

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДО 2030 ГОДА
АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2026 ГОД**



**Обосновывающие материалы
к схеме теплоснабжения:**

**Глава 11
Оценка надежности теплоснабжения**

Утверждаю:

« ____ » _____ 2025 г.

Согласовано:

« ____ » _____ 2025 г.

Согласовано:

« ____ » _____ 2025 г.

Согласовано:

« ____ » _____ 2025 г.

Согласовано:

« ____ » _____ 2025 г.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДО 2030 ГОДА
АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2026 ГОД**

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения:

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения

Разработчик:

ООО «Ивтеплонладка» г. Иваново

Директор

_____ А.А.Зубанов

Оглавление

Оглавление.....	3
Состав документов	5
Общие положения.....	6
1. Метод и результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения.....	7
2. Метод и результаты обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения	9
3. Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам	10
3.1. Оценка надежности Беловской ГРЭС в системе теплоснабжения пос. Инской.....	10
3.2. Оценка надежности Беловской ГРЭС в системе теплоснабжения г. Белово.....	26
3.3. Оценка надежности системы теплоснабжения Котельной №1	62
3.4. Оценка надежности системы теплоснабжения Котельной №5	64
3.5. Оценка надежности системы теплоснабжения Котельной №6	65
3.6. Оценка надежности системы теплоснабжения Котельной №8	68
3.7. Оценка надежности системы теплоснабжения Котельной №11	70
3.8. Оценка надежности системы теплоснабжения Котельной микрорайона «Ивушка»	76
3.9. Оценка надежности системы Котельной пос. Финский	77
3.10. Оценка надежности системы Котельной пос. «8 Марта».....	78
3.11. Оценка надежности системы ПСХ-2.....	80
3.12. Оценка надежности системы Котельной ООО «ТВК»	88
4. Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки.....	97
5. Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии	98
6. Мероприятия по резервированию источников тепловой энергии и тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности	99
7. Мероприятия по замене тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности	100

8. Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения на основе результатов моделирования аварийных ситуаций, включая моделирование отказов элементов, расчета послеаварийных гидравлических режимов и оценки надежности теплоснабжения в аварийных режимах теплоснабжения.....	101
8.1. Гидравлические режимы работы при отказе элементов тепловых сетей.....	101
8.2. Гидравлические режимы работы при отказе элементов тепловых сетей магистральных трубопроводов ТМ-1 и ТМ-2 Беловской ГРЭС	106
8.3. Гидравлические режимы работы при отказе элементов тепловых сетей магистральных трубопроводов ТМ-3 Беловской ГРЭС.....	118
8.4. Аварийные режимы при прекращении подачи тепловой энергии	136
9. Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения.....	138
10. Описание изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них.....	145

Состав документов

№ п/п	Наименование документа
1.	Схема теплоснабжения Беловского городского округа до 2030 года. Актуализация на 2026 год. Утверждаемая часть
2.	Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
3.	Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
4.	Глава 2. Приложение 1. Существующая застройка
5.	Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения
6.	Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
7.	Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения Беловского городского округа
8.	Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
9.	Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии
10.	Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей
11.	Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
12.	Глава 10. Перспективные топливные балансы
13.	Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения
14.	Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию
15.	Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения Беловского городского округа
16.	Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия
17.	Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
18.	Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения
19.	Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
20.	Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и актуализированной схеме теплоснабжения

Общие положения

Оценка надежности теплоснабжения Беловского городского округа разработана в соответствии с подпунктом и) пункта 18 и пункта 46 Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации №154 от 22.02.2012 г., и Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России № 212 от 5 марта 2019 г.

Под надежностью системы теплоснабжения понимают способность проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения

Оценка надежности теплоснабжения разрабатывается с целью предложений по реконструкции тепловых сетей, не обеспечивающих нормативной надежности теплоснабжения.

1. Метод и результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения

Нормативные требования к надежности теплоснабжения установлены в СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (Актуализированная редакция СНиП 41.02.2003).

Надежность теплоснабжения – это способность действующих и проектируемых ТС обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде). Надежность следует определять по трем показателям (критериям): вероятности безотказной работы [P], коэффициенту готовности [Kg], живучести [Ж]. Расчет показателей системы с учетом надежности должен производиться для каждого потребителя.

В соответствии с СП 124.13330.2012 расчет надежности теплоснабжения должен производиться для каждого потребителя, при этом минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать (пункт 6.26) для:

- источника теплоты $P_{ит} = 0,97$;
- тепловых сетей $P_{тс} = 0,9$;
- потребителя теплоты $P_{пт} = 0,99$;
- СЦТ в целом $P_{сцт} = 0,9 \times 0,97 \times 0,99 = 0,86$.

Нормативное значение показателя готовности СЦТ определяет:

- готовность СЦТ к отопительному сезону;
- достаточность установленной тепловой мощности источника теплоты для обеспечения исправного функционирования СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- способность тепловых сетей обеспечить исправное функционирование СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- организационные и технические мероприятия, необходимые для обеспечения исправного функционирования СЦТ на уровне заданной готовности;
- нормативное число часов готовности для источника теплоты;

Потребители теплоты по требованию к надежности теплоснабжения делятся на три категории.

Первая категория - потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях ниже предусмотренных ГОСТ 30494-2011 (больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.).

Вторая категория - потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч

- жилых и общественных зданий до +12 °С;

- промышленных зданий до +8 °С.

Третья категория - остальные потребители.

Расчет надежности тепловых сетей при разработке схемы теплоснабжения выполнялся по методике, разработанной в АО «Газпром промгаз» и опубликованной в работе «Методика и алгоритм расчета надежности тепловых сетей при разработке схем теплоснабжения городов», в программно-расчетном комплексе ГИС Zulu Thermo с помощью модуля надежность.

При расчетах показателей надежности систем теплоснабжения использовались характеристики надежности, полученные на основе обработки статистических данных.

Фактические показатели надежности теплоснабжения (частота прекращения подачи тепловой энергии и продолжительность прекращения подачи тепловой энергии) представлены в части 9 (Надежность теплоснабжения) Главы 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

2. Метод и результаты обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения

Статистика восстановлений тепловых сетей ничем не отличается от статистики повреждений сетей, т.к. устранение дефектов в период эксплуатации сетей производится немедленно при выявлении повреждений. При этом восстановительные работы продолжаются до полного устранения повреждения и подачи теплоносителя.

Время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений, в значительной степени зависит от следующих факторов: диаметр трубопровода, тип прокладки, объем дренирования и заполнения тепловой сети, а также времени, затраченного на согласование раскопок с собственниками смежных коммуникаций.

Среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей в системах теплоснабжения Беловского городского округа, представлено в Таблице 3.10.1 Главы 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» и составляет 6:15 ч:мин.

Время восстановления повреждений на тепловых сетях не превышает нормы восстановления теплоснабжения, определенные в СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», которые представлены в Таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

Диаметр труб тепловых сетей, мм	Время восстановления теплоснабжения, ч
300	15
400	18
500	22
600	26
700	29
800-1000	40
1200-1400	До 54

Сведения о среднем фактическом времени восстановления теплоснабжения на тепловых сетях теплосетевых организаций, а также поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений приведены в Таблицах 9.3.1 – 9.3.9 Главы 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

3. Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам

Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам представлены в Таблицах 3.1.1 – 3.14.1, а также в электронной модели схемы теплоснабжения Беловского городского округа.

3.1. Оценка надежности Беловской ГРЭС в системе теплоснабжения пос. Инской

Существующая надежность в системе теплоснабжения Беловской ГРЭС Беловского городского округа представлена в Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

Расчет перспективных показателей готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы системы теплоснабжения от Беловской ГРЭС производился с учетом предложений по реконструкции участков тепловых сетей, выявленных при оценке существующей надежности, а так же с учетом мероприятий для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на конец планируемого периода.

Результаты расчетов перспективных показателей готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы системы теплоснабжения от Беловской ГРЭС представлены в электронной модели схемы теплоснабжения и в Таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Кoeffициент тепло-вой аккумуляции ч	Минимально допустимая температура	Вероятность безотказной работы	Кoeffициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1	ООО "Разрез Пермьяковский"	0,1585	0,0000	0,0065	60	12	0,944512	0,990677	2,542
2	Здание ремонтной мастерской мкр. Технологический, 10, 2021	0,7281	0,0000	0,1340	60	12	0,940927	0,990667	12,688
3	Гараж район АЗС, блок 26, гараж №1, 2020	0,0088	0,0000	0,0000	60	12	0,919332	0,990673	0,189
4	Жилой дом ул. Надежды, 24	0,0330	0,0000	0,0000	60	12	0,914416	0,990668	0,556
5	АО "Тандер" ул.Липецкая,23-3	0,0315	0,0000	0,0000	60	12	0,908729	0,990677	0,468

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч		Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
6	Гараж ул. Липецкая, 23 блок №4, стр. 1, 2020	0,0074	0,0000	0,0000	60	12	0,910079	0,990686	0,091
7	Жилой дом ул. Энергетическая, 5, 2020	0,0260	0,0000	0,0005	60	12	0,993412	0,990671	0,410
8	ИП Симонов А.В. (магазин)	0,0284	0,0000	0,0000	60	12	0,993412	0,990680	0,463
9	Жилой дом ул. Дунаевского,9 "А"	0,0060	0,0000	0,0080	60	12	0,907353	0,990711	0,078
10	Жилой дом ул. Фасадная,1	0,0149	0,0000	0,0004	60	12	0,907353	0,990705	0,217
11	Жилой дом ул. Сибиряков, 53	0,0250	0,0000	0,0140	60	12	0,914413	0,990682	0,404
12	Жилой дом ул. Сибиряков, 73,	0,0408	0,0000	0,0000	60	12	0,914413	0,990701	0,548
13	Гараж гаражный массив "район АЗС" блок 5, стр.12, 2020	0,0049	0,0000	0,0000	60	12	0,993973	0,990671	0,047
14	ООО "Мария-Ра"	0,1244	0,0000	0,0032	60	12	0,993736	0,990669	2,328
15	ИП Чурсин В.Н.	0,0512	0,0000	0,0015	60	12	0,919332	0,990668	1,307
16	ж/д ул. Малыша, 24	0,0080	0,0000	0,0140	60	12	0,914424	0,990719	0,201
17	Приход церкви Св.Троицы	0,0400	0,0000	0,0060	60	12	0,914424	0,990711	0,998
18	ж/д ул. Малыша, 22	0,0300	0,0000	0,0220	60	12	0,914424	0,990716	0,778
19	ж/д ул. Малыша, 11	0,0250	0,0000	0,0170	60	12	0,914424	0,990668	0,677
20	ж/д ул. Малыша, 9	0,0170	0,0000	0,0140	60	12	0,914424	0,990668	0,458
21	ж/д ул. Малыша, 7	0,0330	0,0000	0,0200	60	12	0,914424	0,990668	0,890
22	ж/д пер. Сосновый, 1	0,0290	0,0000	0,0400	60	12	0,914424	0,990679	0,774
23	ж/д пер. Сосновый, 3	0,0250	0,0000	0,0140	60	12	0,914424	0,990678	0,670
24	ж/д пер. Сосновый, 5	0,0300	0,0000	0,0200	60	12	0,914424	0,990684	0,805
25	ж/д ул. Ильича, 50	0,0366	0,0000	0,0021	60	12	0,914424	0,990677	0,988
26	ж/д ул. Ильича, 52	0,0250	0,0000	0,0200	60	12	0,914424	0,990681	0,666
27	ж/д ул. Малыша, 19	0,0200	0,0000	0,0170	60	12	0,914424	0,990695	0,529
28	ж/д ул. Малыша, 14	0,0230	0,0000	0,0170	60	12	0,914424	0,990700	0,612
29	ж/д ул. Малыша, 16	0,0300	0,0000	0,0140	60	12	0,914424	0,990706	0,794
30	ж/д ул. Малыша, 18	0,0260	0,0000	0,0220	60	12	0,914424	0,990710	0,683
31	ж/д ул. Малыша, 20	0,0340	0,0000	0,0220	60	12	0,914424	0,990713	0,889
32	ж/д ул. Ильича, 37	0,2393	0,0000	0,1150	60	12	0,909757	0,990668	6,491
33	ж/д ул. Ильича, 33	0,2450	0,0000	0,1240	60	12	0,909709	0,990668	6,643
34	ж/д ул. Ильича, 31	0,2364	0,0000	0,1010	60	12	0,909705	0,990674	6,401
35	ж/д ул. Чистопольская, 15	0,4160	0,0000	0,1270	60	12	0,909880	0,990671	11,243
36	ж/д ул. Ильича, 38	0,0380	0,0000	0,0220	60	12	0,914424	0,990671	1,018
37	ж/д ул. Ильича, 36	0,0240	0,0000	0,0170	60	12	0,914424	0,990673	0,633
38	ж/д ул. Ильича, 34	0,0220	0,0000	0,0170	60	12	0,914424	0,990675	0,581
39	ж/д ул. Ильича, 40	0,0300	0,0000	0,0220	60	12	0,914424	0,990668	0,810
40	ж/д ул. Ильича, 42	0,0190	0,0000	0,0170	60	12	0,914424	0,990669	0,510
41	ж/д ул. Ильича, 44	0,0240	0,0000	0,0170	60	12	0,914424	0,990669	0,643
42	ж/д ул. Ильича, 48	0,0290	0,0000	0,0170	60	12	0,914424	0,990668	0,788
43	ж/д ул. Ильича, 46	0,0210	0,0000	0,0220	60	12	0,914424	0,990668	0,570
44	ж/д ул. Малыша, 13	0,0280	0,0000	0,0000	60	12	0,914424	0,990668	0,757
45	ж/д ул. Малыша, 15	0,0200	0,0000	0,0200	60	12	0,914424	0,990669	0,538
46	ж/д ул. Малыша, 17	0,0160	0,0000	0,0140	60	12	0,914424	0,990672	0,413
47	ж/д ул. Малыша, 12	0,0210	0,0000	0,0200	60	12	0,914424	0,990669	0,562
48	ж/д ул. Малыша, 10	0,0240	0,0000	0,0220	60	12	0,914424	0,990668	0,649
49	ж/д ул. Ильича, 29	0,4110	0,0000	0,1430	60	12	0,909705	0,990676	11,130
50	ж/д ул. Кленовая, 3	0,0250	0,0000	0,0140	60	12	0,914418	0,990681	0,677
51	ж/д ул. Кленовая, 1	0,0240	0,0000	0,0086	60	12	0,914418	0,990686	0,626
52	ж/д ул. Надежды, 6	0,0297	0,0000	0,0260	60	12	0,914418	0,990689	0,787
53	ж/д ул. Надежды, 18-2	0,0400	0,0000	0,1000	60	12	0,914417	0,990669	1,111
54	ж/д ул. Сибиряков, 3-1	0,0470	0,0000	0,0220	60	12	0,914415	0,990672	1,265
55	ж/д ул. Кленовая, 2	0,0280	0,0000	0,0170	60	12	0,914418	0,990673	0,760

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепло- вой аккумуляции ч Минимально допу- стимая температу-	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
56	ж/д ул. Кленовая, 4	0,0210	0,0000	0,0200	60 12	0,914418	0,990679	0,568
57	ж/д ул. Кленовая, 5	0,0140	0,0000	0,0140	60 12	0,914418	0,990682	0,378
58	ж/д ул. Кленовая, 9	0,0240	0,0000	0,0220	60 12	0,914418	0,990686	0,631
59	ж/д ул. Кленовая, 6	0,0140	0,0000	0,0170	60 12	0,914418	0,990682	0,379
60	ж/д ул. Кленовая, 8	0,0200	0,0000	0,0170	60 12	0,914418	0,990684	0,541
61	ж/д ул. Кленовая, 10	0,0200	0,0000	0,0220	60 12	0,914418	0,990686	0,540
62	ж/д ул. Кленовая, 12	0,0270	0,0000	0,0270	60 12	0,914418	0,990688	0,729
63	ж/д ул. Кленовая, 13	0,0210	0,0000	0,0220	60 12	0,914418	0,990689	0,569
64	ж/д ул. Кленовая, 12а	0,0140	0,0000	0,0170	60 12	0,914418	0,990690	0,375
65	ж/д ул. Кленовая, 14	0,0160	0,0000	0,0200	60 12	0,914418	0,990691	0,427
66	ж/д ул. Кленовая, 16	0,0340	0,0000	0,0140	60 12	0,914418	0,990693	0,900
67	ж/д ул. Надежды, 12	0,0500	0,0000	0,0220	60 12	0,914418	0,990672	1,360
68	ж/д ул. Березовая, 4	0,0210	0,0000	0,0250	60 12	0,914418	0,990681	0,570
69	ж/д ул. Березовая, 6	0,0170	0,0000	0,0200	60 12	0,914418	0,990684	0,452
70	ж/д ул. Березовая, 5	0,0250	0,0000	0,0140	60 12	0,914418	0,990684	0,674
71	ж/д ул. Березовая, 8	0,0140	0,0000	0,0071	60 12	0,914418	0,990688	0,372
72	ж/д ул. Березовая, 10	0,0240	0,0000	0,0140	60 12	0,914418	0,990690	0,638
73	ж/д ул. Российская, 3	0,0170	0,0000	0,0200	60 12	0,914418	0,990683	0,443
74	ж/д ул. Российская, 9	0,0210	0,0000	0,0170	60 12	0,914418	0,990690	0,552
75	ж/д ул. Российская, 13	0,0230	0,0000	0,0220	60 12	0,914418	0,990696	0,592
76	ж/д ул. Надежды, 22	0,0300	0,0000	0,0170	60 12	0,914416	0,990668	0,811
77	ж/д ул. Надежды, 19	0,0140	0,0000	0,0170	60 12	0,914416	0,990675	0,361
78	ж/д ул. Надежды, 21	0,0210	0,0000	0,0220	60 12	0,914416	0,990674	0,553
79	ж/д ул. Надежды, 23	0,0020	0,0000	0,0000	60 12	0,914416	0,990678	0,049
80	ж/д ул. Надежды, 25	0,0300	0,0000	0,0170	60 12	0,914416	0,990683	0,748
81	ж/д ул. Российская, 2	0,0240	0,0000	0,0170	60 12	0,914416	0,990669	0,642
82	ж/д ул. Сибиряков, 3-2	0,0090	0,0000	0,0060	60 12	0,914415	0,990672	0,242
83	ж/д ул. Сибиряков, 1	0,0350	0,0000	0,0250	60 12	0,914415	0,990672	0,940
84	ж/д ул. Российская, 4	0,0270	0,0000	0,0170	60 12	0,914415	0,990669	0,722
85	ж/д ул. Российская, 6	0,0460	0,0000	0,0200	60 12	0,914415	0,990670	1,241
86	ж/д ул. Сибиряков, 5	0,0380	0,0000	0,0200	60 12	0,914415	0,990672	1,006
87	ж/д ул. Российская, 8	0,0160	0,0000	0,0220	60 12	0,914415	0,990671	0,414
88	ж/д ул. Сибиряков, 7	0,0350	0,0000	0,0170	60 12	0,914415	0,990672	0,924
89	ж/д ул. Российская, 10	0,0130	0,0000	0,0220	60 12	0,914414	0,990671	0,333
90	ж/д ул. Березовая, 1	0,0180	0,0000	0,0250	60 12	0,914418	0,990678	0,487
91	ж/д ул. Кленовая, 7	0,0190	0,0000	0,0170	60 12	0,914418	0,990684	0,508
92	ж/д ул. Надежды, 18-1	0,0400	0,0000	0,0100	60 12	0,914417	0,990668	1,087
93	ж/д ул. Березовая, 12	0,0090	0,0000	0,0170	60 12	0,914418	0,990693	0,224
94	ж/д ул. Надежды, 10	0,0100	0,0000	0,0060	60 12	0,914418	0,990676	0,264
95	ж/д ул. Кленовая, 15	0,0160	0,0000	0,0200	60 12	0,914418	0,990691	0,425
96	ж/д ул. Надежды, 20	0,0180	0,0000	0,0140	60 12	0,914417	0,990668	0,483
97	ж/д ул. Надежды, 17	0,0190	0,0000	0,0200	60 12	0,914417	0,990669	0,512
98	ж/д ул. Надежды, 15	0,0230	0,0000	0,0200	60 12	0,914417	0,990670	0,615
99	ж/д ул. Березовая, 3	0,0080	0,0000	0,0140	60 12	0,914418	0,990680	0,217
100	ж/д ул. Российская, 1-2	0,0180	0,0000	0,0170	60 12	0,914418	0,990681	0,482
101	ж/д ул. Российская, 1-1	0,0180	0,0000	0,0170	60 12	0,914418	0,990681	0,482
102	ж/д ул. Березовая, 10а	0,0320	0,0000	0,0140	60 12	0,914418	0,990692	0,852
103	ж/д ул. Березовая, 9	0,0290	0,0000	0,0170	60 12	0,914418	0,990691	0,768
104	ГПОУ БлПТ (Общежитие)	0,2161	0,0000	0,0332	60 12	0,994966	0,990695	3,983
105	Филиал КузГТУ	0,2366	0,0000	0,0156	60 12	0,993990	0,990667	4,505
106	БПК лабораторный корпус	0,2521	0,0000	0,0871	60 12	0,993990	0,990667	4,711
107	БПК учебный корпус	0,2635	0,0000	0,0078	60 12	0,993990	0,990693	5,033
108	Обществ-бытовой корпус	0,2004	0,0000	0,0066	60 12	0,993990	0,990702	3,788
109	ж/д Приморская, 46	0,0200	0,0000	0,0021	60 12	0,994966	0,990684	0,369

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепло-вой аккумуляции ч-Минимально Допустимая температура		Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
110	ООО "Колхоз имени Ильича"	2,5000	0,0000	0,0825	60	12	0,995263	0,990667	46,087
111	Гараж Бызов	0,0030	0,0000	0,0023	60	12	0,993973	0,990667	0,056
112	БПК Тир	0,0565	0,0000	0,0000	60	12	0,993990	0,990691	1,060
113	ООО "Розница К-1"	0,0923	0,0000	0,0078	60	12	0,993990	0,990670	1,770
114	хозблок	0,0207	0,0000	0,0003	60	12	0,993990	0,990668	0,396
115	МОУ СОШ №12	0,3397	0,0000	0,0966	60	12	0,993990	0,990675	6,541
116	Мойка автомобилей	0,0260	0,0000	0,0400	60	12	0,993973	0,990677	0,478
117	Гараж легковых автомобилей	0,1160	0,0000	0,0000	60	12	0,993973	0,990678	2,136
118	ж/д ул. Приморская, 22	0,0420	0,0000	0,0200	60	12	0,993153	0,990688	0,761
119	ж/д ул. Приморская, 26 кв.1 ; кв.2	0,0427	0,0000	0,0026	60	12	0,993153	0,990688	0,774
120	ж.д.ул. Приморская, 22а	0,0060	0,0000	0,0140	60	12	0,993153	0,990683	0,108
121	Гаражный массив	0,0168	0,0000	0,0027	60	12	0,993153	0,990685	0,283
122	Гараж Бычков	0,0170	0,0000	0,0027	60	12	0,993153	0,990684	0,302
123	Ангар №1	0,0770	0,0000	0,0000	60	12	0,993973	0,990669	1,443
124	ИП Жильцов О.В. (гаражные комплексы)	0,1185	0,0000	0,0026	60	12	0,993973	0,990668	2,227
125	ж/д ул. Ильича, 30б	0,1340	0,0000	0,1520	60	12	0,993990	0,990669	2,591
126	ИП Ключева	0,0100	0,0000	0,0054	60	12	0,993990	0,990669	0,182
127	ж/д ул. Приморская, 27	0,1584	0,0000	0,0530	60	12	0,993154	0,990672	3,058
128	ФКУ "23 ОФПС ГПС"	0,0740	0,0000	0,0195	60	12	0,993153	0,990671	1,390
129	Гараж МЧС	0,0091	0,0000	0,0000	60	12	0,993153	0,990675	0,156
130	ж/д ул. Приморская, 16	0,3774	0,0000	0,1800	60	12	0,993153	0,990669	7,251
131	ж/д ул. Приморская, 20	0,1456	0,0000	0,0320	60	12	0,993149	0,990672	2,712
132	ж/д ул. Приморская, 12	0,1081	0,0000	0,0320	60	12	0,993149	0,990674	2,005
133	ж/д ул. Приморская, 14	0,3621	0,0000	0,1700	60	12	0,993149	0,990668	6,936
134	ж/д ул. Приморская, 25, Кредит	0,2068	0,0000	0,0990	60	12	0,993152	0,990669	3,987
135	ж/д ул. Приморская, 7	0,2090	0,0000	0,0930	60	12	0,993249	0,990669	4,045
136	ж/д ул. Парковая, 1	0,2700	0,0000	0,1230	60	12	0,993249	0,990669	5,231
137	ж/д ул. Приморская, 15, ООО "Ц"	0,2610	0,0000	0,9800	60	12	0,993149	0,990674	5,158
138	ж/д ул. Ильича, 26	0,1584	0,0000	0,0037	60	12	0,993157	0,990673	3,032
139	ж/д ул. Ильича, 24	0,1570	0,0000	0,0530	60	12	0,993157	0,990670	3,029
140	ж/д ул. Приморская, 29	0,1573	0,0000	0,0600	60	12	0,993154	0,990670	3,049
141	ж/д ул. Приморская, 17	0,1592	0,0000	0,0520	60	12	0,993154	0,990676	3,070
142	ж/д ул. Ильича, 18	0,2506	0,0000	0,0650	60	12	0,993154	0,990673	4,858
143	ж/д ул. Приморская, 21	0,1583	0,0000	0,0450	60	12	0,993154	0,990670	3,070
144	Гор. больница №4	0,1963	0,0000	0,0092	60	12	0,993149	0,990676	3,738
145	ж/д ул. Приморская, 23, ИП Саркисян	0,1604	0,0000	0,0681	60	12	0,993149	0,990669	3,079
146	ж/д ул. Приморская, 19	0,1579	0,0000	0,0430	60	12	0,993151	0,990669	3,023
147	ж/д ул. Приморская, 11	0,1540	0,0000	0,0790	60	12	0,993249	0,990669	2,974
148	ж/д ул. Приморская, 10	0,2435	0,0000	0,0980	60	12	0,993249	0,990669	4,671
149	ПОУ ДОСААФ (другое строение)	0,0799	0,0000	0,0006	60	12	0,993249	0,990678	1,497
150	теплообменник Профилакторий (бассейн)	0,2100	0,0000	0,0110	60	12	0,993252	0,990685	3,973
151	ж/д ул. Чистопольская, 23-2	0,0180	0,0000	0,0190	60	12	0,910079	0,990695	0,485
152	Центр работы с абонентами ПАО	0,0030	0,0000	0,0001	60	12	0,907499	0,990676	0,070
153	ООО "Дом -Сервис" Гараж	0,0192	0,0000	0,0110	60	12	0,910079	0,990684	0,514
154	ИП Медведев (Босоногов подсобк	0,0315	0,0000	0,0004	60	12	0,908729	0,990669	0,852

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции ч МИНИМАЛЬНО ДОПУ- стимая температу-		Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
155	овощехран ИП Прозоров	0,0083	0,0000	0,0002	60	12	0,907497	0,990683	0,201
156	ф.л.Гвоздев Р.Н. Гаражные комплексы	0,0180	0,0000	0,0010	60	12	0,910079	0,990679	0,485
157	Хозблок, Прачечная ЦРБ	0,0341	0,0000	0,0531	60	12	0,993365	0,990667	0,650
158	ООО "Стимул"	0,0275	0,0000	0,0021	60	12	0,907389	0,990668	0,742
159	ФЛ Приступа З.Ф.	0,0160	0,0000	0,0012	60	12	0,993365	0,990689	0,271
160	ж/д ул. Липецкая, 14	0,0190	0,0000	0,0021	60	12	0,993365	0,990677	0,351
161	ж/д ул. Инская, 26	0,0160	0,0000	0,0031	60	12	0,993365	0,990680	0,284
162	ж/д ул. Инская, 24-1	0,0220	0,0000	0,0110	60	12	0,993365	0,990680	0,400
163	Гараж	0,0519	0,0000	0,0031	60	12	0,993365	0,990675	0,982
164	ЦРБ гараж 2	0,0050	0,0000	0,0000	60	12	0,993365	0,990677	0,089
165	сан.бак. лаб.	0,0079	0,0000	0,0060	60	12	0,993365	0,990676	0,145
166	ООО Здоровье	0,0074	0,0000	0,0007	60	12	0,993365	0,990689	0,125
167	Инская, 24-2	0,0220	0,0000	0,0110	60	12	0,993365	0,990681	0,398
168	Здание ОДС ОАО "МРСК "Сибири"	0,0450	0,0000	0,0040	60	12	0,907499	0,990675	1,194
169	Здание ОВБ Инского РЭС ОАО "МРСК "Сибири"	0,0080	0,0000	0,0007	60	12	0,907499	0,990675	0,209
170	Сварочная ЦЦР ОАО "МРСК "Сибири"	0,0040	0,0000	0,0000	60	12	0,907499	0,990680	0,095
171	Контора склада	0,0050	0,0000	0,0003	60	12	0,907499	0,990680	0,116
172	проходная №1 ПАО "МРСК Сибири	0,0030	0,0000	0,0001	60	12	0,907499	0,990669	0,075
173	ОДС ОАО "МРСК"Сибири"	0,1450	0,0000	0,0040	60	12	0,907499	0,990670	3,909
174	ГБУЗ "БРБ"Хирургический корпус	0,2174	0,0000	0,0096	60	12	0,993395	0,990670	4,223
175	ФЛ Шик Э.А. гараж туб сан Топо	0,0050	0,0000	0,0001	60	12	0,993395	0,990670	0,085
176	Детская консультация ЦРБ	0,1557	0,0000	0,0633	60	12	0,993404	0,990681	2,958
177	ж/д ул. Пугачева, 6	0,2870	0,0000	0,1180	60	12	0,993503	0,990668	5,555
178	ж/д ул. Энергетическая, 14	0,2777	0,0000	0,1190	60	12	0,993503	0,990670	5,363
179	ж/д ул. Энергетическая, 20	0,2848	0,0000	0,1210	60	12	0,993503	0,990679	5,500
180	ж/д ул. Энергетическая, 18	0,2804	0,0000	0,1160	60	12	0,993503	0,990679	5,414
181	ж/д ул. Ильича, 27, Упр. по об	0,2845	0,0000	0,0124	60	12	0,993938	0,990682	5,463
182	ж/д ул. Энергетическая, 22	0,2629	0,0000	0,0168	60	12	0,993938	0,990684	5,034
183	Детский сад №21	0,2294	0,0000	0,0722	60	12	0,993938	0,990672	4,417
184	Детский сад №51	0,0957	0,0000	0,0453	60	12	0,993938	0,990678	1,812
185	ж/д ул. Энергетическая, 25	0,3730	0,0000	0,1360	60	12	0,993737	0,990669	6,893
186	ж/д ул. Липецкая, 28	0,3690	0,0000	0,1310	60	12	0,993736	0,990667	6,819
187	ж/д ул. Энергетическая, 23	0,2200	0,0000	0,0770	60	12	0,993736	0,990675	4,065
188	ж/д ул. Энергетическая, 27	0,3810	0,0000	0,1450	60	12	0,993736	0,990681	7,041
189	Беловская ЦРБ терапевтич. корп	0,3706	0,0000	0,0182	60	12	0,993736	0,990694	6,979
190	ж/д ул. Ильича, 19, ИП Дурова	0,2718	0,0000	0,0591	60	12	0,993504	0,990669	5,276
191	ж/д ул. Энергетическая, 16	0,2839	0,0000	0,1160	60	12	0,993503	0,990671	5,474
192	ул. Ильича, 25	0,2088	0,0000	0,0350	60	12	0,993938	0,990668	4,040
193	ж/д ул. Ильича, 21, ИП Балашев	0,3319	0,0000	0,1150	60	12	0,993938	0,990676	6,367
194	ИП Романова Г.Н. (ООО "Энергетик")	0,0090	0,0000	0,0021	60	12	0,993938	0,990680	0,156
195	ж/д ул. Ильича, 23, ООО ПКФ "Ц	0,3290	0,0000	0,0960	60	12	0,993938	0,990669	6,355
196	Пищеблок ЦРБ	0,0321	0,0000	0,0476	60	12	0,993736	0,990694	0,592
197	ж/д ул. Ильича, 15, ИП Зубков	0,1676	0,0000	0,0287	60	12	0,993493	0,990668	3,268

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепло-вой аккумуляции ч	Минимально допустимая температура	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
198	ж/д ул. Пугачева, 3, ИП Мороз М.П.	0,1850	0,0000	0,0440	60	12	0,993471	0,990671	3,600
199	ж/д ул. Пугачева, 5	0,1600	0,0000	0,0460	60	12	0,993455	0,990668	3,127
200	ж/д ул. Пугачева, 7	0,1816	0,0000	0,0390	60	12	0,993433	0,990674	3,526
201	ж/д ул. Энергетическая, 12, ф.л.Быструшкина	0,1420	0,0000	0,0300	60	12	0,993433	0,990676	2,725
202	ж/д ул. Ильича, 22 ; ф.л.Бычков В.И.	0,1506	0,0000	0,0384	60	12	0,993311	0,990670	2,919
203	ж/д ул. Пугачева, 4, ф.л.Ягодова О.М. Сбер	0,2830	0,0000	0,0113	60	12	0,993503	0,990677	5,414
204	ж/д, ТОО "Лилия" ул. Энергетич	0,0171	0,0000	0,0006	60	12	0,993404	0,990669	0,316
205	ж/д ул. Пугачева, 2	0,2830	0,0000	0,1140	60	12	0,993504	0,990672	5,491
206	ЦЦР ПАО "МРСК Сибири"	0,0880	0,0000	0,0002	60	12	0,907499	0,990679	2,331
207	ООО "Компания Холидей"	0,0920	0,0000	0,0145	60	12	0,908729	0,990679	2,400
208	Магазин Камаз	0,0152	0,0000	0,0000	60	12	0,910079	0,990690	0,390
209	ф.л.Агеев А.Ю. Гаражные комплексы	0,0497	0,0000	0,0011	60	12	0,910079	0,990688	1,326
210	ГАУ "Гурьевский лесхоз"	0,0430	0,0000	0,0031	60	12	0,910079	0,990683	1,165
211	ж/д ул. Чистопольская, 23-1	0,0200	0,0000	0,0190	60	12	0,910079	0,990695	0,539
212	ж/д ул. Чистопольская, 24а	0,0260	0,0000	0,0200	60	12	0,910079	0,990684	0,693
213	Спецавто	0,0260	0,0000	0,0060	60	12	0,907497	0,990676	0,696
214	ж/д ул. Липецкая, 16	0,0200	0,0000	0,0005	60	12	0,993365	0,990672	0,372
215	ж/д ул. Липецкая, 26	0,3770	0,0000	0,1380	60	12	0,993736	0,990677	6,967
216	ж/д ул. Липецкая, 24	0,3140	0,0000	0,1490	60	12	0,908934	0,990670	8,514
217	ж/д ул. Воровского, 1	0,0210	0,0000	0,0021	60	12	0,992112	0,990680	0,351
218	ж/д ул. Воровского, 3	0,0160	0,0000	0,0160	60	12	0,992112	0,990678	0,279
219	ж/д ул. Воровского, 5	0,0200	0,0000	0,0036	60	12	0,992112	0,990679	0,342
220	ж/д ул. Липецкая, 18	0,0170	0,0000	0,0005	60	12	0,992112	0,990670	0,310
221	ж/д ул. Липецкая, 20	0,0180	0,0000	0,0026	60	12	0,992112	0,990672	0,327
222	ж/д ул. Липецкая, 22	0,0180	0,0000	0,0010	60	12	0,992112	0,990675	0,323
223	ГБУЗ "БРБ" Склад	0,0234	0,0000	0,0001	60	12	0,992112	0,990668	0,437
224	Поликлиника ЦРБ	0,1515	0,0000	0,1383	60	12	0,993366	0,990668	2,922
225	ж/д ул. Чистопольская, 25	0,0925	0,0000	0,4200	60	12	0,910079	0,990701	2,498
226	ж/д ул. Чистопольская, 22а	0,0316	0,0000	0,0020	60	12	0,910079	0,990683	0,623
227	ж/д ул. Друзя, 7	0,0241	0,0000	0,0003	60	12	0,993412	0,990674	0,439
228	ж/д ул. Друзя, 6	0,0320	0,0000	0,0170	60	12	0,993412	0,990668	0,617
229	ж/д ул. Энергетическая, 3а	0,0170	0,0000	0,0200	60	12	0,993412	0,990668	0,322
230	КЦ Инской ИТП2	0,0318	0,0000	0,0000	60	12	0,993252	0,990668	0,608
231	Профилакторий ГАУ здравоохран.	0,2128	0,0000	0,0975	60	12	0,993252	0,990668	4,089
232	КЦ Инской ИТП1	0,3013	0,0000	0,0136	60	12	0,993252	0,990678	5,775
233	Спорткомплекс	0,1118	0,0000	0,0024	60	12	0,993252	0,990684	2,119
234	Мастерские	0,0153	0,0000	0,0225	60	12	0,993252	0,990676	0,273
235	ж/д ул. Парковая, 11	0,0420	0,0000	0,0220	60	12	0,993412	0,990712	0,755
236	ж/д ул. Энергетическая, 1	0,0460	0,0000	0,0220	60	12	0,993412	0,990674	0,874
237	МВД "Беловский"	0,0550	0,0000	0,0007	60	12	0,993412	0,990684	1,004
238	ж/д ул. Парковая, 14	0,0300	0,0000	0,0140	60	12	0,993412	0,990711	0,526
239	ж/д ул. Парковая, 12	0,0360	0,0000	0,0170	60	12	0,993412	0,990708	0,660
240	ж/д ул. Парковая, 10	0,0400	0,0000	0,0200	60	12	0,993412	0,990705	0,733
241	ж/д ул. Парковая, 8	0,0160	0,0000	0,0140	60	12	0,993412	0,990699	0,297
242	ООО "УК Жилкомхолдинг"	0,0871	0,0000	0,0000	60	12	0,993412	0,990684	1,664
243	ООО "УК Жилкомхолдинг" АБК	0,0369	0,0000	0,0000	60	12	0,993412	0,990684	0,699

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепло-вой аккумуляции ч-Минимально Допустимая температура		Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
244	ж/д ул. Дунаевского, 1а	0,1005	0,0000	0,0350	60	12	0,993412	0,990682	1,924
245	ж/д ул. Энергетическая, 1а	0,0270	0,0000	0,0200	60	12	0,993412	0,990673	0,517
246	ж/д ул. Энергетическая, 3	0,0290	0,0000	0,0200	60	12	0,993412	0,990673	0,551
247	ж/д ул. Ильича, 3а, ИП Прозоро	0,0811	0,0000	0,0475	60	12	0,993282	0,990670	1,563
248	ж/д ул. Друзя, 10	0,0247	0,0000	0,0010	60	12	0,993414	0,990673	0,468
249	ж/д ул. Энергетическая, 7	0,0450	0,0000	0,0045	60	12	0,993414	0,990675	0,837
250	Детский сад №18	0,0765	0,0000	0,0222	60	12	0,993254	0,990671	1,481
251	ж/д ул. Ильича, 12, ТУ пгт. Ин	0,3190	0,0000	0,0089	60	12	0,993254	0,990683	6,090
252	ж/д ул. Парковая, 1а	0,1499	0,0000	0,0700	60	12	0,993250	0,990671	2,894
253	ж/д ул. Ильича, 10	0,1586	0,0000	0,0410	60	12	0,993254	0,990671	3,079
254	ж/д ул. Ильича, 13	0,1384	0,0000	0,0330	60	12	0,993483	0,990668	2,698
255	ж/д ул. Инская, 14, ИП Сауэрми	0,2704	0,0000	0,0748	60	12	0,993461	0,990683	5,253
256	ж/д ул. Ильича, 7	0,1390	0,0000	0,0300	60	12	0,993461	0,990689	2,654
257	ж/д ул. Ильича, 9	0,1398	0,0000	0,0310	60	12	0,993461	0,990688	2,678
258	ж/д ул. Энергетическая, 10а	0,1620	0,0000	0,0310	60	12	0,993451	0,990676	3,096
259	ж/д ул. Энергетическая, 8	0,1450	0,0000	0,0340	60	12	0,993419	0,990672	2,828
260	МБУДО "ДШИ №39"	0,0219	0,0000	0,0119	60	12	0,993412	0,990677	0,382
261	ж/д ул. Ильича, 11	0,1610	0,0000	0,0350	60	12	0,993461	0,990672	3,143
262	ж/д ул. Ильича, 20	0,2497	0,0000	0,0800	60	12	0,993311	0,990675	4,825
263	Детский сад №34	0,0740	0,0000	0,0307	60	12	0,993311	0,990679	1,415
264	ж/д ул. Ильича, 14, ИП Саркися	0,1550	0,0000	0,0400	60	12	0,993311	0,990683	2,932
265	ИП Марьяна С.В.	0,0933	0,0000	0,0018	60	12	0,993264	0,990668	1,813
266	Поликлиника ГАУ здравоохран. "Це	0,1290	0,0000	0,0424	60	12	0,993252	0,990670	2,497
267	ж/д ул. Парковая, 3	0,2489	0,0000	0,0700	60	12	0,993252	0,990671	4,823
268	ж/д ул. Инская, 16	0,2683	0,0000	0,0660	60	12	0,993419	0,990673	5,213
269	МУЦБС, ДШИ №39"; ПРОФИ	0,0411	0,0000	0,0137	60	12	0,993282	0,990671	0,793
270	ж/д ул. Ильича, 1, ОАО "Баланс	0,1831	0,0000	0,0330	60	12	0,993282	0,990678	3,542
271	ж/д ул. Парковая, 5; "БГМБ"	0,1733	0,0000	0,0413	60	12	0,993282	0,990681	3,340
272	ж/д ул. Ильича, 1а	0,1129	0,0000	0,0440	60	12	0,993282	0,990681	2,172
273	ж/д ул. Ильича, 5	0,1858	0,0000	0,0550	60	12	0,993282	0,990668	3,612
274	ж/д ул. Инская, 9, ООО "Мария-ра"	0,1682	0,0000	0,0512	60	12	0,993282	0,990668	3,272
275	ж/д ул. Инская, 11, ф.л.Агафонов И.В.	0,1861	0,0000	0,0363	60	12	0,993282	0,990669	3,599
276	ж/д ул. Энергетическая, 4	0,1191	0,0000	0,0360	60	12	0,993282	0,990670	2,306
277	ж/д ул. Энергетическая, 2	0,1195	0,0000	0,0370	60	12	0,993282	0,990675	2,304
278	ж/д ул. Парковая, 7; "БГМБ"	0,1947	0,0000	0,0403	60	12	0,993282	0,990680	3,749
279	ИП Сажин А. Н.	0,0120	0,0000	0,0031	60	12	0,993282	0,990668	0,228
280	ж/д ул. Чистопольская, 35	0,0320	0,0000	0,0170	60	12	0,910079	0,990715	0,831
281	ж/д ул. Чистопольская, 33	0,0240	0,0000	0,0200	60	12	0,910079	0,990715	0,623
282	ж/д ул. Чайковского, 9	0,0067	0,0000	0,0001	60	12	0,907237	0,990708	0,154
283	Лабораторный корпус МСИ и ЗП ОАО "МРСК" Сибири"	0,0380	0,0000	0,0031	60	12	0,907497	0,990675	1,020
284	Гараж на 6 авто ОАО "МРСК Сибири	0,0360	0,0000	0,0000	60	12	0,907497	0,990684	0,922
285	Мастерские ОАО "МРСК" Сибири"	0,0170	0,0000	0,0000	60	12	0,907497	0,990669	0,455
286	ж/д ул. Дунаевского, 58	0,0850	0,0000	0,0300	60	12	0,907497	0,990678	2,257
287	Мастерская, раскомандировка РСУ	0,0230	0,0000	0,0000	60	12	0,907497	0,990668	0,620

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции ч	Минимально допустимая температура	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
288	Склад центральный ОАО "МРСК "Сибири"	0,0490	0,0000	0,0000	60	12	0,907497	0,990676	1,304
289	ж/д ул. Лукина, 5-1	0,0100	0,0000	0,0180	60	12	0,907492	0,990690	0,266
290	ж/д ул. Лукина, 5-2	0,0100	0,0000	0,0180	60	12	0,907492	0,990690	0,266
291	ж/д ул. Лукина, 5-4	0,0100	0,0000	0,0180	60	12	0,907492	0,990689	0,266
292	ж/д ул. Лукина, 5-3	0,0100	0,0000	0,0180	60	12	0,907492	0,990689	0,266
293	ж/д ул. Лукина, 11-2	0,0180	0,0000	0,0170	60	12	0,907492	0,990671	0,475
294	ж/д ул. Лукина, 11-1	0,0170	0,0000	0,0170	60	12	0,907492	0,990671	0,448
295	ж/д ул. Ильяева, 11-2	0,0115	0,0000	0,0022	60	12	0,907492	0,990669	0,305
296	ж/д ул. Ильяева, 11-1	0,0115	0,0000	0,0022	60	12	0,907492	0,990669	0,305
297	ж/д ул. Ильяева, 11-2	0,0115	0,0000	0,0022	60	12	0,907492	0,990669	0,305
298	ж/д ул. Ильяева, 11-2	0,0115	0,0000	0,0012	60	12	0,907492	0,990669	0,305
299	ж/д ул. Ильяева, 13-1	0,0190	0,0000	0,0170	60	12	0,907492	0,990668	0,508
300	ж/д ул. Ильяева, 13-2	0,0190	0,0000	0,0170	60	12	0,907492	0,990668	0,508
301	ж/д ул. Тобольская, 2а-2	0,0120	0,0000	0,0170	60	12	0,907494	0,990711	0,266
302	ж/д ул. Тобольская, 2а-3	0,0100	0,0000	0,0170	60	12	0,907494	0,990711	0,222
303	ж/д ул. Тобольская, 2а-1	0,0100	0,0000	0,0170	60	12	0,907494	0,990711	0,222
304	ж/д ул. Тобольская, 2а-4	0,0120	0,0000	0,0170	60	12	0,907494	0,990711	0,266
305	ж/д ул. Лукина, 8-2	0,0100	0,0000	0,0190	60	12	0,907492	0,990684	0,267
306	ж/д ул. Лукина, 8-3	0,0100	0,0000	0,0190	60	12	0,907492	0,990684	0,267
307	ж/д ул. Лукина, 8-4	0,0100	0,0000	0,0190	60	12	0,907492	0,990684	0,267
308	ж/д ул. Лукина, 8-1	0,0100	0,0000	0,0190	60	12	0,907492	0,990684	0,267
309	ж/д ул. Лукина, 10-4	0,0330	0,0000	0,0280	60	12	0,907492	0,990678	0,888
310	ж/д ул. Лукина, 10-3	0,0330	0,0000	0,0280	60	12	0,907492	0,990678	0,888
311	ж/д ул. Лукина, 10-1	0,0330	0,0000	0,0280	60	12	0,907492	0,990678	0,888
312	ж/д ул. Лукина, 10-2	0,0330	0,0000	0,0280	60	12	0,907492	0,990678	0,888
313	ф.л.Воробьев А.Н. (блок №2)	0,0746	0,0000	0,0033	60	12	0,907492	0,990683	1,953
314	ж/д ул. Ильяева, 2-2	0,0170	0,0000	0,0100	60	12	0,907287	0,990669	0,452
315	ж/д ул. Ильяева, 2-4	0,0170	0,0000	0,0077	60	12	0,907287	0,990668	0,449
316	ж/д ул. Ильяева, 2-3	0,0170	0,0000	0,0077	60	12	0,907287	0,990668	0,449
317	АБК Ин.РЭС ОАО "МРСК Сибири"	0,0430	0,0000	0,1010	60	12	0,907497	0,990693	1,094
318	Здание мастерской Ин.РЭС	0,0450	0,0000	0,0000	60	12	0,907497	0,990692	1,179
319	Авторемонтные мастерские с закрытой стоянкой	0,2880	0,0000	0,0039	60	12	0,907497	0,990683	7,742
320	Стояночные боксы ОАО МРСК "Сибирь"	0,0880	0,0000	0,0000	60	12	0,907497	0,990679	2,369
321	ж/д ул. Чистопольская, 29	0,0210	0,0000	0,0140	60	12	0,910079	0,990707	0,547
322	ж/д ул. Чистопольская, 53-1	0,0130	0,0000	0,0210	60	12	0,907494	0,990702	0,306
323	ж/д ул. Чистопольская, 47-2	0,0155	0,0000	0,0155	60	12	0,907494	0,990683	0,400
324	ж/д ул. Чистопольская, 49-2	0,0130	0,0000	0,0170	60	12	0,907494	0,990689	0,323
325	ж/д ул. Чистопольская, 51-2	0,0135	0,0000	0,0195	60	12	0,907494	0,990696	0,330
326	ж/д ул. Дунаевского, 11	0,0060	0,0000	0,0060	60	12	0,907353	0,990717	0,125
327	ж/д ул. Дунаевского, 13	0,0150	0,0000	0,0060	60	12	0,907353	0,990719	0,325
328	ж/д ул. Дунаевского, 15	0,0080	0,0000	0,0060	60	12	0,907353	0,990722	0,165
329	ж/д ул. Дунаевского, 21	0,0070	0,0000	0,0170	60	12	0,907353	0,990725	0,136
330	ж/д ул. Дунаевского, 17	0,0080	0,0000	0,0060	60	12	0,907353	0,990725	0,158
331	ж/д ул. Дунаевского, 23	0,0070	0,0000	0,0060	60	12	0,907293	0,990685	0,170
332	ж/д ул. Дунаевского, 14	0,0090	0,0000	0,0200	60	12	0,907293	0,990684	0,224
333	ж/д ул. Дунаевского, 16	0,0070	0,0000	0,0060	60	12	0,907293	0,990683	0,173
334	ж/д ул. Дунаевского, 10	0,0070	0,0000	0,0220	60	12	0,907353	0,990719	0,146
335	ж/д ул. Дунаевского, 12	0,0040	0,0000	0,0076	60	12	0,907353	0,990722	0,077
336	ж/д ул. Дунаевского, 18	0,0080	0,0000	0,0060	60	12	0,907293	0,990682	0,195
337	ж/д ул. Дунаевского, 20	0,0060	0,0000	0,0060	60	12	0,907293	0,990681	0,143

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепло-		Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
					вой аккумуляции ч	Минимально допустимая температура			
338	ж/д ул. Дунаевского, 22	0,0090	0,0000	0,0220	60	12	0,907293	0,990679	0,227
339	ж/д ул. Дунаевского, 24	0,0150	0,0000	0,0060	60	12	0,907293	0,990677	0,389
340	ж/д ул. Дунаевского, 26	0,0090	0,0000	0,0060	60	12	0,907293	0,990675	0,230
341	ж/д ул. Дунаевского, 30	0,0080	0,0000	0,0060	60	12	0,907293	0,990671	0,210
342	ж/д ул. Дунаевского, 25	0,0080	0,0000	0,0170	60	12	0,907293	0,990684	0,200
343	ж/д ул. Фасадная, 21	0,0090	0,0000	0,0140	60	12	0,907353	0,990680	0,231
344	ж/д ул. Фасадная, 19	0,0110	0,0000	0,0022	60	12	0,907353	0,990681	0,281
345	ж/д ул. Фасадная, 17	0,0070	0,0000	0,0060	60	12	0,907353	0,990681	0,174
346	ж/д ул. Дунаевского, 4	0,1989	0,0000	0,1000	60	12	0,993412	0,990692	3,807
347	ж/д ул. Дунаевского, 45	0,0120	0,0000	0,0060	60	12	0,907307	0,990669	0,307
348	ж/д ул. Дунаевского, 43	0,0010	0,0000	0,0060	60	12	0,907307	0,990668	0,021
349	ж/д ул. Дунаевского, 45а	0,0180	0,0000	0,0020	60	12	0,907307	0,990670	0,458
350	ж/д ул. Дунаевского, 41	0,0700	0,0000	0,0270	60	12	0,907301	0,990668	1,880
351	ж/д ул. Дунаевского, 38	0,0080	0,0000	0,0060	60	12	0,907307	0,990670	0,195
352	ж/д ул. Дунаевского, 40	0,0110	0,0000	0,0060	60	12	0,907307	0,990671	0,264
353	ж/д ул. Дунаевского, 34	0,0080	0,0000	0,0060	60	12	0,907307	0,990672	0,176
354	ж/д ул. Дунаевского, 4	0,1989	0,0000	0,1000	60	12	0,993412	0,990685	3,830
355	ж/д ул. Фасадная, 4	0,0912	0,0000	0,0270	60	12	0,907368	0,990697	2,335
356	ж/д ул. Фасадная, 12	0,0904	0,0000	0,0276	60	12	0,907368	0,990672	2,392
357	ж/д ул. Липецкая, 5	0,0526	0,0000	0,0170	60	12	0,907368	0,990693	1,357
358	ж/д ул. Дунаевского, 39	0,0120	0,0000	0,0060	60	12	0,907293	0,990673	0,314
359	ж/д ул. Дунаевского, 37	0,0095	0,0000	0,0010	60	12	0,907293	0,990675	0,247
360	ж/д ул. Дунаевского, 35	0,0070	0,0000	0,0060	60	12	0,907293	0,990677	0,172
361	ж/д ул. Дунаевского, 33	0,0100	0,0000	0,0060	60	12	0,907293	0,990677	0,262
362	ж/д ул. Дунаевского, 31	0,0126	0,0000	0,0080	60	12	0,907293	0,990679	0,327
363	ж/д ул. Дунаевского, 29	0,0070	0,0000	0,0060	60	12	0,907293	0,990681	0,178
364	ж/д ул. Дунаевского, 27	0,0072	0,0000	0,0040	60	12	0,907293	0,990683	0,181
365	ж/д ул. Дунаевского, 32	0,0070	0,0000	0,0060	60	12	0,907293	0,990672	0,161
366	ж/д ул. Дунаевского, 36	0,0070	0,0000	0,0060	60	12	0,907293	0,990672	0,163
367	ж/д ул. Фасадная, 15	0,0080	0,0000	0,0060	60	12	0,907353	0,990680	0,199
368	ж/д ул. Фасадная, 13	0,0120	0,0000	0,0140	60	12	0,907353	0,990681	0,297
369	ж/д ул. Фасадная, 11	0,0130	0,0000	0,0200	60	12	0,907353	0,990685	0,319
370	ж/д ул. Фасадная, 9	0,0080	0,0000	0,0140	60	12	0,907353	0,990690	0,190
371	ж/д ул. Фасадная, 7	0,0130	0,0000	0,0220	60	12	0,907353	0,990695	0,312
372	ж/д ул. Фасадная, 5	0,0090	0,0000	0,0060	60	12	0,907353	0,990699	0,210
373	ж/д ул. Фасадная, 3	0,0070	0,0000	0,0190	60	12	0,907353	0,990703	0,159
374	ж/д ул. Фасадная, 1а	0,0100	0,0000	0,0170	60	12	0,907353	0,990708	0,227
375	ж/д ул. Дунаевского, 9	0,0060	0,0000	0,0080	60	12	0,907353	0,990714	0,121
376	ООО "Тройка"	0,0355	0,0000	0,0053	60	12	0,907492	0,990668	0,931
377	ж/д ул. Дачная.4 (1 ввод)	0,0113	0,0000	0,0000	60	12	0,907287	0,990679	0,290
378	ж/д ул. Дачная.3	0,0142	0,0000	0,0000	60	12	0,907287	0,990676	0,369
379	ж/д ул. Дунаевского, 19	0,0170	0,0000	0,0060	60	12	0,907353	0,990727	0,333
380	ж/д ул. Липецкая, 4	0,0259	0,0000	0,0005	60	12	0,993412	0,990680	0,478
381	ж/д ул. Дунаевского, 5	0,0400	0,0000	0,0140	60	12	0,993412	0,990698	0,747
382	ж/д ул. Дунаевского, 7	0,0280	0,0000	0,0170	60	12	0,993412	0,990697	0,526
383	ж/д ул. Дунаевского, 3а	0,0160	0,0000	0,0010	60	12	0,993412	0,990696	0,298
384	ж/д ул. Дунаевского, 5а	0,0250	0,0000	0,0170	60	12	0,993412	0,990697	0,468
385	НОУ ДОСААФ общежитие	0,1587	0,0000	0,0391	60	12	0,993412	0,990691	3,032
386	ж/д ул. Лукина, 2-1	0,0140	0,0000	0,0180	60	12	0,907292	0,990668	0,375
387	ж/д ул. Лукина, 2-2	0,0140	0,0000	0,0180	60	12	0,907292	0,990668	0,375
388	ж/д ул. Лукина, 2-3	0,0140	0,0000	0,0180	60	12	0,907292	0,990668	0,375
389	ж/д ул. Лукина, 1-1	0,0110	0,0000	0,0170	60	12	0,907291	0,990669	0,293
390	ж/д ул. Лукина, 1-2	0,0110	0,0000	0,0170	60	12	0,907291	0,990669	0,293
391	ж/д ул. Лукина, 1-3	0,0110	0,0000	0,0170	60	12	0,907291	0,990669	0,293

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции ч/минимально допустимая температура		Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
392	ж/д ул. Лукина, 1-3	0,0110	0,0000	0,0170	60	12	0,907291	0,990669	0,293
393	ж/д ул. Лукина, 3-3	0,0092	0,0000	0,0190	60	12	0,907492	0,990694	0,243
394	ж/д ул. Лукина, 3-1	0,0092	0,0000	0,0190	60	12	0,907492	0,990694	0,242
395	ж/д ул. Лукина, 3-4	0,0092	0,0000	0,0190	60	12	0,907492	0,990694	0,243
396	ж/д ул. Лукина, 3-2	0,0092	0,0000	0,0190	60	12	0,907492	0,990694	0,242
397	ж/д ул. Лукина, 4 -3	0,0150	0,0000	0,0100	60	12	0,907492	0,990693	0,397
398	ж/д ул. Лукина, 4 -2	0,0150	0,0000	0,0100	60	12	0,907492	0,990693	0,397
399	ж/д ул. Лукина, 4 -1	0,0150	0,0000	0,0100	60	12	0,907492	0,990693	0,397
400	ж/д ул. Дачная,4 (2 ввод)	0,0113	0,0000	0,0000	60	12	0,907287	0,990681	0,288
401	ж/д ул. Тобольская, 7а	0,0110	0,0000	0,0060	60	12	0,907248	0,990682	0,277
402	ж/д ул. Тобольская, 9	0,0090	0,0000	0,0060	60	12	0,907251	0,990679	0,232
403	ж/д ул. Тобольская, 11	0,0080	0,0000	0,0060	60	12	0,907248	0,990683	0,175
404	ж/д ул. Тобольская, 10	0,0070	0,0000	0,0060	60	12	0,907251	0,990682	0,168
405	ж/д ул. Угловая, 12	0,0070	0,0000	0,0060	60	12	0,907251	0,990700	0,173
406	ж/д ул. Угловая, 16	0,0090	0,0000	0,0060	60	12	0,907251	0,990709	0,215
407	ж/д ул. Угловая, 14	0,0064	0,0000	0,0022	60	12	0,907251	0,990700	0,158
408	ж/д ул. Тобольская, 4	0,0070	0,0000	0,0060	60	12	0,907237	0,990671	0,159
409	ж/д ул. Угловая, 11	0,0100	0,0000	0,0060	60	12	0,907237	0,990672	0,251
410	ж/д ул. Угловая, 7	0,0060	0,0000	0,0060	60	12	0,907251	0,990693	0,150
411	ж/д ул. Тобольская, 7	0,0100	0,0000	0,0170	60	12	0,907251	0,990679	0,262
412	ж/д ул. Ульяновская, 1а	0,1170	0,0000	0,0420	60	12	0,907246	0,990669	3,063
413	ж/д ул. Чистопольская, 68-2	0,0130	0,0000	0,0200	60	12	0,907249	0,990668	0,344
414	ГБУ"Инской дом-интернат" (Админист.здание)	0,2508	0,0000	0,1049	60	12	0,907244	0,990674	6,473
415	ж/д ул. Тобольская, 5а	0,0090	0,0000	0,0170	60	12	0,907248	0,990678	0,227
416	ж/д ул. Тобольская, 3а	0,0100	0,0000	0,0170	60	12	0,907248	0,990675	0,253
417	ж.д.Тобольская.1а	0,0735	0,0000	0,0001	60	12	0,907248	0,990672	1,936
418	ж/д ул. Тобольская, 1	0,0070	0,0000	0,0170	60	12	0,907251	0,990671	0,181
419	ж/д ул. Тобольская, 3	0,0170	0,0000	0,0200	60	12	0,907251	0,990673	0,446
420	ж/д ул. Тобольская, 2/1	0,0220	0,0000	0,0027	60	12	0,907237	0,990669	0,570
421	ж/д ул. Тобольская, 13а	0,0170	0,0000	0,0170	60	12	0,907248	0,990695	0,406
422	ж/д ул. Тобольская, 11а	0,0160	0,0000	0,0060	60	12	0,907248	0,990692	0,398
423	ж/д ул. Тобольская, 9а	0,0090	0,0000	0,0020	60	12	0,907248	0,990685	0,223
424	ж/д ул. Тобольская, 23	0,0090	0,0000	0,0060	60	12	0,907248	0,990700	0,210
425	ж/д ул. Тобольская, 21	0,0070	0,0000	0,0060	60	12	0,907248	0,990701	0,156
426	ГБУ "Инской "дом-интернат (Хоз.постройка)	0,0109	0,0000	0,0005	60	12	0,907244	0,990685	0,272
427	ж/д ул. Тобольская, 25	0,0090	0,0000	0,0060	60	12	0,907248	0,990699	0,210
428	ж/д ул. Тобольская, 19	0,0080	0,0000	0,0021	60	12	0,907248	0,990692	0,193
429	ГБУ"Инской дом-интернат"(Произд.объекты)	0,0397	0,0000	0,0011	60	12	0,907244	0,990674	1,018
430	ГБУ "Инской дом -интернат" (Гаражи)	0,0031	0,0000	0,0004	60	12	0,907244	0,990681	0,078
431	ГБУ "Инской дом-интернат" (Гаражи)	0,0305	0,0000	0,0004	60	12	0,907244	0,990685	0,760
432	ж/д ул. Тобольская, 11б	0,0070	0,0000	0,0060	60	12	0,907248	0,990691	0,170
433	ГБУ"Инской" дом-интернат (Хоз.постройка)	0,0109	0,0000	0,0005	60	12	0,907244	0,990682	0,271
434	ГБУ "Инской"дом-интернат (Другое строение)	0,1734	0,0000	0,1014	60	12	0,907244	0,990692	4,360
435	ж/д ул. Чистопольская, 68-1	0,0160	0,0000	0,0170	60	12	0,907249	0,990668	0,423
436	ж/д ул. Чистопольская, 55-1	0,0180	0,0000	0,0215	60	12	0,907260	0,990677	0,452
437	КНС	0,0150	0,0000	0,0000	60	12	0,907246	0,990675	0,318
438	ж/д ул. Чистопольская, 55-2	0,0180	0,0000	0,0215	60	12	0,907260	0,990677	0,452

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции ч		Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
					Минимум	Максимум			
439	ГБУЗ КО БДТС "Тополек"	0,0992	0,0000	0,0377	60	12	0,993282	0,990678	1,899
440	ж/д ул. Друзья, 8	0,0290	0,0000	0,0010	60	12	0,993412	0,990670	0,547
441	ж/д ул. Друзья, 15	0,0250	0,0000	0,0170	60	12	0,993413	0,990668	0,470
442	ж/д ул. Липецкая, 12	0,0270	0,0000	0,0000	60	12	0,993413	0,990668	0,506
443	ж/д ул. Парковая, 9	0,1128	0,0000	0,0130	60	12	0,993282	0,990685	2,143
444	ж/д ул. Липецкая, 15	0,0680	0,0000	0,0980	60	12	0,907368	0,990669	1,830
445	ж/д ул. Инская, 22-1	0,0060	0,0000	0,0100	60	12	0,993365	0,990688	0,097
446	ж/д ул. Инская, 22-2	0,0060	0,0000	0,0100	60	12	0,993365	0,990688	0,097
447	ж/д ул. Друзья, 12	0,0276	0,0000	0,0020	60	12	0,993414	0,990669	0,527
448	ж/д ул. Липецкая, 6а	0,0012	0,0000	0,0000	60	12	0,993412	0,990681	0,026
449	ж/д ул. Энергетическая, 6	0,1369	0,0000	0,0290	60	12	0,993419	0,990676	2,643
450	ж/д ул. Друзья, 9	0,0170	0,0000	0,0140	60	12	0,993413	0,990669	0,320
451	ж/д ул. Друзья, 11	0,0250	0,0000	0,0170	60	12	0,993413	0,990671	0,466
452	ж/д ул. Липецкая, 8-2	0,0160	0,0000	0,0195	60	12	0,993413	0,990672	0,292
453	ж/д ул. Липецкая, 8-1	0,0160	0,0000	0,0195	60	12	0,993413	0,990671	0,298
454	ж/д ул. Липецкая, 10	0,0250	0,0000	0,0250	60	12	0,993413	0,990672	0,464
455	Гарипова И.А.	0,0080	0,0000	0,0000	60	12	0,993249	0,990703	0,148
456	НОУ ДПО "Беловская ОТШ" водная	0,0799	0,0000	0,0003	60	12	0,993249	0,990702	1,488
457	МАУ ФОРЦ	0,1660	0,0000	0,0038	60	12	0,993249	0,990709	3,067
458	Здание АБК ОАО "МРСК Сибири"	0,1270	0,0000	0,0173	60	12	0,907497	0,990668	3,439
459	Учебный комбинат ОАО "МРСК Сибири"	0,0450	0,0000	0,0150	60	12	0,907497	0,990686	1,165
460	ж/д ул. Чистопольская, 27	0,0210	0,0000	0,0140	60	12	0,910079	0,990704	0,549
461	ж/д ул. Чистопольская, 31	0,0260	0,0000	0,0200	60	12	0,910079	0,990712	0,673
462	ж/д ул. Дунаевского, 51а	0,0490	0,0000	0,0100	60	12	0,907398	0,990689	1,236
463	ж/д ул. Дунаевского, 51б	0,0450	0,0000	0,0070	60	12	0,907398	0,990687	1,159
464	ж/д ул. Чистопольская, 38	0,0241	0,0000	0,0000	60	12	0,907237	0,990716	0,565
465	Производствен.здание МРСК Сибири"	0,0090	0,0000	0,0000	60	12	0,907497	0,990673	0,226
466	Узел учета ТЭ ЦЭС	0,0020	0,0000	0,0000	60	12	0,907497	0,990667	0,054
467	ж/д ул. Фасадная, 25а	0,0110	0,0000	0,0140	60	12	0,907353	0,990668	0,292
468	ж/д ул. Фасадная, 25	0,0090	0,0000	0,0220	60	12	0,907353	0,990671	0,240
469	ж/д ул. Фасадная, 23	0,0090	0,0000	0,0140	60	12	0,907353	0,990676	0,238
470	ж/д ул. Дунаевского, 48	0,0110	0,0000	0,0170	60	12	0,907345	0,990668	0,292
471	ж/д ул. Дунаевского, 50	0,0180	0,0000	0,0220	60	12	0,907345	0,990668	0,480
472	ж/д ул. Дунаевского, 69	0,0140	0,0000	0,0140	60	12	0,907345	0,990671	0,358
473	ж/д ул. Дунаевского, 61	0,0184	0,0000	0,0060	60	12	0,907345	0,990671	0,475
474	ж/д ул. Дунаевского, 59	0,0160	0,0000	0,0060	60	12	0,907345	0,990670	0,418
475	ж/д ул. Лукина, 6	0,0440	0,0000	0,0070	60	12	0,907492	0,990689	1,173
476	ж/д ул. Дунаевского, 65	0,0160	0,0000	0,0230	60	12	0,907326	0,990670	0,417
477	ж/д ул. Дунаевского, 60	0,0110	0,0000	0,0060	60	12	0,907326	0,990669	0,283
478	ж/д ул. Чистопольская, 41-2	0,0135	0,0000	0,0210	60	12	0,907494	0,990673	0,349
479	ж/д ул. Чистопольская, 43-2	0,0125	0,0000	0,0185	60	12	0,907494	0,990672	0,329
480	ж/д ул. Дунаевского, 62	0,0060	0,0000	0,0000	60	12	0,907326	0,990669	0,140
481	ж/д ул. Лукина, 9	0,0500	0,0000	0,0070	60	12	0,907492	0,990679	1,336
482	ж/д ул. Фасадная, 14а	0,0408	0,0000	0,0200	60	12	0,907361	0,990668	1,103
483	ж/д ул. Дунаевского, 67	0,0170	0,0000	0,0900	60	12	0,907326	0,990672	0,423
484	ж/д ул. Лукина, 7	0,0200	0,0000	0,0220	60	12	0,907492	0,990669	0,527
485	ж/д ул. Илькаева, 10	0,0770	0,0000	0,0230	60	12	0,907492	0,990671	2,060
486	ИП Шиленков В.А.. (магазин)	0,0601	0,0000	0,0032	60	12	0,907494	0,990681	1,528
487	ж/д ул. Чистопольская, 39	0,0400	0,0000	0,0070	60	12	0,907494	0,990680	1,018
488	ж/д ул. Чистопольская, 41	0,0135	0,0000	0,0021	60	12	0,907494	0,990673	0,349

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепло-вой аккумуляции ч-стимая температу-		Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
489	ж/д ул. Чистопольская, 43-1	0,0125	0,0000	0,0185	60	12	0,907494	0,990672	0,329
490	ж/д ул. Чистопольская, 45	0,0260	0,0000	0,0021	60	12	0,907494	0,990678	0,677
491	ж/д ул. Чистопольская, 47-1	0,0155	0,0000	0,0155	60	12	0,907494	0,990683	0,400
492	ж/д ул. Чистопольская, 49-1	0,0130	0,0000	0,0170	60	12	0,907494	0,990689	0,328
493	ж/д ул. Чистопольская, 51-1	0,0135	0,0000	0,0190	60	12	0,907494	0,990696	0,330
494	ж/д ул. Чистопольская, 53-2	0,0130	0,0000	0,0210	60	12	0,907494	0,990702	0,306
495	ж/д ул. Угловая, 3	0,0070	0,0000	0,0000	60	12	0,907251	0,990700	0,158
496	ж/д ул. Правды, 1	0,0070	0,0000	0,0060	60	12	0,907237	0,990691	0,177
497	ж/д ул. Чистопольская, 56	0,0090	0,0000	0,0060	60	12	0,907237	0,990688	0,228
498	ж/д ул. Чистопольская, 58	0,0120	0,0000	0,0140	60	12	0,907237	0,990685	0,308
499	ж/д ул. Чистопольская, 60	0,0070	0,0000	0,0060	60	12	0,907237	0,990683	0,174
500	ж/д ул. Чистопольская, 62	0,0150	0,0000	0,0015	60	12	0,907237	0,990678	0,386
501	ж/д ул. Чистопольская, 64	0,0080	0,0000	0,0060	60	12	0,907237	0,990675	0,203
502	ж/д ул. Чистопольская, 66	0,0000	0,0000	0,0060	60	12			
503	ж/д ул. Угловая, 5	0,0070	0,0000	0,0060	60	12	0,907251	0,990701	0,146
504	ж/д ул.Родины,2	0,0220	0,0000	0,0021	60	12	0,907237	0,990711	0,544
505	ж/д ул. Чистопольская, 50	0,0040	0,0000	0,0060	60	12	0,907237	0,990704	0,097
506	ж/д ул. Чайковского, 2	0,0040	0,0000	0,0170	60	12	0,907237	0,990703	0,098
507	ж/д ул. Чайковского, 1	0,0100	0,0000	0,0140	60	12	0,907237	0,990699	0,252
508	ж/д ул. Чистопольская, 52	0,0120	0,0000	0,0060	60	12	0,907237	0,990698	0,304
509	ж/д ул. Чистопольская, 54	0,0090	0,0000	0,0020	60	12	0,907237	0,990697	0,224
510	ж/д ул. Правды, 2	0,0090	0,0000	0,0200	60	12	0,907237	0,990695	0,226
511	ж/д ул. Чайковского, 7	0,0080	0,0000	0,0025	60	12	0,907237	0,990708	0,187
512	ж/д ул. Чайковского, 5	0,0070	0,0000	0,0060	60	12	0,907237	0,990706	0,169
513	ж/д ул. Чайковского, 3	0,0080	0,0000	0,0060	60	12	0,907237	0,990704	0,197
514	ж/д ул. Чайковского, 4	0,0050	0,0000	0,0060	60	12	0,907237	0,990706	0,114
515	ж/д ул. Правды, 4	0,0060	0,0000	0,0060	60	12	0,907237	0,990698	0,131
516	ж/д ул. Родины, 1	0,0120	0,0000	0,0200	60	12	0,907237	0,990708	0,300
517	ж/д ул. Чистопольская, 48	0,0070	0,0000	0,0060	60	12	0,907237	0,990706	0,173
518	ж/д ул. Родины, 3	0,0130	0,0000	0,0060	60	12	0,907237	0,990711	0,309
519	ж/д ул. Илькаева, 3	0,0770	0,0000	0,0210	60	12	0,907492	0,990668	2,045
520	ж/д ул. Илькаева, 4	0,0730	0,0000	0,0190	60	12	0,907492	0,990669	1,915
521	ж/д ул. Илькаева, 6	0,0720	0,0000	0,0170	60	12	0,907492	0,990669	1,890
522	ж/д ул. Илькаева, 5	0,0790	0,0000	0,0240	60	12	0,907492	0,990668	2,104
523	ж/д ул. Илькаева, 7	0,0800	0,0000	0,0210	60	12	0,907492	0,990668	2,139
524	ж/д ул. Илькаева, 9	0,0460	0,0000	0,0130	60	12	0,907492	0,990669	1,224
525	ж/д ул. Илькаева, 8	0,0790	0,0000	0,0230	60	12	0,907492	0,990682	2,076
526	ж/д ул. Тобольская, 2	0,2795	0,0000	0,1340	60	12	0,907285	0,990669	7,452
527	ж/д ул. Илькаева, 2-1	0,0180	0,0000	0,0027	60	12	0,907287	0,990669	0,478
528	ж/д ул. Тюленина, 18а	0,0200	0,0000	0,0220	60	12	0,914420	0,990670	0,536
529	Детский сад № 60	0,2764	0,0000	0,0580	60	12	0,909706	0,990669	7,476
530	ж/д ул. Тюленина, 20-2	0,0250	0,0000	0,0180	60	12	0,914420	0,990677	0,673
531	ж/д ул. Надежды, 5-2	0,0240	0,0000	0,0180	60	12	0,914420	0,990686	0,642
532	ж/д ул. Чистопольская, 14-1	0,0090	0,0000	0,0170	60	12	0,909706	0,990710	0,234
533	ж/д ул. Чистопольская, 14-2	0,0090	0,0000	0,0220	60	12	0,909706	0,990710	0,233
534	ж/д ул. Чистопольская, 3-1	0,0160	0,0000	0,0180	60	12	0,909706	0,990714	0,428
535	ж/д ул. Чистопольская, 12-2	0,0070	0,0000	0,0140	60	12	0,909706	0,990716	0,181
536	ж/д ул. Тюленина, 18	0,0200	0,0000	0,0200	60	12	0,914420	0,990676	0,534
537	ж/д ул. Ильича, 61	0,1570	0,0000	0,0220	60	12	0,914420	0,990675	4,221
538	ж/д ул. Надежды, 11	0,0360	0,0000	0,0220	60	12	0,914420	0,990678	0,969
539	ж/д ул. Тюленина, 20-1	0,0250	0,0000	0,0180	60	12	0,914420	0,990677	0,673
540	ж/д ул. Надежды, 9	0,0220	0,0000	0,0170	60	12	0,914420	0,990682	0,588
541	ж/д ул. Надежды, 7	0,0325	0,0000	0,0021	60	12	0,914420	0,990682	0,873
542	ж/д ул. Тюленина, 24	0,0300	0,0000	0,0170	60	12	0,914420	0,990686	0,806

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции ч/сутки		Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
543	ж/д ул. Тюленина, 19	0,0270	0,0000	0,0220	60	12	0,914420	0,990687	0,718
544	ж/д ул. Тюленина, 17	0,0170	0,0000	0,0170	60	12	0,914420	0,990688	0,446
545	ж/д ул. Надежды, 5-1	0,0240	0,0000	0,0180	60	12	0,914420	0,990686	0,642
546	ж/д ул. Надежды, 1	0,0310	0,0000	0,0200	60	12	0,914420	0,990692	0,821
547	ж/д ул. Тюленина, 28/1	0,0175	0,0000	0,0185	60	12	0,914420	0,990695	0,453
548	ж/д ул. Тюленина, 28/2	0,0175	0,0000	0,0185	60	12	0,914420	0,990695	0,449
549	ж/д ул. Чистопольская, 16-2	0,0090	0,0000	0,0060	60	12	0,909706	0,990708	0,237
550	ж/д ул. Чистопольская, 16-1	0,0130	0,0000	0,0200	60	12	0,909706	0,990707	0,349
551	ж/д, ул. Ильича, 47	0,2955	0,0000	0,0540	60	12	0,909705	0,990686	7,945
552	ж/д ул. Ильича, 45	0,1466	0,0000	0,0720	60	12	0,909705	0,990683	3,937
553	ж/д ул. Ильича, 49	0,2220	0,0000	0,1200	60	12	0,909705	0,990690	5,953
554	ж/д ул. Тюленина, 26	0,0290	0,0000	0,0220	60	12	0,914420	0,990690	0,774
555	ж/д ул. Надежды, 3	0,0380	0,0000	0,0220	60	12	0,914420	0,990691	1,012
556	ж/д ул. Тюленина, 22	0,0360	0,0000	0,0170	60	12	0,914420	0,990681	0,972
557	ж/д ул. Чистопольская, 5-1	0,0148	0,0000	0,0164	60	12	0,909706	0,990707	0,398
558	ж/д ул. Чистопольская, 5-2	0,0148	0,0000	0,0164	60	12	0,909706	0,990706	0,400
559	ж/д ул. Чистопольская, 5-3	0,0148	0,0000	0,0164	60	12	0,909706	0,990706	0,401
560	ж/д ул. Чистопольская, 5-4	0,0148	0,0000	0,0164	60	12	0,909706	0,990705	0,401
561	ж/д ул. Чистопольская, 5-5	0,0148	0,0000	0,0164	60	12	0,909706	0,990705	0,402
562	ж/д ул. Чистопольская, 3-2	0,0160	0,0000	0,0180	60	12	0,909706	0,990713	0,429
563	ж/д ул. Чистопольская, 3-3	0,0160	0,0000	0,0180	60	12	0,909706	0,990713	0,430
564	ж/д ул. Чистопольская, 3-4	0,0160	0,0000	0,0180	60	12	0,909706	0,990712	0,431
565	ж/д ул. Чистопольская, 3-5	0,0160	0,0000	0,0180	60	12	0,909706	0,990712	0,431
566	ж/д ул. Чистопольская, 3-6	0,0160	0,0000	0,0180	60	12	0,909706	0,990711	0,431
567	ж/д ул. Чистопольская, 1-2	0,0150	0,0000	0,0200	60	12	0,909706	0,990718	0,401
568	ж/д ул. Чистопольская, 1-3	0,0150	0,0000	0,0200	60	12	0,909706	0,990718	0,401
569	ж/д ул. Чистопольская, 1-4	0,0150	0,0000	0,0200	60	12	0,909706	0,990718	0,402
570	ж/д ул. Чистопольская, 1-5	0,0150	0,0000	0,0200	60	12	0,909706	0,990717	0,402
571	ж/д ул. Чистопольская, 1-6	0,0150	0,0000	0,0200	60	12	0,909706	0,990717	0,401
572	ж/д ул. Чистопольская, 1-1	0,0150	0,0000	0,0200	60	12	0,909706	0,990719	0,400
573	ж/д ул. Чистопольская, 18-1	0,0150	0,0000	0,0170	60	12	0,909706	0,990710	0,396
574	ж/д ул. Чистопольская, 18-2	0,0150	0,0000	0,0170	60	12	0,909706	0,990709	0,400
575	ж/д ул. Чистопольская, 7-12	0,0190	0,0000	0,0200	60	12	0,909706	0,990697	0,515
576	ж/д ул. Чистопольская, 7-13	0,0190	0,0000	0,0200	60	12	0,909706	0,990696	0,515
577	ж/д ул. Чистопольская, 7-1	0,0190	0,0000	0,0200	60	12	0,909706	0,990703	0,511
578	ж/д ул. Чистопольская, 7-2	0,0190	0,0000	0,0200	60	12	0,909706	0,990703	0,511
579	ж/д ул. Чистопольская, 7-3	0,0190	0,0000	0,0200	60	12	0,909706	0,990703	0,513
580	ж/д ул. Чистопольская, 7-4	0,0190	0,0000	0,0200	60	12	0,909706	0,990702	0,513
581	ж/д ул. Чистопольская, 7-5	0,0190	0,0000	0,0200	60	12	0,909706	0,990701	0,514
582	ж/д ул. Чистопольская, 7-6	0,0190	0,0000	0,0200	60	12	0,909706	0,990701	0,514
583	ж/д ул. Чистопольская, 7-7	0,0190	0,0000	0,0200	60	12	0,909706	0,990700	0,514
584	ж/д ул. Чистопольская, 7-8	0,0190	0,0000	0,0200	60	12	0,909706	0,990699	0,515
585	ж/д ул. Чистопольская, 7-9	0,0190	0,0000	0,0200	60	12	0,909706	0,990699	0,515
586	ж/д ул. Чистопольская, 7-10	0,0190	0,0000	0,0200	60	12	0,909706	0,990698	0,515
587	ж/д ул. Чистопольская, 7-11	0,0190	0,0000	0,0200	60	12	0,909706	0,990697	0,515
588	ж/д ул. Чистопольская, 20-2	0,0100	0,0000	0,0060	60	12	0,909706	0,990698	0,270
589	ж/д ул. Чистопольская, 20-1	0,0100	0,0000	0,0060	60	12	0,909706	0,990699	0,269
590	ж/д ул. Тюленина, 16	0,0500	0,0000	0,0200	60	12	0,914420	0,990670	1,349
591	ж/д ул. Российская, 15	0,0310	0,0000	0,0200	60	12	0,914418	0,990695	0,804
592	ж/д ул. Сибиряков, 9	0,0270	0,0000	0,0170	60	12	0,914414	0,990670	0,733
593	ж/д ул. Российская, 14	0,0290	0,0000	0,0170	60	12	0,914414	0,990672	0,769
594	ж/д ул. Российская, 12	0,0310	0,0000	0,0220	60	12	0,914414	0,990673	0,817
595	ж/д ул. Сибиряков, 13	0,0170	0,0000	0,0170	60	12	0,914414	0,990672	0,450
596	ж/д ул. Сибиряков, 11	0,0270	0,0000	0,0250	60	12	0,914414	0,990673	0,712

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепло-вой аккумуляции ч-Минимально Допустимая температура		Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
597	ж/д ул. Российская, 18	0,0350	0,0000	0,0140	60	12	0,914414	0,990670	0,933
598	ж/д ул. Сибиряков, 15	0,0250	0,0000	0,0220	60	12	0,914414	0,990669	0,669
599	ж/д ул. Российская, 20	0,0130	0,0000	0,0170	60	12	0,914414	0,990672	0,341
600	ж/д ул. Российская, 19	0,0170	0,0000	0,0240	60	12	0,914414	0,990677	0,419
601	ж/д ул. Сибиряков, 17	0,0200	0,0000	0,0005	60	12	0,914413	0,990671	0,518
602	ж/д ул. Российская, 24	0,0210	0,0000	0,0170	60	12	0,914413	0,990671	0,549
603	ж/д ул. Российская, 16	0,0210	0,0000	0,0200	60	12	0,914414	0,990671	0,548
604	ж/д ул. Российская, 22	0,0250	0,0000	0,0170	60	12	0,914413	0,990670	0,661
605	ж/д ул. Российская, 26	0,0210	0,0000	0,0220	60	12	0,914413	0,990671	0,548
606	ж/д ул. Сибиряков, 19	0,0280	0,0000	0,0200	60	12	0,914413	0,990671	0,743
607	ж/д ул. Сибиряков, 21	0,0210	0,0000	0,0170	60	12	0,914413	0,990670	0,556
608	ж/д ул. Сибиряков, 23	0,0210	0,0000	0,0200	60	12	0,914413	0,990670	0,556
609	ж/д ул. Российская, 32	0,0230	0,0000	0,0220	60	12	0,914413	0,990669	0,615
610	ж/д ул. Российская, 34	0,0210	0,0000	0,0200	60	12	0,914413	0,990670	0,556
611	ж/д ул. Сибиряков, 25	0,0330	0,0000	0,0170	60	12	0,914413	0,990671	0,879
612	ж/д ул. Сибиряков, 27	0,0480	0,0000	0,0170	60	12	0,914413	0,990670	1,286
613	ж/д ул. Российская, 36	0,0370	0,0000	0,0200	60	12	0,914413	0,990670	0,990
614	ж/д ул. Сибиряков, 29	0,0240	0,0000	0,0270	60	12	0,914413	0,990670	0,638
615	ж/д ул. Сибиряков, 33	0,0420	0,0000	0,0220	60	12	0,914413	0,990671	1,120
616	ж/д ул. Сибиряков, 31	0,0260	0,0000	0,0170	60	12	0,914413	0,990671	0,691
617	ж/д ул. Сибиряков, 35	0,0440	0,0000	0,0220	60	12	0,914413	0,990671	1,174
618	ж/д ул. Российская, 46	0,0140	0,0000	0,0170	60	12	0,914413	0,990670	0,364
619	ж/д ул. Сибиряков, 39	0,0350	0,0000	0,0220	60	12	0,914413	0,990670	0,932
620	ж/д ул. Российская, 48	0,0340	0,0000	0,0086	60	12	0,914413	0,990670	0,906
621	ж/д ул. Сибиряков, 41	0,0270	0,0000	0,0140	60	12	0,914413	0,990671	0,711
622	ж/д ул. Российская, 52	0,0280	0,0000	0,0200	60	12	0,914413	0,990668	0,750
623	ж/д ул. Российская, 54	0,0160	0,0000	0,0060	60	12	0,914413	0,990672	0,428
624	ж/д ул. Сибиряков, 47	0,0160	0,0000	0,0170	60	12	0,914413	0,990677	0,413
625	ж/д ул. Российская, 56	0,0330	0,0000	0,0060	60	12	0,914413	0,990677	0,866
626	ж/д ул. Российская, 28	0,0170	0,0000	0,0220	60	12	0,914413	0,990670	0,460
627	ж/д ул. Российская, 30	0,0160	0,0000	0,0170	60	12	0,914413	0,990672	0,412
628	ж/д ул. Российская, 50	0,0300	0,0000	0,0170	60	12	0,914413	0,990672	0,785
629	ж/д ул. Сибиряков, 45	0,0220	0,0000	0,0000	60	12	0,914413	0,990673	0,575
630	ж/д ул. Российская, 64	0,0300	0,0000	0,0200	60	12	0,914413	0,990692	0,736
631	ж/д ул. Сибиряков, 49	0,0250	0,0000	0,0140	60	12	0,914413	0,990677	0,658
632	ж/д ул. Российская, 45	0,0150	0,0000	0,0170	60	12	0,914413	0,990685	0,361
633	ж/д ул. Российская, 45	0,0156	0,0000	0,0000	60	12	0,914413	0,990675	0,415
634	ж/д ул. Сибиряков, 51	0,0299	0,0000	0,0000	60	12	0,914413	0,990680	0,778
635	БлПТ мастерские	0,0589	0,0000	0,0000	60	12	0,993990	0,990685	1,134
636	Проходная	0,0020	0,0000	0,0000	60	12	0,993973	0,990670	0,030
637	Кислородная станция	0,0260	0,0000	0,0151	60	12	0,970449	0,990691	0,410
638	Пункт стоянки путевых машин	0,3400	0,0000	0,0000	60	12	0,970449	0,990669	8,555
639	Кузница	0,0060	0,0000	0,0000	60	12	0,970449	0,990675	0,120
640	мастерская	0,0280	0,0000	0,0000	60	12	0,970449	0,990672	0,685
641	Теплый склад	0,0946	0,0000		60	12	0,955852	0,990672	1,519
642	АБК	0,1755	0,0000	0,0082	60	12	0,955852	0,990678	3,325
643	Стоянка	0,0272	0,0000		60	12	0,955852	0,990668	0,437
644	БТСР	0,0711	0,0000	0,0060	60	12	0,944512	0,990693	1,816
645	Гараж	0,0302	0,0000	0,0021	60	12	0,944512	0,990695	0,766
646	ООО НПО "ХимТоргСервис"	0,1075	0,0000	0,0002	60	12	0,970458	0,990679	2,746
647	ООО Восточная техника	0,3100	0,0000	0,0285	60	12	0,940927	0,990705	7,908
648	АЗС	0,0100	0,0000	0,0000	60	12	0,940927	0,990693	0,226
649	гараж, мастерская, пристройка	0,1040	0,0000	0,0695	60	12	0,940927	0,990685	2,656

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции ч/минимально допустимая температура		Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
650	РММ	0,2700	0,0000	0,0000	60	12	0,940927	0,990684	6,895
651	АБК	0,0960	0,0000	0,0281	60	12	0,940927	0,990680	2,452
652	Гаражные комплексы	0,1180	0,0000	0,0000	60	12	0,993973	0,990674	2,133
653	ЗАО "Сибирская автотрансп. ком	0,0450	0,0000	0,0378	60	12	0,993973	0,990669	0,826
654	ж/д ул. Черемуховая, 16	0,0130	0,0000	0,0170	60	12	0,914555	0,990727	0,322
655	ж/д ул. Черемуховая, 14	0,0160	0,0000	0,0170	60	12	0,914555	0,990727	0,402
656	АЗС	0,0060	0,0000	0,0000	60	12	0,993973	0,990678	0,105
657	ж/д ул. Малыша, 28	0,0220	0,0000	0,0200	60	12	0,914424	0,990722	0,549
658	ж/д пер. Сосновый, 13	0,0140	0,0000	0,0200	60	12	0,914424	0,990696	0,356
659	ж/д пер. Сосновый, 6	0,0060	0,0000	0,0140	60	12	0,914424	0,990694	0,153
660	ИП Макаров С. Г.	0,0047	0,0000	0,0001	60	12	0,993739	0,990669	0,083
661	ООО "Перекресток ОЙЛ"	0,0180	0,0000	0,0006	60	12	0,919332	0,990670	0,460
662	Гаражи Машинцов Д.	0,0510	0,0000	0,0000	60	12	0,919332	0,990674	1,302
663	фл Шкрет	0,0130	0,0000	0,0000	60	12	0,919332	0,990669	0,332
664	ж/д ул. Черемуховая, 1	0,0250	0,0000	0,0170	60	12	0,914555	0,990690	0,672
665	ж/д ул. Черемуховая, 1а	0,0260	0,0000	0,0170	60	12	0,914555	0,990689	0,703
666	ж/д ул. Черемуховая, 3-1	0,0310	0,0000	0,0090	60	12	0,914555	0,990693	0,835
667	ж/д ул. Черемуховая, 3а	0,0300	0,0000	0,0200	60	12	0,914555	0,990695	0,806
668	ж/д ул. Черемуховая, 3	0,0350	0,0000	0,0063	60	12	0,914555	0,990697	0,939
669	ж/д ул. Черемуховая, 5	0,0240	0,0000	0,0200	60	12	0,914555	0,990700	0,640
670	ж/д ул. Черемуховая, 5а	0,0250	0,0000	0,0220	60	12	0,914555	0,990703	0,666
671	ж/д ул. Черемуховая, 4	0,0300	0,0000	0,0200	60	12	0,914555	0,990705	0,790
672	ж/д ул. Черемуховая, 7	0,0270	0,0000	0,0170	60	12	0,914555	0,990705	0,721
673	ж/д ул. Черемуховая, 8	0,0130	0,0000	0,0200	60	12	0,914555	0,990711	0,322
674	ж/д ул. Черемуховая, 9	0,0170	0,0000	0,0200	60	12	0,914555	0,990712	0,444
675	ж/д ул. Черемуховая, 9а	0,0210	0,0000	0,0200	60	12	0,914555	0,990712	0,566
676	ж/д ул. Черемуховая, 10	0,0080	0,0000	0,0170	60	12	0,914555	0,990716	0,189
677	ж/д ул. Черемуховая, 11а	0,0330	0,0000	0,0000	60	12	0,914555	0,990718	0,863
678	ж/д ул. Ильича, 34а	0,0180	0,0000	0,0220	60	12	0,914424	0,990679	0,456
679	ж/д ул. Малыша, 5	0,0280	0,0000	0,0200	60	12	0,914424	0,990668	0,754
680	ж/д ул. Малыша, 3	0,0300	0,0000	0,0200	60	12	0,914424	0,990672	0,804
681	ж/д ул. Малыша, 1	0,0210	0,0000	0,0170	60	12	0,914424	0,990675	0,559
682	ж/д ул. Малыша, 6	0,0290	0,0000	0,0170	60	12	0,914424	0,990677	0,763
683	ж/д ул. Малыша, 1а	0,0230	0,0000	0,0200	60	12	0,914424	0,990677	0,607
684	ж/д пер. Энергетиков, 2	0,0450	0,0000	0,0077	60	12	0,914424	0,990671	1,212
685	ж/д ул. Малыша, 8	0,0190	0,0000	0,0170	60	12	0,914424	0,990672	0,505
686	ж/д пер. Энергетиков, 1	0,0300	0,0000	0,0113	60	12	0,914424	0,990685	0,790
687	ж/д пер. Энергетиков, 3	0,0250	0,0000	0,0200	60	12	0,914424	0,990684	0,662
688	ж/д пер. Энергетиков, 4	0,0170	0,0000	0,0220	60	12	0,914424	0,990690	0,449
689	ж/д пер. Энергетиков, 6	0,0230	0,0000	0,0250	60	12	0,914424	0,990692	0,604
690	ж/д пер. Энергетиков, 10	0,0200	0,0000	0,0220	60	12	0,914424	0,990693	0,519
691	ж/д пер. Энергетиков, 5	0,0280	0,0000	0,0170	60	12	0,914424	0,990692	0,739
692	ж/д пер. Энергетиков, 8	0,0260	0,0000	0,0170	60	12	0,914424	0,990691	0,693
693	ж/д пер. Энергетиков, 7	0,0280	0,0000	0,0220	60	12	0,914424	0,990698	0,731
694	ж/д пер. Энергетиков, 9	0,0240	0,0000	0,0063	60	12	0,914424	0,990699	0,623
695	ж/д пер. Энергетиков, 14	0,0380	0,0000	0,0140	60	12	0,914424	0,990700	0,987
696	ж/д пер. Сосновый, 2	0,0290	0,0000	0,0200	60	12	0,914424	0,990684	0,775
697	ж/д пер. Сосновый, 7	0,0200	0,0000	0,0200	60	12	0,914424	0,990687	0,531
698	ж/д пер. Сосновый, 9	0,0220	0,0000	0,0200	60	12	0,914424	0,990687	0,587
699	ж/д пер. Сосновый, 4	0,0260	0,0000	0,0200	60	12	0,914424	0,990689	0,688
700	ж/д пер. Сосновый, 11	0,0180	0,0000	0,0220	60	12	0,914424	0,990694	0,472
701	ж/д ул. Черемуховая, 6	0,0150	0,0000	0,0200	60	12	0,914555	0,990712	0,373
702	ж/д ул. Малыша, 4	0,0160	0,0000	0,0140	60	12	0,914424	0,990679	0,412

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепло-		Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
					ВМ	Минимально допустимая температура			
703	ж/д ул. Черемуховая, 13	0,0120	0,0000	0,0170	60	12	0,914555	0,990722	0,311
704	ж/д ул. Черемуховая, 12	0,0300	0,0000	0,0200	60	12	0,914555	0,990727	0,759
705	ж/д ул. Черемуховая, 11	0,0030	0,0000	0,0200	60	12	0,914555	0,990722	0,077
706	ж/д ул. Энергетическая, 9	0,0260	0,0000	0,0010	60	12	0,993414	0,990672	0,491
707	ж/д ул. Друзья, 17	0,0324	0,0000	0,0011	60	12	0,993413	0,990669	0,535
708	ж/д ул. Российская, 33	0,0270	0,0000	0,0140	60	12	0,914413	0,990680	0,682
709	ж/д ул. Сибиряков, 43	0,0320	0,0000	0,0170	60	12	0,914413	0,990672	0,842
710	ж/д ул. Родины, 4	0,0094	0,0000	0,0000	60	12	0,907237	0,990712	0,221
711	ж/д ул. Друзья, 19	0,0082	0,0000	0,0000	60	12	0,993413	0,990668	0,151
712	ф.л.Стержанова Л.Ю.	0,0070	0,0000	0,0010	60	12	0,907492	0,990670	0,177
713	ж/д ул. Чистопольская, 15а	0,2900	0,0000	0,1400	60	12	0,909880	0,990667	8,006
714	ж/д ул. Российская, 11	0,0320	0,0000	0,0140	60	12	0,914418	0,990689	0,850
715	ж/д ул. Российская, 5	0,0220	0,0000	0,0060	60	12	0,914418	0,990686	0,583
716	ж/д ул. Российская, 7	0,0220	0,0000	0,0170	60	12	0,914418	0,990686	0,586
717	ж/д ул. Дачная, 8	0,0101	0,0000	0,0002	60	12	0,907287	0,990693	0,229
718	ж/д ул. Дачная, 10	0,0101	0,0000	0,0000	60	12	0,907287	0,990693	0,230
719	ж/д ул. Короленко, 55	0,0120	0,0000	0,0140	60	12	0,907251	0,990712	0,283
720	ж/д ул. Короленко, 57	0,0079	0,0000	0,0000	60	12	0,907251	0,990717	0,180
721	ж/д ул. Короленко, 53	0,0100	0,0000	0,0060	60	12	0,907251	0,990713	0,234
722	ж/д ул. Короленко, 72а	0,0100	0,0000	0,0060	60	12	0,907251	0,990724	0,216
723	ж/д ул. Короленко, 70	0,0190	0,0000	0,0200	60	12	0,907251	0,990726	0,394
724	ж/д ул. Короленко, 51а	0,0230	0,0000	0,0120	60	12	0,907251	0,990724	0,497
725	ж/д ул. Сибиряков, 59	0,1360	0,0000	0,0000	60	12	0,914413	0,990688	2,219
726	ИП Кирсанов Р.Г. Гаражные комплексы	0,0074	0,0000	0,0000	60	12	0,910079	0,990691	0,179
727	ИП Прозоров Склад	0,0621	0,0000	0,0000	60	12	0,907497	0,990681	1,641
728	ООО Завод строительных материала	0,0010	0,0000	0,0080	60	12	0,970449	0,990672	0,016
729	ф.л.Саркисян А.А.	0,0035	0,0000	0,0002	60	12	0,993311	0,990670	0,067
730	Гараж ф.л. Свиридов С.С.	0,0071	0,0000	0,0000	60	12	0,993973	0,990667	0,132
731	ООО "Разрез Пермьяковский" гараж	0,0826	0,0000	0,0045	60	12	0,956347	0,990716	1,105
732	ООО "Разрез Пермьяковский" АБК	0,0298	0,0000	0,0004	60	12	0,956347	0,990717	0,387
733	ж/д ул. Друзья, 5	0,0370	0,0000	0,0020	60	12	0,993412	0,990676	0,618
734	ж/д ул. Надежды, 2а	0,0200	0,0000		60	12	0,914418	0,990694	0,317
735	ж/д пер. Сосновый, 8	0,0500	0,0000		60	12	0,914424	0,990694	0,827
736	пгт.Инской, мкр.Технологический, 12 ООО «Разрез Пермьяковский»	1,3030	0,0000		60	12	0,944512	0,990667	20,773
737	ООО "Разрез Пермьяковский"	0,1585	0,0000	0,0065	60	12	0,944512	0,990677	2,542
738	Здание ремонтной мастерской мкр. Технологический, 10, 2021	0,7281	0,0000	0,1340	60	12	0,940927	0,990667	12,688

Стационарная вероятность рабочего состояния сети Беловской ГРЭС пос. Инской равна 0,990667, что больше нормативного (минимально допустимого) значения 0,86.

Полученный при расчетах коэффициент готовности превышает нормативный (минимально допустимый), равный 0,97. Минимальное значение коэффициента готовности 0,990667.

Полученная при расчетах вероятность безотказной работы выше нормативной (минимально допустимой), равной 0,9. Минимальное значение вероятности безотказной работы 0,907237.

Полученные при расчетах показатели надежности рассматриваемой системы теплоснабжения удовлетворяют требованиям СНиП 41-02-2003 к надежности теплоснабжения потребителей, следовательно дополнительных мероприятий по реконструкции участков тепловых сетей не требуется.

3.2. Оценка надежности Беловской ГРЭС в системе теплоснабжения г. Белово

Существующая надежность в системе теплоснабжения Беловской ГРЭС Беловского городского округа представлена в Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

Расчет перспективных показателей готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы системы теплоснабжения от Беловской ГРЭС производился с учетом предложений по реконструкции участков тепловых сетей, выявленных при оценке существующей надежности, а так же с учетом мероприятий для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на конец планируемого периода.

Результаты расчетов перспективных показателей готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы системы теплоснабжения от Беловской ГРЭС представлены в электронной модели схемы теплоснабжения и в Таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции ч	Минимально допустимая температура °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1	ФЛ Кимлаев О.В.	0,0136	0,0000	0,0000	60	12	0,915236	0,988499	0,305
2	МБУ "ЦБО"	0,1097	0,0000	0,0130	60	12	0,918309	0,988505	1,722
3	ж/д ул. Ленина, 8; ФЛ Иващечкин Р.В.; ИП ККондриков В.Ю.; ООО "Центр"; ФЛ Косенков А.В.; ФЛ Иванов Е.А.	0,3376	0,0000	0,0418	60	12	0,918309	0,988515	6,837
4	ООО "Торговый Дом "Белово Трейд"	0,0164	0,0000	0,0000	60	12	0,918309	0,988517	0,266
5	ж/д ул. Юности, 8, ООО "Турист",	0,3891	0,0000	0,0366	60	12	0,918309	0,988515	5,785
6	ж/д ул. Ленина, 6, ИП Гришаева Ю.А.	0,3342	0,0000	0,0330	60	12	0,918309	0,988504	5,490
7	ж/д ул. Ленина, 4	0,2690	0,0000	0,0420	60	12	0,918309	0,988501	4,431
8	ж/д, пер. Цинкзаводской, 3	0,2490	0,0000	0,0390	60	12	0,918309	0,988497	4,192
9	ж/д ул. Ленина, 2, ФЛ Подсосов А.В.	0,2547	0,0000	0,0374	60	12	0,918309	0,988507	4,285
10	ж/д, пер. Цинкзаводской, 1	0,2470	0,0000	0,0310	60	12	0,918309	0,988507	4,129
11	МБДОУ "Детский сад №37" города Белово	0,0830	0,0000	0,1898	60	12	0,918311	0,988501	1,360
12	МБУ ДО "ДШИ №12"	0,1151	0,0000	0,0000	60	12	0,918311	0,988499	1,927
13	ж/д ул. Юности, 12, МАУ ФОРЦ, ФЛ Оглезнева Н.В., ИП Журавлева Т.А., ООО "ПремьерМед", ООО "МФЦ Кузбасс", ООО "КузбассСтрой Энерго"	0,3071	0,0000	0,0251	60	12	0,918313	0,988518	4,831
14	ж/д, пер. Цинзаводской, 9, ФЛ Фещенко Е.Г., ФЛ Фещенко В.В., ФЛ Лозбень Д.С.	0,1373	0,0000	0,0235	60	12	0,918313	0,988514	2,262
15	ж/д ул. Юности, 10а, ИП Халезин А.А.	0,5201	0,0000	0,0334	60	12	0,918309	0,988509	10,915
16	ж/д ул. Железнодорожная, 5	0,0410	0,0000	0,0207	60	12	0,914616	0,988497	0,718
17	ж/д ул. Железнодорожная, 12	0,0418	0,0000	0,0219	60	12	0,914570	0,988498	1,552
18	Школа № 76	0,2453	0,0000	0,0694	60	12	0,914565	0,988502	4,816
19	ИП Семенов В.Э.	0,2679	0,0000	0,0086	60	12	0,914569	0,988500	5,246
20	ж/д ул. Железнодорожная, 10	0,1028	0,0000	0,0633	60	12	0,914566	0,988497	3,516
21	ж/д ул. Ленина, 1 Б	0,2941	0,0000	0,2027	60	12	0,914563	0,988498	10,106
22	ж/д ул. Юности, 5; фл Нагаев Е.Н.	0,2613	0,0000	0,1941	60	12	0,907827	0,988496	7,659
23	АО "Тандер" (Магнит)	0,0396	0,0000	0,0052	60	12	0,907827	0,988500	0,766
24	ж/д ул. Юности, 11	0,3103	0,0000	0,1813	60	12	0,907827	0,988495	10,340
25	ИП Алентьев В.Л. (магазин Линия тока)	0,0796	0,0000	0,0052	60	12	0,907827	0,988503	1,494
26	ж/д ул. Юности, 13	0,3032	0,0000	0,2004	60	12	0,907827	0,988507	5,845
27	ИП Алентьев В.Л. (магазин ткани)	0,0796	0,0000	0,0052	60	12	0,907827	0,988500	1,494

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
28	ж/д ул. Железнодорожная, 8	0,0502	0,0000	0,0323	60	12	0,914564	0,988498	0,605
29	ж/д ул. Советская, 16; КОУМЦ по ГО и ЧС; ООО "КЕМЕРОВО-ТОРГ"; ФЛ Пятачкова Ж.С.; УФС войск национальной гвардии РФ по Кемеровской области-Кузбассу	0,2638	0,0000	0,0228	60	12	0,918307	0,988498	4,645
30	ГКУЗ "Кузбасский центр крови", ГБУЗ "БГМБ"	0,2037	0,0000	0,1394	60	12	0,918307	0,988498	3,629
31	Администрация БГО	0,2177	0,0000	0,0143	60	12	0,907827	0,988518	4,141
32	ж/д ул. Юности, 14, ИП Швалова Н.Н., ИП Бобрышева Т.А., КСЗН,	0,1672	0,0000	0,0163	60	12	0,918313	0,988524	2,587
33	ж/д ул. Советская, 19, ФЛ Кайгородов Ю.Г., ИП Манушина Н.П., ИП Балашева Д.Н., ИП Тавлуев А.В.,	0,1607	0,0000	0,0188	60	12	0,918313	0,988521	2,521
34	ж/д ул. Советская, 17 ТУ 1, ГКУ ЦЗН г Белово	0,1594	0,0000	0,0105	60	12	0,918313	0,988512	3,446
35	ж/д ул. Советская, 17 ТУ 2	0,1000	0,0000	0,0065	60	12	0,918313	0,988512	2,138
36	ж/д ул. Советская, 15	0,1200	0,0000	0,0090	60	12	0,918313	0,988509	1,881
37	Российское объединение инкассации (РОСИНКАС) Центрального банка РФ (Банка России)	0,0181	0,0000	0,0010	60	12	0,918313	0,988502	0,293
38	ж/д ул. Советская, 13	0,1870	0,0000	0,0230	60	12	0,918313	0,988501	3,153
39	ПАО "Сбербанк России"	0,1995	0,0000	0,0111	60	12	0,918313	0,988525	3,185
40	ИП Палагин В.Г.	0,0049	0,0000	0,0000	60	12	0,918313	0,988512	0,098
41	ж/д, пер. Цинкзаводской, 11, МАУ "БМВЦ", ООО "БзСЖБ", ИП Пулькин В.М., МАУ "ФОРЦ"	0,2683	0,0000	0,0309	60	12	0,918313	0,988510	5,361
42	ж/д ул. Советская, 11, ИП Головина Л.П.; ИП Тыдыкова Т.М.	0,1415	0,0000	0,0133	60	12	0,918313	0,988506	2,369
43	ж/д ул. Советская, 9, ИП Кузнецова Ю.В., ООО "Исток", ИП Никитченко Д.М., ИП Макеева И.Ю., АО "Тандер",	0,3018	0,0000	0,0292	60	12	0,918314	0,988500	6,678
44	ООО "Модная семья"	0,0817	0,0000	0,0026	60	12	0,918314	0,988497	1,394
45	ФЛ Лопаткин В.В.	0,0203	0,0000	0,0010	60	12	0,918317	0,988496	0,350
46	ж/д ул. Советская, 10, ООО "Мария-Ра", ИП Баркова Л.Л.,	0,1653	0,0000	0,0123	60	12	0,918317	0,988507	1,939
47	ж/д ул. Советская, 12, ООО Мегабайт, ИП Родионова С.В., ИП Колмогорова Е.А., ООО "Институт "Стройиндустрии",	0,2533	0,0000	0,0194	60	12	0,918317	0,988503	5,467
48	Проходная котельной 30 квартала	0,0085	0,0000		60	12	0,918309	0,988498	0,197

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
49	Магазин Обои, ул. Советская, 8	0,0140	0,0000	0,0020	60	12	0,917731	0,988503	0,188
50	Гараж, ул. Маркса, 21	0,0180	0,0000		60	12	0,917731	0,988496	0,324
51	Автоторг, ул. Маркса, 21	0,0650	0,0000	0,0020	60	12	0,917880	0,988495	1,208
52	ж/д ул. Маркса, 12 ТУ 4, Прокуратура Кемеровской области-Белово	0,2088	0,0000	0,0324	60	12	0,918102	0,988521	3,814
53	ж/д ул. Маркса, 12 ТУ 2	0,1750	0,0000	0,0220	60	12	0,918102	0,988502	3,252
54	ж/д ул. Маркса, 12 ТУ 1	0,1750	0,0000	0,0220	60	12	0,918102	0,988499	3,255
55	ж/д, ул. Октябрьская, 21, ФЛ Коротаева Н.А., Отдел МВД России "Беловский", ФЛ Лозбель Д.С.	0,3666	0,0000	0,0556	60	12	0,918102	0,988504	6,757
56	ИП Шиленков В.А.	0,0762	0,0000	0,0000	60	12	0,917546	0,988497	1,369
57	ж/д ул. Октябрьская, 31, ИП Баркова Л.Л., ООО "Камелот-А", ООО "Цимус Новосибирск"	0,4012	0,0000	0,0455	60	12	0,917547	0,988498	7,305
58	Храм Вознесения Христа	0,0143	0,0000		60	12	0,917550	0,988497	0,240
59	ООО "Альянс" (кинотеатр Рубин)	0,1100	0,0000	0,0050	60	12	0,917572	0,988510	1,933
60	ж/д, ул. Октябрьская, 29, ОАО "Аптеки Кузбасса", ФЛ Смык Т.Ф., ФЛ Захарова Е.А., АО "Тандер",	0,3476	0,0000	0,0367	60	12	0,917711	0,988500	6,415
61	ж/д ул. Юности, 22, ИП Ржаев С.Т., ФЛ Старченко Л.И., ООО Аркос,	0,2267	0,0000	0,0398	60	12	0,917711	0,988496	4,191
62	ж/д, ул. Октябрьская, 27, ГКУ "ЦХИМТО мировых судей в Кузбассе", РО-СИНКАС Банка России, УЗРМИ АБГО,	0,3732	0,0000	0,0404	60	12	0,917796	0,988498	6,907
63	ж/д ул. Юности, 24, ГБУЗ "Кузбасский центр по профилактике и борьбе со СПИД",	0,2485	0,0000	0,0306	60	12	0,917857	0,988497	4,603
64	ж/д, ул. Октябрьская, 23, ИП Зиганшин О.Г.,	0,1995	0,0000	0,0273	60	12	0,918086	0,988507	3,643
65	ж/д, ул. Октябрьская, 25, Прокуратура Кемеровской области-Кузбасс, ТУ Центрального района,	0,1565	0,0000	0,0144	60	12	0,918086	0,988502	2,900
66	ж/д. пер. Цинкзаводской, 13, ИП Зубков В.И., ООО Медицинский центр "Ваш доктор",	0,1658	0,0000	0,0125	60	12	0,918402	0,988497	3,082
67	ж/д, пер. Цинкзаводской, 15, ИП Гаус А.И., ФЛ Лобзень Н.П.	0,2987	0,0000	0,0352	60	12	0,918347	0,988501	5,535
68	ж/д, пер. Цинкзаводской, 19, ФЛ Гавшин Е.В.,	0,1351	0,0000	0,0148	60	12	0,918164	0,988503	2,457
69	УФСБ России по Кемеровской области-Кузбасс	0,0996	0,0000	0,0052	60	12	0,918278	0,988513	1,722

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
70	ж/д ул. Юности, 21, ИП Акушев Ю.А., ФЛ Томин А.С.,	0,2291	0,0000	0,0276	60	12	0,918278	0,988515	3,935
71	ГБПОУ "КМК"	0,3783	0,0000	0,0390	60	12	0,918278	0,988501	6,650
72	ж/д ул. Советская, 22, БГО ООО "ВОИ", ООО "Доктор Столетов", ИП Алексеенко К.А.,	0,2241	0,0000	0,0120	60	12	0,918276	0,988498	3,895
73	ООО" Сибстрой"	0,2967	0,0000	0,0208	60	12	0,918276	0,988495	5,182
74	ж/д ул. Юности, 20; ООО "Белстрой"; МАУ "ЦБС г. Белово"	0,2526	0,0000	0,0458	60	12	0,918282	0,988499	4,413
75	ИП Журкина Ю.Г. (столовая)	0,0400	0,0000	0,0160	60	12	0,918294	0,988497	0,685
76	ж/д ул. Советская, 18, ИП Корнеева Л.В., ИП Роженева О.В., ООО "Новое такси", ИП Журкина Ю.Г.	0,1638	0,0000	0,0379	60	12	0,918305	0,988502	3,500
77	ИП Журкина Ю.Г. (склад)	0,0091	0,0000		60	12	0,918305	0,988495	0,155
78	"Меркурий"	0,0310	0,0000		60	12	0,916733	0,988517	0,548
79	Павильон "Автозапчасти"	0,0150	0,0000		60	12	0,916733	0,988512	0,264
80	Павильон "Автозапчасти"	0,0150	0,0000		60	12	0,916733	0,988514	0,258
81	Автосалон "Автотрейд"	0,0190	0,0000		60	12	0,916733	0,988515	0,322
82	Павильон "Автозапчасти", ул. С	0,0030	0,0000		60	12	0,916733	0,988504	0,074
83	Торговый павильон (непрод.това	0,0410	0,0000		60	12	0,916733	0,988502	0,731
84	Торговый павильон (непрод.това	0,0410	0,0000		60	12	0,916733	0,988501	0,739
85	Цех "Кузбасрадио"	0,1050	0,0000	0,0050	60	12	0,916733	0,988521	1,835
86	Торговые павильоны	0,0080	0,0000		60	12	0,916733	0,988520	0,194
87	Торговый павильон	0,0070	0,0000		60	12	0,916733	0,988519	0,170
88	ж/д ул. Октябрьская, 15	0,1810	0,0000	0,0240	60	12	0,917185	0,988505	4,451
89	ТК Лидер пристрой	0,0360	0,0000	0,0050	60	12	0,916733	0,988523	0,611
90	Шиномонтаж, ул. Маркса, 19	0,0020	0,0000		60	12	0,917485	0,988495	0,050
91	ИП Адамик Т.В.	0,1053	0,0000	0,0078	60	12	0,917665	0,988496	1,950
92	Павильон №2 "Масхут", ул. Сове	0,1440	0,0000	0,0050	60	12	0,916733	0,988522	2,500
93	Автосалон "Форсаж", ул. Советс	0,0190	0,0000	0,0020	60	12	0,916733	0,988504	0,297
94	Столярка, ул. Советская, 8а	0,0500	0,0000		60	12	0,916733	0,988523	0,858
95	"Лидер" павильоны, ул. Советск	0,0080	0,0000		60	12	0,916733	0,988522	0,192
96	ТК Лидер, павилионы	0,1460	0,0000		60	12	0,916733	0,988521	2,564
97	"Кузбассрадио"-кузня ул. Совет	0,0560	0,0000	0,0020	60	12	0,916733	0,988518	0,990
98	Магазины Эл., Стр., Ст.корп.	0,0160	0,0000		60	12	0,916733	0,988517	0,282
99	Павильон запчастей, ул. Советск	0,0030	0,0000		60	12	0,916733	0,988502	0,075
100	Павильон Автозапчасти, ул. Сов	0,0030	0,0000		60	12	0,916733	0,988506	0,074

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
101	Павильон Эмали, ул. Советская,	0,0030	0,0000		60	12	0,916733	0,988505	0,074
102	Павильон №1, ул. Советская, 8	0,1640	0,0000	0,0100	60	12	0,916733	0,988516	2,920
103	Кафе "Азия", ул. Советская, 8а	0,0040	0,0000	0,0020	60	12	0,916733	0,988526	0,091
104	"Мачхут" - адм.зд. ул. Советск	0,0190	0,0000	0,0020	60	12	0,916733	0,988527	0,289
105	Сторожка, ул. Советская, 8а	0,0010	0,0000		60	12	0,916733	0,988525	0,023
106	ж/д ул. Маркса, 12 ТУ 3	0,1750	0,0000	0,0220	60	12	0,918102	0,988510	3,237
107	МАУ ФОРЦ (дом спорта)	0,2407	0,0000	0,0182	60	12	0,916427	0,988499	4,324
108	МАУ ФОРЦ	0,3174	0,0000	0,0124	60	12	0,916433	0,988501	5,708
109	ж/д ул. Маркса, 3а	0,0190	0,0000	0,0000	60	12	0,916449	0,988498	0,293
110	ж/д ул. Маркса, 3	0,0190	0,0000	0,0010	60	12	0,916449	0,988495	0,320
111	ж/д ул. Советская, 2	0,0960	0,0000	0,0070	60	12	0,916475	0,988522	2,206
112	ж/д ул. Маркса, 1	0,0160	0,0000	0,0010	60	12	0,916475	0,988520	0,255
113	ж/д ул. Советская, 4	0,0820	0,0000	0,0060	60	12	0,916475	0,988516	1,390
114	ж/д ул. Маркса, 5	0,0150	0,0000	0,0010	60	12	0,916475	0,988516	0,227
115	ж/д ул. Советская, 6	0,0530	0,0000	0,0050	60	12	0,916475	0,988514	0,901
116	ФЛ Дюпин М.А., ООО "Трунетворк" (гаражи)	0,0103	0,0000	0,0007	60	12	0,916475	0,988506	0,164
117	ООО "БЦКП"	0,0158	0,0000	0,0008	60	12	0,916475	0,988502	0,260
118	МАДОУ Детский сад №40 города Белово	0,1685	0,0000	0,0393	60	12	0,916475	0,988496	3,071
119	МАУ ФОРЦ	0,3174	0,0000	0,0124	60	12	0,916483	0,988506	5,701
120	ж/д ул. Октябрьская, 5; ООО "Мария-Ра"	0,3716	0,0000	0,0530	60	12	0,916547	0,988507	6,728
121	ж/д ул. Маркса, 6	0,2120	0,0000	0,0270	60	12	0,916547	0,988498	3,882
122	АО "Новокузнецкий хладокомбинат"	0,1028	0,0000	0,0000	60	12	0,916620	0,988497	1,864
123	ж/д ул. Маркса, 8, ИП Панченко М.Ю.	0,3398	0,0000	0,0465	60	12	0,916686	0,988499	6,218
124	ФЛ Нарышев С.С.	0,0081	0,0000	0,0000	60	12	0,916751	0,988549	0,109
125	ООО "Автомир-42"	0,0183	0,0000	0,0000	60	12	0,916751	0,988550	0,246
126	АО "УК "ПРОМИНВЕСТ"	0,3167	0,0000	0,0005	60	12	0,916751	0,988547	5,219
127	ж/д, пер. Цинкзаводской, 6	0,2480	0,0000	0,0380	60	12	0,916752	0,988516	5,780
128	МУ ЦДК	0,6874	0,0000	0,0793	60	12	0,916755	0,988502	12,474
129	ж/д ул. Октябрьская, 14	0,1770	0,0000	0,0210	60	12	0,916755	0,988501	3,160
130	ООО "Сибстрой"	0,0845	0,0000	0,0146	60	12	0,916757	0,988500	1,515
131	ж/д, ул. Октябрьская, 13 ТУ1	0,1260	0,0000	0,0160	60	12	0,916757	0,988497	2,292
132	ж/д, ул. Октябрьская, 13 ТУ2	0,1260	0,0000	0,0160	60	12	0,916757	0,988496	2,297
133	ж/д ул. Октябрьская, 7; ИН Гончарова Т.А.; ИП Корнодуб Д.В.; АО "СК"Астро-Волга"; ИП Адамик В.П.; ИП Кисель М.Ф.; ИП Тавлуев А.В.; ФЛ Пятачков А.А.;	0,4608	0,0000	0,0484	60	12	0,916757	0,988506	8,339
134	МАДОУ "Детский сад №53 города Белово"	0,0988	0,0000	0,0404	60	12	0,916758	0,988502	1,749

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч		Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
					Минимально	Максимально			
						°С			
135	МАДОУ "Детский сад №61 города Белово"	0,1172	0,0000	0,0462	60	12	0,916758	0,988496	2,147
136	ж/д ул. Козлова, 1	0,0570	0,0000	0,0000	60	12	0,933349	0,988531	0,789
137	ж/д, ул. Козлова, 2	0,0480	0,0000	0,0000	60	12	0,933349	0,988530	0,665
138	ГБУЗ БССМП ТУ 1	0,0219	0,0000	0,0117	60	12	0,933213	0,988495	0,330
139	ГБУЗ БССМП ТУ 2	0,0219	0,0000	0,0117	60	12	0,933229	0,988496	0,329
140	МКУ «СЗ ЖКХ»	0,1175	0,0000	0,0011	60	12	0,933310	0,988499	1,689
141	ж/д ул. В. Волошиной, 8	0,2470	0,0000	0,0889	60	12	0,933310	0,988500	5,126
142	ГБУЗ БГМБ роддом	0,3347	0,0000	0,0160	60	12	0,933213	0,988532	4,964
143	ж/д ул. Козлова, 3	0,0610	0,0000	0,0156	60	12	0,933349	0,988518	0,888
144	ж/д ул.Чкалова, 15, ИП Хряпин А.А.	0,1250	0,0000	0,0000	60	12	0,933349	0,988496	1,935
145	ОСФР по Кемеровской области-Кузбасс, ИП Морозов А. В.	0,1530	0,0000	0,0196	60	12	0,933310	0,988512	2,084
146	ГБУЗ БГМБ поликлиника	0,0890	0,0000	0,0086	60	12	0,933347	0,988496	1,357
147	ГБУЗ БПНД	0,0425	0,0000	0,0049	60	12	0,933213	0,988500	0,601
148	МАДОУ "Детский сад №10 Сказка города Белово"	0,2152	0,0000	0,0898	60	12	0,916379	0,988515	3,429
149	ж/д ул. Чкалова, 18; УЗР-МИ АБГО	0,3591	0,0000	0,0464	60	12	0,916379	0,988503	8,215
150	ИП Переверзев М.А.	0,1865	0,0000	0,0195	60	12	0,916379	0,988495	3,340
151	ж/д пер. Спортивный, 1	0,1777	0,0000	0,0114	60	12	0,916366	0,988502	3,132
152	ж/д ул. Матросова, 10	0,0100	0,0000	0,0010	60	12	0,916366	0,988501	0,158
153	ж/д ул. Матросова, 14	0,0070	0,0000	0,0003	60	12	0,916366	0,988500	0,165
154	ж/д ул. Чкалова, 29	0,0800	0,0000	0,0060	60	12	0,916414	0,988502	1,389
155	ж/д ул. Чкалова, 31; ООО "Кемеровская стоматология №1"	0,1530	0,0000	0,0103	60	12	0,916414	0,988500	2,741
156	ООО "Сатурн"	0,0825	0,0000	0,0026	60	12	0,916449	0,988504	1,455
157	ООО "Сатурн"	0,0825	0,0000	0,0000	60	12	0,916449	0,988509	1,406
158	ГПОУ "Кузбасский многопрофильный техникум"	0,0698	0,0000	0,0002	60	12	0,916449	0,988505	1,165
159	ГПОУ "Кузбасский многопрофильный техникум"	0,1497	0,0000	0,0033	60	12	0,916449	0,988497	2,670
160	МБУ "ЦСО"	0,1008	0,0000	0,0039	60	12	0,916449	0,988497	1,811
161	МБУ "ЦСО" (гараж)	0,0856	0,0000	0,0003	60	12	0,916449	0,988496	1,540
162	ИП Бабанаково О.П. (магазин)	0,0243	0,0000	0,0000	60	12	0,916449	0,988496	0,428
163	ООО Белгос" (КНС)	0,0526	0,0000	0,0010	60	12	0,916449	0,988499	0,911
164	ГБУЗ БГМБ пищеблок	0,0409	0,0000	0,0156	60	12	0,933213	0,988501	0,619
165	ГБУЗ БГМБ лаборатория	0,0478	0,0000	0,0260	60	12	0,933310	0,988498	0,665
166	ООО "Исток"	0,1971	0,0000	0,0059	60	12	0,916449	0,988504	3,492
167	ГБУЗ БГМБ диагностический центр	0,0788	0,0000	0,0620	60	12	0,933310	0,988497	1,176
168	ГБУЗ БГМБ жен.консультация	0,2609	0,0000	0,0094	60	12	0,933213	0,988524	3,897
169	Горбольница №1, ул. Чкалова, 1	0,2670	0,0000	0,0140	60	12	0,933213	0,988515	3,999
170	Магазины, Чкалова, 5 (вв2)	0,0142	0,0000	0,0002	60	12	0,933352	0,988529	0,193
171	Магазины, Чкалова, 5 (вв1)	0,0142	0,0000	0,0002	60	12	0,933352	0,988529	0,188
172	ж.д. ул. Чкалова, 7 ТУ 1	0,0945	0,0000	0,0426	60	12	0,933352	0,988512	1,407

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
173	ж.д. пер. Клубный,1 , ФЛ Кирпичников Ю.А., ФЛ Казарян З.Т.	0,3364	0,0000	0,1243	60	12	0,934131	0,988506	7,178
174	ООО "Беловский трикотаж"	0,0620	0,0000	0,0002	60	12	0,933675	0,988515	0,883
175	ИП Куземченко Н.Н.	0,0142	0,0000	0,0040	60	12	0,933675	0,988500	0,215
176	ООО Барокко	0,0100	0,0000	0,0000	60	12	0,933352	0,988506	0,140
177	ГАУЗ КККВД	0,0807	0,0000	0,0030	60	12	0,933277	0,988500	1,220
178	ГБУЗ ККЦЛФКИСМ	0,0282	0,0000	0,0088	60	12	0,933277	0,988499	0,430
179	ж/д ул. Люксембург,30	0,0750	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988516	1,180
180	ж/д ул. Люксембург,24а	0,0840	0,0000	0,0233	60	12	0,933278	0,988511	1,357
181	ж/д ул. Люксембург, 23	0,0150	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988496	0,242
182	ж/д ул. Люксембург, 14	0,0150	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988496	0,240
183	ж/д ул. Люксембург, 25	0,0270	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988496	0,441
184	ж/д ул. Люксембург, 16	0,0150	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988496	0,241
185	ж/д ул. Люксембург, 27	0,0160	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988496	0,261
186	ж/д ул. Люксембург, 18	0,0150	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988496	0,229
187	ж/д ул. Люксембург, 29	0,0150	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988496	0,233
188	ж/д ул. Люксембург, 20	0,0150	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988495	0,224
189	ж/д ул. Люксембург,29а	0,0860	0,0000	0,0450	60	12	0,933278	0,988496	1,359
190	ж/д ул. Чкалова, 6	0,0900	0,0000	0,0400	60	12	0,933278	0,988504	1,394
191	ж/д ул. Чкалова, 6а	0,0190	0,0000	0,0089	60	12	0,933278	0,988502	0,295
192	ж/д ул. Люксембург,22а	0,0920	0,0000	0,0267	60	12	0,933278	0,988504	1,441
193	ж/д ул. Чкалова,13, ИП Зубков В.И., ООО "Центр", ФЛ Раужина О.Г., ООО Ромашка	0,2395	0,0000	0,0484	60	12	0,933350	0,988496	5,058
194	ИП Чирков	0,0030	0,0000	0,0000	60	12	0,933350	0,988497	0,062
195	ООО "Сибирский городок"	0,7560	0,0000	0,0508	60	12	0,933675	0,988495	12,237
196	ж/д ул. Чкалова, 7 ТУ-2	0,0945	0,0000	0,0426	60	12	0,933352	0,988505	1,460
197	ж/д ул. Чкалова,9, АНО "Редакция газеты "Беловский вестник", ООО "Цифровые системы"	0,0768	0,0000	0,0008	60	12	0,933352	0,988500	1,632
198	МБДО Детский сад 45	0,0341	0,0000	0,0000	60	12	0,960921	0,988541	0,415
199	ж/д. ул.Беловская, 2а	0,1630	0,0000	0,0467	60	12	0,933277	0,988499	2,881
200	АО "Научно-производственное предприятие "Кузбассрадио"	3,0730	3,0980	0,0093	60	12	0,814809	0,988495	78,082
201	ГУ МЧС России по Кемеровской области-Кузбасс	0,0534	0,0000	0,0004	60	12	0,933278	0,988503	0,824
202	ООО "Торговый Дом "Белово Трейд"	0,0130	0,0000	0,0000	60	12	0,933352	0,988545	0,245
203	ООО ТРЕНД Б	0,0360	0,0000	0,0002	60	12	0,933278	0,988529	0,509
204	ООО ОВИК Ковры	0,1295	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988524	1,917
205	ООО ОВИК Громада	0,1295	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988518	1,947
206	Акционерное общество "Профдезинфекция"	0,0207	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988505	0,271
207	ж/д пер.Сетевой,1	0,0000	0,0000	0,0015	60	12			
208	ж/д ул. Люксембург,3а ТУ 1	0,0070	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988565	0,122
209	Религиозная организация Церковь христиан веры евангельской "Новый путь" г. Белово	0,0187	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988504	0,279

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
210	ж/д ул. Люксембург, 1б	0,0250	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988562	0,274
211	ж/д ул. Люксембург, 3а ТУ 2	0,0070	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988565	0,122
212	ж/д ул. Люксембург, 2 ТУ 1	0,0080	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988552	0,147
213	ж/д ул. Люксембург, 2 ТУ 2	0,0080	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988552	0,147
214	ж/д ул. Люксембург, 2а	0,0060	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988543	0,113
215	ж/д ул. Люксембург, 1а ТУ 1	0,0085	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988540	0,111
216	ж/д ул. Люксембург, 1а ТУ 2	0,0085	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988540	0,110
217	ж/д ул. Люксембург, 1	0,0060	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988536	0,119
218	ж/д ул. Люксембург, 3 ТУ 1	0,0070	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988533	0,140
219	ж/д ул. Люксембург, 3 ТУ 2	0,0070	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988533	0,140
220	ж/д ул. Сетевая, 8	0,0890	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988528	1,281
221	ж/д ул. Люксембург, 4	0,0460	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988526	0,659
222	ж/д ул. Сетевая, 1б	0,0290	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988518	0,420
223	ж/д ул. Люксембург, 21а	0,0140	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988498	0,203
224	ж/д ул. Люксембург, 17	0,0070	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988496	0,147
225	ж/д ул. Люксембург, 10	0,0100	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988496	0,148
226	ж/д ул. Люксембург, 21	0,0170	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988496	0,260
227	ж/д ул. Люксембург, 12	0,0150	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988496	0,227
228	ООО "Энергоресурс" АБК	0,0328	0,0000	0,0078	60	12	0,936392	0,988525	0,699
229	ООО "Энергоресурс" гараж, св.	0,1711	0,0000		60	12	0,936392	0,988528	3,563
230	ООО "Энергоресурс" гараж	0,0098	0,0000		60	12	0,936392	0,988524	0,267
231	ООО "Энергоресурс" диспетчерс	0,0082	0,0000		60	12	0,936392	0,988522	0,250
232	Отдел МВД России "Беловский"	0,1009	0,0000	0,0052	60	12	0,938900	0,988523	2,100
233	Отдел МВД России "Беловский"	0,0603	0,0000	0,0093	60	12	0,938900	0,988515	1,293
234	Гаражи УВД	0,0224	0,0000	0,0034	60	12	0,938900	0,988509	0,450
235	ООО "Махсут" (гаражи)	0,0242	0,0000		60	12	0,917572	0,988542	0,334
236	ИП Косенкова Н.А., Следственное управление Следственного комитета РФ по Кемеровской области-Кузбасс, ФЛ Кулешенко А.Л.	0,1542	0,0000	0,0066	60	12	0,917572	0,988535	2,561
237	ООО "Розница-1"	0,0742	0,0000	0,0000	60	12	0,916751	0,988504	1,272
238	ж/д пер. Цинкзаводской, 6а	0,0660	0,0000	0,0320	60	12	0,916753	0,988502	1,143
239	ФЛ Бызов Н.В.	0,0193	0,0000	0,0000	60	12	0,916751	0,988508	0,296
240	АО СК "БАСК"	0,0539	0,0000	0,0312	60	12	0,916751	0,988505	0,887
241	ж/д, пер. Цинкзаводской, 8 ТУ-1	0,1300	0,0000	0,0160	60	12	0,916751	0,988503	2,302
242	ж/д, пер. Цинкзаводской, 8, ТУ-2	0,1300	0,0000	0,0160	60	12	0,916751	0,988500	2,311

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
243	ж/д, пер. Цинкзаводской, 8, ТУ-4	0,1300	0,0000	0,0160	60	12	0,916751	0,988503	2,301
244	ж/д, пер. Цинкзаводской, 8, ТУ-3	0,1300	0,0000	0,0160	60	12	0,916751	0,988499	2,314
245	МАОУ "СОШ №11 города Белово"	0,3525	0,0000	0,0507	60	12	0,920503	0,988507	7,972
246	ж/д ул. Суворова, 30	0,0274	0,0000	0,0000	60	12	0,933152	0,988529	0,518
247	ж/д ул. Коломенская, 15	0,0080	0,0000	0,0010	60	12	0,916366	0,988505	0,179
248	ж/д ул. Коломенская, 13а	0,0100	0,0000	0,0010	60	12	0,916366	0,988505	0,146
249	МБОУ школа №28	0,2064	0,0000	0,0000	60	12	0,933152	0,988531	2,829
250	ж/д ул. Новогодняя, 1а	0,2940	0,0000	0,0919	60	12	0,933277	0,988510	4,522
251	ж/д ул. Беловская, 15	0,2470	0,0000	0,0763	60	12	0,933277	0,988508	4,535
252	ПНС-1	0,0792	0,0000	0,0012	60	12	0,932151	0,988495	3,623
253	ж/д ул. Люксембург, 34б	0,0690	0,0000	0,0000	60	12	0,933277	0,988505	1,039
254	ж/д ул. Халтурина, 34в	0,1250	0,0000	0,0456	60	12	0,933277	0,988513	1,837
255	ж/д ул. Люксембург, 34г	0,2270	0,0000	0,0800	60	12	0,933277	0,988505	4,195
256	ж/д Пятигорская, 26	0,1030	0,0000	0,0050	60	12	0,932492	0,988514	2,050
257	ж/д Железнодорожная, 39а (гвс)		0,0000	0,0006	60	12			
258	ж/д Железнодорожная, 39 (гвс)		0,0000	0,0019	60	12			
259	ж/д Железнодорожная, 46 (гвс)		0,0000	0,0010	60	12			
260	ж/д Советская, 71 (гвс)		0,0000	0,0171	60	12			
261	УЗРМИ АБГО	0,0467	0,0000	0,0021	60	12	0,888591	0,988499	0,681
262	ж/д Железнодорожная, 54 (гвс)		0,0000	0,0212	60	12			
263	ж/д Железнодорожная, 43 (гвс)		0,0000	0,0013	60	12			
264	ж/д Железнодорожная, 45а (гвс)		0,0000	0,0006	60	12			
265	ж/д Железнодорожная, 49б (гвс)		0,0000	0,0017	60	12			
266	ж/д Железнодорожная, 49а (гвс)		0,0000	0,0021	60	12			
267	ж/д Ленина, 67а (гвс) ТУ2		0,0000	0,0273	60	12			
268	ж/д Ленина, 61 (гвс)		0,0000	0,0016	60	12			
269	ж/д Ленина, 59 (гвс)		0,0000	0,0046	60	12			
270	ж/д Ленина, 36г (гвс)		0,0000	0,0043	60	12			
271	ж/д Ленина, 40 (гвс)		0,0000	0,0069	60	12			
272	ж/д ул. Ленина, 42 ТУ 1 (гвс)		0,0000	0,0126	60	12			
273	ж/д Ленина, 44 (гвс)		0,0000	0,0043	60	12			
274	ж/д ул. Ленина, 42 ТУ 2 (гвс) ООО "Гефест-ПЛЮС";		0,0000	0,0224	60	12			
275	ж/д пер. Советский, 3 (гвс)		0,0000	0,0019	60	12			
276	ж/д Каховская, 37а (гвс)		0,0000	0,0033	60	12			
277	ж/д Каховская, 38а (гвс)		0,0000	0,0022	60	12			
278	ФЛ Анисимов Ю.В. (гараж)	0,0041	0,0000	0,0002	60	12	0,888594	0,988513	0,082
279	ФЛ Анисимов Ю.В. (гараж, мастерские)	0,0380	0,0000		60	12	0,888594	0,988514	0,556

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
280	ИП Латыпова С.А. (Оздоровительный центр Радий)	0,0596	0,0000		60	12	0,888591	0,988503	0,831
281	ж/д Советская, 71	0,3010	0,0000		60	12	0,890124	0,988498	4,843
282	ж/д Ленина, 53; ФЛ Бабуров А.С.; ИП Тарасов А.А.; ООО Эверест";	0,0345	0,0000		60	12	0,888521	0,988507	0,665
283	ж/д Ленина, 49; ПАО "Сбербанк России"; ФЛ Стребкова Ю.Ю.	0,2600	0,0000		60	12	0,888521	0,988500	5,246
284	ж/д Железнодорожная, 41	0,0260	0,0000		60	12	0,888521	0,988500	0,389
285	ж/д Железнодорожная, 39а	0,0120	0,0000		60	12	0,888521	0,988501	0,180
286	ж/д Железнодорожная, 39	0,0260	0,0000		60	12	0,888521	0,988499	0,389
287	ж/д Железнодорожная, 46	0,0290	0,0000		60	12	0,888521	0,988496	0,433
288	ж/д Железнодорожная, 46а	0,0080	0,0000		60	12	0,888522	0,988495	0,120
289	ж/д Железнодорожная, 48	0,0290	0,0000		60	12	0,888523	0,988496	0,440
290	ж/д Железнодорожная, 48а	0,0080	0,0000		60	12	0,888523	0,988496	0,122
291	ж/д Железнодорожная, 54	0,3900	0,0000		60	12	0,888523	0,988500	8,087
292	ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области-Кузбассе" (гараж)	0,0120	0,0000	0,0000	60	12	0,888594	0,988514	0,176
293	ж/д Железнодорожная, 43	0,0270	0,0000		60	12	0,888594	0,988512	0,395
294	ж/д Железнодорожная, 43а	0,0100	0,0000		60	12	0,888594	0,988512	0,146
295	ж/д Железнодорожная, 45	0,0270	0,0000		60	12	0,888594	0,988509	0,397
296	ж/д Железнодорожная, 45а	0,0090	0,0000		60	12	0,888594	0,988509	0,132
297	ж/д Московская, 30	0,0396	0,0000	0,0014	60	12	0,888594	0,988506	0,583
298	ж/д Железнодорожная, 47	0,0280	0,0000		60	12	0,888594	0,988500	0,411
299	ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области-Кузбассе"	0,0593	0,0000		60	12	0,888591	0,988499	0,865
300	ж/д Железнодорожная, 49б	0,0480	0,0000		60	12	0,888591	0,988495	0,701
301	ж/д Ленина, 67а ТУ 5; ООО "АлтайМедика Групп"; ФГБОУ ВО "СГУПС"; ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области-Кузбассе"; ИП Бозыкаев Е.М.	0,0876	0,0000		60	12	0,888591	0,988506	1,113
302	ж/д Ленина, 67а ТУ 3; ООО "АлтайМедика Групп"; ФГБОУ ВО "СГУПС"; ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области-Кузбассе"; ИП Бозыкаев Е.М.	0,0876	0,0000		60	12	0,888591	0,988500	1,112

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
303	ж/д Ленина, 67а ТУ 1; ООО "АлтайМедика Групп"; ФГБОУ ВО "СГУПС"; ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области-Кузбассе"; ИП Бозыкаев Е.М.	0,1751	0,0000		60	12	0,888591	0,988496	3,683
304	ж/д Железнодорожная, 56, ТУ 1	0,1445	0,0000		60	12	0,888593	0,988495	3,074
305	ж/д Ленина, 61, ИП Шорохов А.А., ЧОУ ДО "Учебно-деловой центр "Перспектива"	0,2620	0,0000		60	12	0,888595	0,988497	5,428
306	ж/д Ленина, 59 (общежитие)	0,0870	0,0000		60	12	0,888598	0,988496	1,324
307	МАУ "ЦБС г. Белово"	0,0276	0,0000		60	12	0,888647	0,988495	0,424
308	ж/д Ленина, 36г, ООО "СИБ-Сервис", ФЛ Ванеев С.И.	0,1050	0,0000		60	12	0,888564	0,988500	1,641
309	ж/д Ленина, 36д, ООО "Вита Дент"	0,0330	0,0000		60	12	0,888564	0,988498	0,516
310	ж/д пер. Советский, 1а, ФЛ Зозуля Е.А., ИП Кузнецова Т.А., ФЛ Панкова Ю.В.	0,0811	0,0000		60	12	0,888846	0,988499	1,264
311	ж/д пер. Советский, 1, ИП Кузнецова Т.А., ИП Кравцов С.В.,	0,0487	0,0000		60	12	0,888846	0,988496	0,758
312	ж/д Ленина, 38	0,0690	0,0000		60	12	0,888838	0,988495	1,074
313	ж/д Ленина, 40, ФЛ Травникова А.А., ФЛ Зайцев Е.П., ИП Курганков А.П.	0,0481	0,0000		60	12	0,888869	0,988496	0,750
314	ж/д ул. Ленина, 42 ТУ 1 (общежитие);	0,1146	0,0000		60	12	0,888851	0,988503	1,787
315	ж/д Ленина, 44; ООО "Премьер-Мед", ООО "Печатная компания", ФЛ Постникова А.В.	0,0751	0,0000		60	12	0,888904	0,988497	1,171
316	ж/д пер. Советский, 3	0,0510	0,0000		60	12	0,889024	0,988502	0,804
317	ж/д Каховская, 37	0,0740	0,0000		60	12	0,889024	0,988502	1,167
318	ОАО "РЖД"	0,2664	0,0000		60	12	0,889024	0,988505	4,204
319	ж/д Каховская, 37а	0,0740	0,0000		60	12	0,889024	0,988495	1,167
320	ж/д Каховская, 38а	0,0700	0,0000		60	12	0,889024	0,988496	1,104
321	ж/д Каховская, 39	0,0710	0,0000		60	12	0,889024	0,988497	1,120
322	ж/д ул. Ленина, 42 ТУ 2 (общежитие); ООО "Гефест-ПЛЮС"	0,2756	0,0000		60	12	0,889019	0,988498	4,344
323	"Кемеровская таможня" от имени РФ в целях обеспечения государственных нужд	0,0457	0,0000		60	12	0,889137	0,988504	0,728

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч		Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
					Минимально допустимая температура, °С				
324	ж/д пер. Почтовый, 6; ФЛ Каграманян А.Р.; ФЛ Ефанова Т.О.; ИП Гоголева А.В.	0,0763	0,0000		60	12	0,889190	0,988511	1,635
325	ж/д пер. Почтовый, 4; ООО "Центр"; ФЛ Козленко А.Н.; ФЛ Лобзень Н.П.	0,0879	0,0000		60	12	0,889190	0,988508	1,373
326	ж/д пер. Почтовый, 2; ИП Торопецкая Н.А.; ФЛ Веревкин А.А.	0,0913	0,0000		60	12	0,889190	0,988503	1,440
327	МАОУ "СОШ №10 города Белово"	0,2841	0,0000	0,0544	60	12	0,889190	0,988498	4,544
328	ж/д Ленина, 49 (гвс)		0,0000	0,0133	60	12			
329	ж/д Железнодорожная, 41 (гвс)		0,0000	0,0009	60	12			
330	ж/д Железнодорожная, 46а (гвс)		0,0000	0,0011	60	12			
331	ж/д Железнодорожная, 48 (гвс)		0,0000	0,0013	60	12			
332	ж/д Железнодорожная, 48а (гвс)		0,0000	0,0007	60	12			
333	ж/д Каховская, 37 (гвс)		0,0000	0,0016	60	12			
334	ж/д Каховская, 39 (гвс)		0,0000	0,0016	60	12			
335	ж/д Железнодорожная, 43а (гвс)		0,0000	0,0003	60	12			
336	ж/д Железнодорожная, 45 (гвс)		0,0000	0,0007	60	12			
337	ж/д Железнодорожная, 47 (гвс)		0,0000	0,0009	60	12			
338	ж/д Железнодорожная, 56 (гвс) ТУ 1		0,0000	0,0074	60	12			
339	ж/д Ленина, 36д (гвс)		0,0000	0,0010	60	12			
340	ж/д пер. Советский, 1а (гвс)		0,0000	0,0095	60	12			
341	ж/д пер. Советский, 1 (гвс)		0,0000	0,0034	60	12			
342	ж/д Ленина, 38 (гвс)		0,0000	0,0019	60	12			
343	ж/д пер. Почтовый, 6 (гвс)		0,0000	0,0047	60	12			
344	ж/д пер. Почтовый, 4 (гвс)		0,0000	0,0043	60	12			
345	ж/д пер. Почтовый, 2 (гвс)		0,0000	0,0041	60	12			
346	ж/д Ленина, 53 (гвс)		0,0000	0,0085	60	12			
347	ж/д пер. Почтовый, 8 (гвс)		0,0000	0,0084	60	12			
348	ж/д Советская, 69 (гвс)		0,0000	0,0059	60	12			
349	ж/д Советская, 67 (гвс)		0,0000	0,0139	60	12			
350	ж/д Советская, 65 (гвс)		0,0000	0,0144	60	12			
351	ж/д Советская, 63 (гвс)		0,0000	0,0186	60	12			
352	ж/д ул. Советская, 53	0,2384	0,0000	0,1737	60	12	0,891334	0,988506	6,403
353	ж/д ул. Советская, 55	0,2378	0,0000	0,1736	60	12	0,891334	0,988509	6,342
354	Насосная станция	0,0130	0,0000		60	12	0,891334	0,988510	0,487
355	ЦТП кв-ла 32	0,1190	0,0000	0,0068	60	12	0,890408	0,988495	1,956
356	ФЛ Горина Э.В. (ангел)	0,0092	0,0000		60	12	0,889190	0,988517	0,136
357	ФЛ Горина Э.В. (цветы)	0,0060	0,0000		60	12	0,889190	0,988516	0,092
358	АО Объединение рынков Кузбасса (павильоны)	0,0479	0,0000	0,0000	60	12	0,890739	0,988510	0,852

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
359	АО Объединение рынков Кузбасса	0,0100	0,0000	0,0078	60	12	0,890739	0,988503	0,397
360	АО Объединение рынков Кузбасса (павильоны)	0,0479	0,0000	0,0000	60	12	0,890739	0,988509	1,632
361	ООО "Ателье Луч"	0,2030	0,0000	0,0094	60	12	0,890739	0,988500	3,836
362	ж/д пер. Почтовый, 8; ФЛ Дорохова Е.А.; ФЛ Козлова О.В., ИП Глушинская Ю.И.	0,0967	0,0000		60	12	0,889190	0,988516	1,505
363	ж/д Советская, 65, ООО "Мария-Ра", ИП Шабалдас Т.Н.	0,2940	0,0000		60	12	0,890381	0,988497	6,131
364	ж/д Советская, 69	0,1090	0,0000		60	12	0,890381	0,988501	2,264
365	ж/д Советская, 67	0,2590	0,0000		60	12	0,890381	0,988496	5,450
366	ж/д Советская, 63	0,3720	0,0000		60	12	0,890381	0,988499	7,904
367	ж/д ул. Октябрьская, 65 ТУ 1	0,1299	0,0000	0,0074	60	12	0,889965	0,988506	4,210
368	ж/д ул. Октябрьская, 65 ТУ 2	0,1299	0,0000	0,0074	60	12	0,889965	0,988505	4,193
369	ж/д ул. Октябрьская, 65 ТУ 4	0,1299	0,0000	0,0074	60	12	0,889965	0,988505	4,207
370	ж/д ул. Октябрьская, 65 ТУ 3	0,1299	0,0000	0,0074	60	12	0,889965	0,988503	4,198
371	ж/д ул. Октябрьская, 65 ТУ 5	0,1299	0,0000	0,0074	60	12	0,889965	0,988508	4,178
372	ж/д ул. Октябрьская, 65 ТУ 6	0,1299	0,0000	0,0074	60	12	0,889965	0,988504	4,177
373	ж/д ул. Октябрьская, 65 ТУ 7	0,1299	0,0000	0,0074	60	12	0,889965	0,988501	4,198
374	ж/д ул. Октябрьская, 65 ТУ 8	0,1299	0,0000	0,0074	60	12	0,889965	0,988500	4,209
375	ж/д ул. Октябрьская, 63 ТУ 1	0,1287	0,0000	0,0079	60	12	0,889967	0,988505	2,403
376	ж/д ул. Октябрьская, 63 ТУ 2	0,1287	0,0000	0,0079	60	12	0,889967	0,988502	2,400
377	ж/д ул. Октябрьская, 63 ТУ 3	0,1287	0,0000	0,0079	60	12	0,889967	0,988500	2,398
378	ж/д ул. Октябрьская, 63 ТУ 6	0,1287	0,0000	0,0079	60	12	0,889967	0,988505	2,403
379	ж/д ул. Октябрьская, 63 ТУ 5	0,1287	0,0000	0,0079	60	12	0,889967	0,988502	2,400
380	ж/д ул. Октябрьская, 63 ТУ 4	0,1287	0,0000	0,0079	60	12	0,889967	0,988500	2,398
381	ГАУЗ "БСП"	0,0467	0,0000	0,0091	60	12	0,890381	0,988498	0,633
382	МБДОУ "Детский сад №32 "Родничок" города Белово	0,0922	0,0000	0,0598	60	12	0,890381	0,988508	1,314
383	Церковь Вознесенская	0,0586	0,0000	0,0000	60	12	0,889970	0,988495	1,137
384	ИП Шиленков В.А. (ТЦ "Континент")	0,0926	0,0000	0,0039	60	12	0,889970	0,988498	1,732
385	ООО "Мария-Ра"	0,0190	0,0000	0,0024	60	12	0,890504	0,988534	0,408
386	ж/д ул. Советская, 62 ТУ 7	0,1057	0,0000	0,0061	60	12	0,890504	0,988533	2,031
387	ж/д ул. Советская, 62 ТУ 6	0,1057	0,0000	0,0061	60	12	0,890504	0,988528	2,027

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
388	ж/д ул. Советская, 62 ТУ 5	0,1057	0,0000	0,0061	60	12	0,890504	0,988523	2,023
389	ж/д ул. Советская, 62 ТУ 4	0,1057	0,0000	0,0061	60	12	0,890504	0,988500	2,020
390	ж/д ул. Советская, 62 ТУ 3	0,1057	0,0000	0,0061	60	12	0,890504	0,988498	2,016
391	Мастерские МБОУ Гимназии №1	0,0229	0,0000	0,0000	60	12	0,890504	0,988501	0,481
392	МБОУ Гимназия № 1	0,4859	0,0000	0,0859	60	12	0,890504	0,988500	9,433
393	ж/д ул. Советская, 62 ТУ 2	0,1057	0,0000	0,0061	60	12	0,890504	0,988495	2,014
394	ж/д ул. Советская, 62 ТУ 1	0,1057	0,0000	0,0061	60	12	0,890504	0,988495	2,012
395	ж/д ул. Советская, 58	0,3350	0,0000	0,0224	60	12	0,890558	0,988499	6,360
396	ФЛ Фефелова З. А.	0,1243	0,0000	0,0130	60	12	0,890739	0,988506	2,372
397	ж/д ул. Советская, 56	0,3240	0,0000	0,0242	60	12	0,890739	0,988496	6,155
398	ИП Чирков Н.К.	0,1090	0,0000	0,0001	60	12	0,890739	0,988496	2,069
399	ж/д ул. Октябрьская, 59 ТУ 1	0,1103	0,0000	0,0070	60	12	0,889972	0,988500	2,082
400	ж/д ул. Октябрьская, 59 ТУ 2	0,1103	0,0000	0,0070	60	12	0,889972	0,988499	3,636
401	ж/д ул. Октябрьская, 59 ТУ 3	0,1103	0,0000	0,0070	60	12	0,889972	0,988498	2,077
402	ж/д ул. Октябрьская, 59 ТУ 5	0,1103	0,0000	0,0070	60	12	0,889972	0,988503	2,080
403	ж/д ул. Октябрьская, 59 ТУ 4	0,1103	0,0000	0,0070	60	12	0,889972	0,988500	2,079
404	Почтамп, Московская, 25	0,1022	0,0000	0,0078	60	12	0,897787	0,988510	1,556
405	ОАО "РЖД" (вокзал)	0,4180	0,0000		60	12	0,888515	0,988511	5,645
406	ВОХР, гараж, Московская. 21	0,0303	0,0000	0,0000	60	12	0,897787	0,988499	0,479
407	ОАО "РЖД"	0,1320	0,0000	0,0072	60	12	0,897787	0,988506	1,866
408	Пост ЭЦ	0,0625	0,0000	0,0004	60	10	0,959349	0,988527	0,619
409	ОАО "РЖД"	0,1586	0,0000	0,0104	60	12	0,910878	0,988509	3,111
410	ООО "Ради" (гвс)		0,0000	0,0005	60	12			
411	ж/д, Железнодорожная, 34 (гвс)		0,0000	0,0089	60	12			
412	ж/д, Железнодорожная, 25а (гвс)		0,0000	0,0033	60	12			
413	ж/д, Московская. 20 (гвс)		0,0000	0,0067	60	12			
414	ж/д, Железнодорожная, 23 (гвс)		0,0000	0,1729	60	12			
415	ж/д Юбилейная, 4 (гвс)		0,0000	0,0761	60	12			
416	ж/д Юбилейная, 6 (гвс)		0,0000	0,0775	60	12			
417	ГАУ "УМФЦ Кузбасса" (гвс)		0,0000	0,0043	60	12			
418	ж/д, Железнодорожная, 36а (гвс)		0,0000	0,0189	60	12			
419	ж/д. Ленина, 35 (гвс)		0,0000	0,0156	60	12			
420	ж/д, Железнодорожная, 32 (гвс)		0,0000	0,0769	60	12			
421	ж/д, Ленина, 33а (гвс)		0,0000	0,0148	60	12			
422	ж/д, Ленина, 35а (гвс)		0,0000	0,0111	60	12			
423	ж/д Юбилейная, 12 (гвс)		0,0000	0,0451	60	12			
424	ж/д, Ленина, 32а (гвс)		0,0000	0,0311	60	12			

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
425	ж/д, Ленина, 34 (гвс)		0,0000	0,0407	60	12			
426	ж/д Юбилейная, 8 (гвс)		0,0000	0,0301	60	12			
427	ж/д Юбилейная, 10 (гвс)		0,0000	0,0461	60	12			
428	Д/сад №15, Ленина, 34а (гвс)		0,0000	0,0242	60	12			
429	ж/д Юбилейная, 10а (гвс)		0,0000	0,0763	60	12			
430	ж/д Советская, 43 (гвс)		0,0000	0,0865	60	12			
431	ж/д, Каховская, 8 (гвс)		0,0000	0,0156	60	12			
432	ж/д, Каховская, 8а (гвс)		0,0000	0,0233	60	12			
433	ж/д Советская, 41а, ООО "Сибстрой"	0,2903	0,0000		60	12	0,897853	0,988501	4,394
434	ж/д, Железнодорожная, 25а	0,0300	0,0000		60	12	0,897788	0,988495	0,472
435	ИП Осокина Н.Г. (Магазин "Премьер")	0,0187	0,0000	0,0001	60	12	0,891334	0,988504	0,635
436	ИП Хачатрян В.Н.	0,0034	0,0000	0,0001	60	12	0,897744	0,988495	0,054
437	ж/д, Железнодорожная, 36 (гвс)		0,0000	0,0089	60	12			
438	ж/д, Ленина, 28 (гвс)		0,0000	0,1821	60	12			
439	ж/д Юбилейная, 5 (гвс)		0,0000	0,0110	60	12			
440	ж/д Железнодорожная, 40 (гвс)		0,0000	0,0199	60	12			
441	ж/д Ленина, 47 (гвс)		0,0000	0,0033	60	12			
442	ж/д Ленина, 36б (гвс)		0,0000	0,0117	60	12			
443	ИП Сальникова И.В.	0,0149	0,0000		60	12	0,888377	0,988497	0,218
444	ж/д Железнодорожная, 35а	0,0200	0,0000	0,0000	60	12	0,888519	0,988498	0,296
445	ИП Жуласова 2	0,0181	0,0000		60	12	0,888515	0,988495	0,244
446	ж/д Юбилейная, 5, Сибирский филиал АО "ЖТК"	0,2450	0,0000		60	12	0,888515	0,988497	4,548
447	ж/д Ленина, 41; ООО "Кузбасс-3"	0,3010	0,0000		60	12	0,888515	0,988501	3,775
448	ж/д Ленина, 47; ФЛ Головинова С.М.; ФЛ Чинчин С.В.	0,0508	0,0000		60	12	0,888521	0,988507	0,639
449	ж/д Ленина, 36б, АБГО, ФЛ Лобзень Д.С., ФЛ Козымаев Е.В., ФЛ Дорохова Е.А.	0,1595	0,0000		60	12	0,888377	0,988496	2,492
450	ж/д Юбилейная, 7 (гвс)		0,0000	0,0148	60	12			
451	ж/д ул. Юбилейная, 13	0,2439	0,0000	0,1695	60	12	0,891334	0,988501	7,007
452	ж/д Ленина, 41 (гвс)		0,0000	0,0140	60	12			
453	ж/д Юбилейная, 9 (гвс)		0,0000	0,0180	60	12			
454	ж/д Ленина, 36в (гвс)		0,0000	0,0037	60	12			
455	ООО "Радий"	0,0170	0,0000		60	12	0,897791	0,988495	0,264
456	ОАО "РЖД"	0,0800	0,0000		60	12	0,888515	0,988505	1,155
457	ОАО РЖД	0,2161	0,0000		60	12	0,888515	0,988503	2,920
458	ОАО РЖД	0,2161	0,0000	0,0026	60	12	0,888515	0,988503	2,920
459	ИП Жуласова 1	0,0181	0,0000		60	12	0,888515	0,988496	0,244

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
460	ж/д Юбилейная, 7, ИП Манушкина Н.П., ООО Кемерово-торг", ООО "Исток", ИП Кисель М.Ф., ИП Акушев Ю.А., ФЛ Гурбановская Л.Г., Кемеровское областное отде	0,2724	0,0000		60	12	0,888515	0,988497	5,360
461	ж/д Железнодорожная, 40 ТУ 4	0,0943	0,0000		60	12	0,888516	0,988503	1,372
462	ж/д Железнодорожная, 40 ТУ 3	0,0943	0,0000		60	12	0,888516	0,988500	1,372
463	ж/д Железнодорожная, 40 ТУ 2	0,0943	0,0000		60	12	0,888516	0,988498	1,372
464	ж/д Ленина, 36в, ФЛ Лобзень Д.С., ФЛ Загородний К.В.	0,1520	0,0000		60	12	0,888380	0,988502	2,383
465	ж/д, Московская. 20	0,0260	0,0000		60	12	0,897787	0,988496	0,402
466	ж/д, Железнодорожная, 23 (ТУ-4)	0,1348	0,0000		60	12	0,897787	0,988505	1,980
467	ж/д, Железнодорожная, 23 (ТУ-3)	0,1348	0,0000		60	12	0,897787	0,988500	1,999
468	ж/д, Железнодорожная, 23 (ТУ-1)	0,1348	0,0000		60	12	0,897787	0,988505	2,006
469	ж/д, Железнодорожная, 23 (ТУ-2)	0,1348	0,0000		60	12	0,897787	0,988500	2,036
470	ж/д Юбилейная, 4	0,1840	0,0000		60	10	0,959349	0,988532	1,780
471	ж/д Юбилейная, 6, МАУ ДО "ДХШ №3 им. Н.Я. Козленко"	0,2763	0,0000		60	10	0,959349	0,988533	2,430
472	ГАУ "УМФЦ Кузбасса"	0,0883	0,0000		60	11	0,934342	0,988534	0,867
473	КНС-2	0,0014	0,0000		60	12	0,897788	0,988515	0,166
474	ж/д, Железнодорожная, 25	0,0280	0,0000		60	12	0,897788	0,988495	0,440
475	Управление Судебного департамента в Кемеровской области-Кузбассе от имени РФ	0,0198	0,0000		60	12	0,897790	0,988503	0,311
476	Управление Судебного департамента в Кемеровской области-Кузбассе от имени РФ	0,0865	0,0000		60	12	0,897790	0,988508	1,337
477	ж/д. Ленина, 35, ФЛ Кузнецова О.А.	0,0500	0,0000		60	12	0,897790	0,988502	0,769
478	ж/д, Железнодорожная, 32	0,3820	0,0000		60	12	0,897790	0,988496	5,924
479	ж/д, Ленина, 33а, ФЛ Елагина Е.М.	0,0465	0,0000		60	12	0,897791	0,988497	0,740
480	ж/д, Ленина, 35а	0,0360	0,0000		60	12	0,897791	0,988496	0,574
481	ж/д, Ленина, 28 (ТУ-4)	0,1254	0,0000		60	11	0,934342	0,988496	1,273

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
482	ж/д, Ленина, 28 (ТУ-1), ИП Никитченко Д.М., ФЛ Ануфриев Е.Н., ИП Пыжов А.Н., ООО "Новооптика", ООО "Фортуна", ФЛ Уткина А.Н., ФЛ Стрельников Е.В.	0,1254	0,0000		60	12	0,897792	0,988507	1,942
483	ж/д, Ленина, 28 (ТУ-2)	0,1254	0,0000		60	10	0,959349	0,988505	1,195
484	ж/д, Ленина, 28 (ТУ-3)	0,1254	0,0000		60	11	0,934342	0,988502	1,252
485	ж/д Юбилейная, 12, ИП Горелов В.Н., ООО "Доктор Столетов", МАУ "БМВЦ", Беловская районная общественная организация охотников и рыболовов	0,1663	0,0000		60	12	0,897745	0,988496	2,615
486	ж/д, Ленина, 32а	0,0790	0,0000		60	12	0,897747	0,988518	1,137
487	ж/д, Ленина, 34, ИП Баркова Л.Л., ООО "Ломбард-ВЕСТ", ООО "ВИТА", ООО "СИМВОД", ФЛ Ашурматов А.М.	0,1443	0,0000		60	12	0,897747	0,988514	2,131
488	ж/д Юбилейная, 8, ФЛ Зальцзейлер Л.А., ФЛ Гаськов К.А., ИП Чегошева М.К., ФЛ Гоцелюк А.В., АО "АЛЬФА-БАНК", ФЛ Букина А.Х.	0,1276	0,0000		60	12	0,897747	0,988511	1,923
489	ж/д Юбилейная, 10, ИП Воронкова Н.С., ФЛ Кулинкина В.А., ИП Алентьев В.Л.	0,2107	0,0000		60	12	0,897747	0,988496	3,297
490	Д/сад №15, Ленина, 34а	0,2171	0,0000		60	12	0,897771	0,988500	3,427
491	ж/д Юбилейная, 10а	0,2060	0,0000		60	11	0,934350	0,988495	2,051
492	ж/д Советская, 43 (ТУ-2)	0,1280	0,0000		60	12	0,897814	0,988507	1,925
493	ж/д Советская, 43 (ТУ-1)	0,1280	0,0000		60	12	0,897814	0,988504	1,950
494	ж/д, Каховская, 8	0,0580	0,0000		60	11	0,934364	0,988496	0,573
495	ж/д, Каховская, 8а	0,0820	0,0000		60	11	0,934373	0,988496	0,841
496	ж/д, Железнодорожная, 34	0,0150	0,0000		60	9	0,975802	0,988564	0,121
497	ж/д Железнодорожная, 35	0,0130	0,0000	0,0000	60	12	0,888519	0,988499	0,192
498	ОАО "РЖД"	0,0520	0,0000	0,0004	60	12	0,888515	0,988503	0,751
499	ИП Юманов В. Н.	0,2110	0,0000	0,0050	60	12	0,888516	0,988495	3,070
500	ж/д Железнодорожная, 40 ТУ 1	0,0943	0,0000		60	12	0,888516	0,988495	1,372
501	ж/д Юбилейная, 9, ООО "Альфа Живика", ООО "Гефест-Плюс", МКУ "Центр социальной помощи семье и детям" БГО, Сибирский филиал АО "ЖТК", ФЛ Беляшов Д.В.,	0,5431	0,0000		60	12	0,888377	0,988502	11,312
502	АО Объединение рынков Кузбасса (примерочные, туалет, гараж)	0,0205	0,0000	0,0000	60	12	0,890739	0,988507	0,407

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
503	ж/д, Советская, 47 (гвс)		0,0000	0,0480	60	12			
504	ж/д Юбилейная, 14 (гвс)		0,0000	0,0806	60	12			
505	ж/д Юбилейная, 16 (гвс)		0,0000	0,0536	60	12			
506	АО Объединение рынков Кузбасса (павильоны)	0,0479	0,0000	0,0000	60	12	0,890739	0,988510	1,644
507	МБУДО ДТДИМ города Белово (гараж)	0,0280	0,0000	0,0000	60	12	0,893350	0,988507	0,491
508	ж/д ул. Юбилейная, 17 ТУ 4	0,1058	0,0000	0,0047	60	12	0,891302	0,988513	2,014
509	ж/д ул. Октябрьская, 59 ТУ 6	0,1103	0,0000	0,0070	60	12	0,889974	0,988500	2,084
510	МБОУ Детский сад № 3 города Белово	0,1067	0,0000	0,0270	60	12	0,889974	0,988499	1,988
511	ж/д ул. Октябрьская, 53 ТУ 3	0,1490	0,0000	0,0073	60	12	0,890030	0,988503	4,926
512	ж/д ул. Юбилейная, 19 ТУ 3	0,1073	0,0000	0,0062	60	12	0,890047	0,988497	2,033
513	АО Объединение рынков Кузбасса (павильоны)	0,0479	0,0000	0,0254	60	12	0,890739	0,988508	0,844
514	АО Объединение рынков Кузбасса (павильоны)	0,0479	0,0000	0,0000	60	12	0,890739	0,988512	1,697
515	АО Объединение рынков Кузбасса (павильоны)	0,0479	0,0000	0,0254	60	12	0,890739	0,988508	0,843
516	ж/д ул. Юбилейная, 17 ТУ 1	0,1058	0,0000	0,0047	60	12	0,891302	0,988526	2,027
517	ж/д ул. Юбилейная, 17 ТУ 3	0,1058	0,0000	0,0047	60	12	0,891302	0,988517	2,016
518	ж/д ул. Советская, 50 ТУ 3	0,1383	0,0000	0,0073	60	12	0,891302	0,988501	2,600
519	ж/д ул. Советская, 50 ТУ 1	0,1383	0,0000	0,0073	60	12	0,891302	0,988497	2,595
520	ж/д ул. Октябрьская, 59 ТУ 7	0,1103	0,0000	0,0070	60	12	0,889974	0,988501	2,086
521	ж/д ул. Октябрьская, 55 ТУ 2	0,1455	0,0000	0,0053	60	12	0,890007	0,988495	4,791
522	ж/д ул. Октябрьская, 53 ТУ 1	0,1490	0,0000	0,0073	60	12	0,890030	0,988501	4,887
523	ж/д ул. Юбилейная, 19 ТУ 4	0,1073	0,0000	0,0062	60	12	0,890047	0,988502	2,035
524	ж/д ул. Юбилейная, 19 ТУ 2	0,1073	0,0000	0,0062	60	12	0,890047	0,988501	2,036
525	АО Объединение рынков Кузбасса (павильоны)	0,0479	0,0000	0,0000	60	12	0,890739	0,988525	1,743
526	ж/д ул. Юбилейная, 17 ТУ 2	0,1058	0,0000	0,0047	60	12	0,891302	0,988520	2,019
527	ГУФССП России по Кемеровской области - Кузбасс	0,0429	0,0000	0,0051	60	12	0,891302	0,988509	0,820
528	ж/д ул. Советская, 50 ТУ 2	0,1383	0,0000	0,0073	60	12	0,891302	0,988499	2,597
529	ж/д ул. Октябрьская, 55 ТУ 1	0,1455	0,0000	0,0053	60	12	0,889993	0,988495	4,789
530	ж/д ул. Октябрьская, 53 ТУ 2	0,1490	0,0000	0,0073	60	12	0,890030	0,988501	4,920
531	ООО "БРП "ТРИУМФ"	0,1272	0,0000	0,0078	60	12	0,890047	0,988503	2,398

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
532	ж/д ул. Юбилейная, 19 ТУ 1	0,1073	0,0000	0,0062	60	12	0,890047	0,988507	2,040
533	ж/д, Советская, 47, ИП Алексеенко К.А., ИП Макеева И.Ю., ИП Таушканов В.Н., ФЛ, Белова Л.Н.	0,1369	0,0000		60	12	0,897742	0,988502	2,104
534	ж/д Юбилейная, 14, ИП Нестерова В.В.	0,2050	0,0000		60	12	0,897742	0,988497	3,153
535	ж/д Юбилейная, 16, ИП Константинова Т.В., ФЛ Зельцзейлер Л.А., ИП Крохина А.И., ООО "Гарант", ИП Гоголева А.В., ИП Лузин П.В., ИП Антипова С.Н.	0,1833	0,0000		60	12	0,897742	0,988498	2,842
536	ж/д ул. Советская, 45	0,1974	0,0000	0,1162	60	12	0,893351	0,988500	8,673
537	ИП Анисеева И.С. (гараж)	0,0230	0,0000	0,0000	60	12	0,894871	0,988495	0,427
538	ж/д ул. Юбилейная, 18 ТУ 3	0,2007	0,0000	0,1002	60	12	0,893348	0,988498	5,825
539	ж/д ул. Октябрьская, 45	0,2695	0,0000	0,2148	60	12	0,894871	0,988519	4,562
540	ж/д ул. Октябрьская, 47	0,1920	0,0000	0,1381	60	12	0,894871	0,988524	3,239
541	ЧДОУ "Детский сад №170 ОАО "РЖД"	0,0084	0,0000	0,0156	60	12	0,891334	0,988507	0,135
542	ж/д ул. Советская, 46	0,1977	0,0000	0,1355	60	12	0,893348	0,988496	6,034
543	МБДОУ "Детский сад № 43 "Снежинка" города Белово"	0,1860	0,0000	0,0924	60	12	0,893348	0,988499	3,084
544	ФЛ Штаб К.А.	0,0150	0,0000	0,0000	60	12	0,894871	0,988520	0,308
545	ж/д ул. Юбилейная, 18 ТУ 2	0,2007	0,0000	0,1002	60	12	0,893348	0,988499	5,845
546	ж/д ул. Юбилейная, 18 ТУ 4	0,2007	0,0000	0,1002	60	12	0,893348	0,988497	5,820
547	ж/д ул. Советская, 48	0,1939	0,0000	0,1412	60	12	0,893348	0,988499	5,951
548	ИП Горбунов Д.В. (магазин "Драйв")	0,0101	0,0000	0,0000	60	12	0,891334	0,988496	0,247
549	ж/д ул. Советская, 51	0,2323	0,0000	0,1403	60	12	0,891334	0,988503	6,274
550	ж/д ул. Юбилейная, 15	0,2627	0,0000	0,1641	60	12	0,891334	0,988501	7,511
551	АО "Тандер"	0,0609	0,0000		60	12	0,894871	0,988520	1,073
552	ООО "Агроторг"	0,0830	0,0000	0,0000	60	12	0,893348	0,988501	2,670
553	ж/д ул. Октябрьская, 51	0,2997	0,0000	0,2172	60	12	0,893348	0,988504	8,726
554	ж/д ул. Юбилейная, 18 ТУ 1	0,2007	0,0000	0,1002	60	12	0,893348	0,988502	5,861
555	ж/д ул. Советская, 49	0,2068	0,0000	0,1591	60	12	0,891334	0,988496	6,088
556	ж/д, Железнодорожная, 26 (гвс)		0,0000	0,0133	60	12			
557	ж/д, Железнодорожная, 28 (гвс)		0,0000	0,0127	60	12			
558	ж/д, Железнодорожная, 30 (гвс)		0,0000	0,0222	60	12			
559	ж/д, Ленина, 18а (гвс)		0,0000	0,0100	60	12			
560	ж/д, Ленина, 18 (гвс)		0,0000	0,0085	60	12			
561	ПУ-5, Ленина, 20 (гвс)		0,0000	0,0051	60	12			
562	ж/д, Ленина, 22 (гвс)		0,0000	0,0271	60	12			
563	ж/д, Ленина, 24 (гвс)		0,0000	0,0170	60	12			
564	ж/д пер. Толстого, 9 (гвс)		0,0000	0,0994	60	12			

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
565	ж/д. Ленина, 26б (гвс)		0,0000	0,0256	60	12			
566	ж/д, Ленина, 26а (гвс)		0,0000	0,0334	60	12			
567	ж/д, Ленина, 26 (гвс)		0,0000	0,0397	60	12			
568	МАДОУ "Детский сад "70 "Город мастеров" города Белово (гвс)		0,0000	0,0468	60	12			
569	ЛОВД, Железнодорожная, 23а	0,0960	0,0000		60	8	0,986207	0,988603	0,685
570	ж/д, Железнодорожная, 26	0,0550	0,0000		60	12	0,897790	0,988522	0,787
571	ж/д. Железнодорожная, 28, ИП Шиве А.А.	0,0520	0,0000		60	12	0,897790	0,988517	0,782
572	ж/д, Железнодорожная, 30	0,0450	0,0000		60	12	0,897790	0,988509	0,695
573	ж/д, Ленина, 28 (ТУ-5)	0,1254	0,0000		60	11	0,934342	0,988500	1,259
574	ж/д, Ленина, 18а	0,0540	0,0000		60	12	0,897793	0,988519	0,785
575	ж/д, Ленина, 18, ФЛ Фефелова З.А., ФЛ Павская Т.В., ИП Апенков В.Д.	0,0655	0,0000		60	12	0,897793	0,988521	0,908
576	ПУ-5, Ленина, 20	0,0438	0,0000		60	12	0,897793	0,988508	0,681
577	ж/д, Ленина, 22, ООО "Торговый Дом "Белово Трейд", ФЛ Лобзень Д.С., ФЛ Любич Д.Г., ИП Мартыненко Н.П.	0,0719	0,0000		60	12	0,897793	0,988503	1,124
578	ж/д, Ленина, 24, ФЛ Фефелова З.А, ИП Куликов В.В., ФЛ Щитова Н.Ф., ФЛ Ткаченко Д.В., ФЛ Глазков Ю.И.	0,0789	0,0000		60	11	0,934342	0,988525	0,776
579	ж/д пер. Толстого, 9, ФЛ Бугаев Б.П., ООО Адонис"	0,2620	0,0000		60	10	0,959349	0,988533	2,528
580	ж/д. Ленина, 26б	0,0710	0,0000		60	11	0,934342	0,988525	0,696
581	ж/д, Ленина, 26а	0,0720	0,0000		60	11	0,934342	0,988517	0,718
582	ж/д, Ленина, 26, ФЛ Оспищев А.Е., ИП Колесникова И.А., ООО "№Д СТОМ", ИП Сергеев Е.В.	0,1235	0,0000		60	11	0,934342	0,988515	1,237
583	МАДОУ "Детский сад "70 "Город мастеров" города Белово	0,0815	0,0000		60	12	0,897793	0,988516	1,229
584	ж/д ул. Железнодорожная, 7а	0,0294	0,0000	0,0168	60	12	0,914616	0,988497	0,453
585	УЖНП администрации Беловского муниципального округа	0,0353	0,0000	0,0000	60	12	0,907829	0,988496	0,666
586	Администрация Беловского муниципального округа (гараж)	0,0567	0,0000	0,0000	60	12	0,907829	0,988511	1,031
587	Управление Судебного департамента в Кемеровской области - Кузбасс (2х этажное)	0,0950	0,0000	0,0088	60	12	0,907829	0,988499	1,725
588	ж/д ул. Железнодорожная, 17 ТУ 1	0,0965	0,0000	0,0607	60	12	0,902822	0,988496	1,778

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
589	ОАО РЖД (гараж)	0,0468	0,0210	0,0000	60	12	0,902822	0,988508	1,268
590	ж/д ул. Железнодорожная, 15	0,2434	0,0000	0,2458	60	12	0,902822	0,988498	7,779
591	ж/д ул. Московская, 6	0,2338	0,0000	0,1755	60	12	0,902822	0,988512	7,469
592	ж/д ул. Ленина, 25	0,0471	0,0000	0,0082	60	12	0,900800	0,988496	1,628
593	ООО "Лютель" (Гостиница "Астра")	0,2090	0,0150	0,0358	60	12	0,900800	0,988504	4,194
594	ж/д ул. Ленина, 31	0,0343	0,0000	0,0194	60	12	0,900800	0,988506	1,201
595	ж/д пер. Толстого, 12	0,1980	0,0000	0,1420	60	12	0,898837	0,988511	6,193
596	АО "Тандер", ИП Переверзев М.А.	0,1059	0,0000	0,0000	60	12	0,907831	0,988497	1,923
597	Управление Судебного департамента в Кемеровской области - Кузбасс (3х этажное)	0,1462	0,0533	0,0100	60	12	0,907829	0,988500	3,664
598	ж/д ул. Ленина, 17	0,2118	0,0000	0,1446	60	12	0,907832	0,988495	6,798
599	Администрация Беловского муниципального округа	0,2839	0,0000	0,0019	60	12	0,907829	0,988495	5,144
600	ж/д ул. Ленина, 14	0,2947	0,0000	0,2388	60	12	0,907828	0,988501	9,354
601	ж/д ул. Юности, 9	0,2933	0,0000	0,2440	60	12	0,907827	0,988498	9,298
602	ж/д ул. Железнодорожная, 24	0,0334	0,0000	0,0181	60	12	0,902823	0,988499	0,610
603	ж/д ул. Железнодорожная, 17 ТУ-2	0,0965	0,0000	0,0607	60	12	0,902822	0,988500	1,769
604	ж/д ул. Железнодорожная, 21 ТУ 1	0,1253	0,0000	0,0865	60	12	0,902822	0,988499	3,994
605	ж/д ул. Ленина, 29	0,0393	0,0000	0,0164	60	12	0,900800	0,988502	1,365
606	ж/д пер. Толстого, 10	0,1973	0,0000	0,1278	60	12	0,898837	0,988496	6,306
607	ж/д пер. Толстого, 6	0,3046	0,0000	0,2156	60	12	0,898695	0,988495	7,827
608	ж/д ул. Московская, 4	0,3122	0,0000	0,2104	60	12	0,910878	0,988508	10,052
609	ж/д ул. Ленина, 19	0,0294	0,0000	0,0091	60	12	0,907831	0,988498	1,050
610	Администрация Беловского муниципального округа	0,2839	0,0000	0,0019	60	12	0,907829	0,988512	5,176
611	ж/д ул. Юности, 7	0,1971	0,0000	0,1446	60	12	0,907828	0,988496	6,522
612	ж/д ул. Ленина, 14а	0,1946	0,0000	0,1381	60	12	0,907828	0,988510	6,187
613	ж/д ул. Юности, 15	0,3040	0,0000	0,2414	60	12	0,907827	0,988501	9,621
614	ж/д ул. Железнодорожная, 11а	0,0288	0,0000	0,0194	60	12	0,910878	0,988503	0,542
615	ж/д ул. Железнодорожная, 21 ТУ 2	0,1253	0,0000	0,0865	60	12	0,902822	0,988498	3,994
616	ГБОУ "Кузбасский многопрофильный техникум"	0,1372	0,0000	0,0273	60	12	0,902822	0,988503	2,483
617	ФЛ Кабышева В.И. (ресторан "Крепость")	0,1077	0,0000	0,0000	60	12	0,900800	0,988499	1,957
618	ж/д ул. Ленина, 27	0,0342	0,0000	0,0181	60	12	0,900800	0,988499	0,647
619	ЖКС №5 (г. Юрга) Филиал ФГБУ "ЦЖКУ" Минобороны России по ЦВО (военкомат)	0,0597	0,0000	0,0078	60	12	0,898842	0,988499	1,105
620	ЖКС №5 (г. Юрга) Филиал ФГБУ "ЦЖКУ" Минобороны России по ЦВО (военкомат), КСЗН	0,1287	0,0000	0,0198	60	12	0,898840	0,988510	2,270

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
621	ж/д пер. Толстого, 2	0,2044	0,0000	0,1319	60	12	0,898695	0,988496	6,552
622	ж/д пер. Толстого, 1	0,2004	0,0000	0,1333	60	12	0,898304	0,988498	6,423
623	ж/д пер. Толстого, 11	0,2985	0,0000	0,2143	60	12	0,897521	0,988499	7,511
624	ж/д ул. Советская, 39 ТУ 1	0,1156	0,0000	0,0697	60	12	0,897521	0,988499	4,442
625	ж/д ул. Железнодорожная, 9а	0,1511	0,0000	0,0954	60	12	0,914653	0,988500	6,319
626	ж/д ул. Железнодорожная, 11	0,0890	0,0000	0,0491	60	12	0,910878	0,988500	2,907
627	ИП Туровский Н.М.	0,0403	0,0000	0,0000	60	12	0,907828	0,988508	0,748
628	ж/д ул. Советская, 39 ТУ 2	0,1156	0,0000	0,0697	60	12	0,897521	0,988499	4,442
629	УФСБ России по Кемеровской области-Кузбасс (гараж)	0,0507	0,0000	0,0000	60	12	0,918278	0,988518	0,825
630	ГБПОУ "КМК" (спортзал)	0,1030	0,0000	0,0000	60	12	0,918278	0,988509	1,802
631	УФНС России по Кемеровской области-Кузбасса	0,0228	0,0000	0,0013	60	12	0,918276	0,988500	0,369
632	ж/д ул. Октябрьская, 39, ТУ-1; ФЛ Моисеев И.А.	0,1310	0,0000	0,0198	60	12	0,918276	0,988505	2,164
633	ж/д ул. Советская, 36; ИП Зубков В.И.; ИП Константинова Т.В.; ФЛ Зальцзейлер Л.А.; ФЛ Кабилов Р.Р.; ИП Куземченко Н.Н.	0,3067	0,0000	0,0389	60	12	0,918276	0,988508	5,280
634	ж/д ул. Советская, 32; ИП Горелов В.Н.; ИП Чегоряева Ю.В.; ИП Линник М.Л.; ФЛ Миронова Л.И.; ИП Алексеенко А.В.; ИП Куземченко Н.Н.	0,2552	0,0000	0,0249	60	12	0,918276	0,988499	4,391
635	УФНС Белово по Кемеровской области-Кузбассу	0,1741	0,0000	0,0091	60	12	0,918276	0,988496	3,021
636	АБГО, ПАО Ростелеком, АО Почта России, ГБУЗ БГМБ (гаражи)	0,0644	0,0000	0,0016	60	12	0,907827	0,988515	1,212
637	ИП Осокина Н.Г.	0,0509	0,0000	0,0003	60	12	0,917546	0,988509	0,817
638	ООО Компания "Сибирь" (магазин)	0,0273	0,0000	0,0000	60	12	0,917546	0,988499	0,470
639	ж/д ул. Октябрьская, 41; ФЛ Полтева Т.И.; ИП Инжаков Н.П.	0,3429	0,0000	0,0442	60	12	0,918276	0,988503	6,007
640	МБУ "Редакция газеты "Сельские зори"	0,0430	0,0000	0,0030	60	12	0,918276	0,988502	0,671
641	ж/д ул. Октябрьская, 37	0,2520	0,0000	0,0360	60	12	0,917546	0,988503	6,025
642	ИП Симонов В.Р.	0,0880	0,0000	0,0000	60	12	0,917546	0,988497	1,545
643	ООО "ЧОП "Дружина"	0,0224	0,0000	0,0052	60	12	0,917546	0,988506	0,545
644	ГПОУ "Беловский педагогический колледж"	0,3720	0,0000	0,0727	60	12	0,918278	0,988526	6,382
645	Государственная инспекция труда в Кемеровской области-Кузбассе, ИП Морозов А.В.	0,0791	0,0000	0,0000	60	12	0,918276	0,988508	1,212
646	ж/д ул. Советская, 34	0,1690	0,0000	0,0200	60	12	0,918276	0,988496	3,284

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
647	ФЛ Машукова Л.М.	0,0040	0,0000	0,0004	60	12	0,918276	0,988496	0,088
648	ж/д ул. Советская, 26; ООО "Юность"; ООО "Кузбасс-3"	0,2312	0,0000	0,0401	60	12	0,918276	0,988499	4,001
649	ООО "Прогресс"	0,0320	0,0000	0,0020	60	12	0,917546	0,988514	0,462
650	ИП Завражнова И. П.; ИП Завражнов С.И. (склад)	0,0330	0,0000	0,0002	60	12	0,917546	0,988501	0,563
651	ж/д ул. Октябрьская, 35; ИП Мирумян С.К.; ФЛ Буханова Л.Е.; ФЛ Сизова Н.А.; ФЛ Кинстлер О.А.; ФЛ Фефелова З.А.; ФЛ Устюжанина Ф.Р.; ФЛ Камбаров С.А.; О	0,3693	0,0000	0,0552	60	12	0,917546	0,988495	6,417
652	ООО "Сатурн"	0,0534	0,0000	0,0016	60	12	0,917546	0,988503	0,941
653	Отдел МВД России "Беловский"	0,0305	0,0000	0,0040	60	12	0,917546	0,988512	0,495
654	ООО "Агроторг"	0,0779	0,0000	0,0000	60	12	0,917546	0,988504	1,372
655	ИП Морозов А.В.	0,0080	0,0000		60	12	0,918276	0,988503	0,152
656	ж/д ул. Октябрьская, 39, ТУ-2	0,1270	0,0000	0,0190	60	12	0,918276	0,988505	2,098
657	ж/д ул. Советская, 38; ИП Недбайло Л.В.; ФЛ Киселева В.Г.; Нотариус Малахова О.И.; ИП Муковнин А.Л.;	0,2418	0,0000	0,0328	60	12	0,918276	0,988512	4,165
658	ООО Компания "Сибирь" (пристройка)	0,0273	0,0000	0,0000	60	12	0,917546	0,988500	0,463
659	ИП Завражнов С.И. (магазин)	0,0395	0,0000	0,0008	60	12	0,917546	0,988499	0,672
660	ООО "Компания "Сибирь"; МБУ "КМЦ Беловского муниципального округа"; Управление опеки и попечительства администрации Беловского муниципального округа;	0,1078	0,0000	0,0023	60	12	0,918276	0,988499	1,790
661	УФСГ регистрации, кадастра и картографии по Кемеровской области; филиал ППК "Роскадастр" по Кемеровской области-Кузбассу	0,0614	0,0000	0,0020	60	12	0,917546	0,988506	1,050
662	ФЛ Фатьянова М.М. (Октябрьская, 33а/4); ФЛ Хаспалатов Э.Т. (Октябрьская, 33а/3); ФЛ Митюков А.А. (Октябрьская, 33а/4)	0,0247	0,0000	0,0061	60	12	0,917546	0,988504	0,427
663	ПАО Банк "Финансовая Корпорация Открытие"	0,0172	0,0000	0,0000	60	12	0,917546	0,988503	0,290
664	ИП Глебов С.П., ИП Касьян Е.Ю.	0,0038	0,0000	0,0000	60	12	0,917546	0,988503	0,093
665	ФЛ Требунский В.В. (гараж)	0,0021	0,0000		60	12	0,907827	0,988519	0,084

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
666	ООО "Торговый Дом" (магазин)	0,1206	0,0000	0,0234	60	12	0,898840	0,988522	2,138
667	ж/д ул. Советская, 35	0,2058	0,0000	0,1195	60	12	0,898837	0,988513	6,336
668	ж/д ул. Советская, 40	0,3770	0,0000	0,2178	60	12	0,894871	0,988499	7,284
669	ж/д пер. Толстого, 15а ТУ 1	0,1159	0,0000	0,0710	60	12	0,894871	0,988497	4,321
670	ж/д пер. Толстого, 15	0,2716	0,0000	0,2414	60	12	0,894871	0,988495	6,726
671	АО "Почта России", ПАО Ростелеоком	0,2621	0,0000	0,0059	60	12	0,907827	0,988518	4,800
672	МАОУ СОШ №8 города Белово	0,2961	0,0000	0,0000	60	12	0,898840	0,988523	5,423
673	ООО "Торговый Дом" (гараж)	0,0135	0,0000	0,0000	60	12	0,898840	0,988521	0,466
674	ООО "Торговый Дом" (склад)	0,0196	0,0000	0,0000	60	12	0,898840	0,988523	0,677
675	ж/д ул. Советская, 33	0,1947	0,0000	0,1278	60	12	0,898837	0,988511	6,172
676	ж/д ул. Советская, 37	0,2182	0,0000	0,1140	60	12	0,895621	0,988503	6,425
677	ж/д ул. Советская, 42	0,1960	0,0000	0,1123	60	12	0,894871	0,988495	6,085
678	ж/д пер. Толстого, 13	0,2052	0,0000	0,1369	60	12	0,894871	0,988502	6,132
679	ж/д пер. Толстого, 15а ТУ 2	0,1159	0,0000	0,0710	60	12	0,894871	0,988498	5,263
680	ж/д ул. Октябрьская, 43	0,2013	0,0000	0,1048	60	12	0,894871	0,988519	3,323
681	ПАО Ростелеком (дизельная)	0,0087	0,0000	0,0000	60	12	0,907827	0,988517	0,349
682	МБУ "ЦБО" (гараж)	0,0205	0,0000	0,0000	60	12	0,898840	0,988519	0,414
683	ИП Панарина Н.А. (салон "Блажь")	0,0076	0,0000	0,0000	60	12	0,898840	0,988526	0,295
684	ж/д пер. Толстого, 14	0,1459	0,0000	0,1459	60	12	0,898837	0,988510	5,164
685	БИФ "КемГУ"	0,6640	0,0000	0,0000	60	12	0,895621	0,988496	11,160
686	ООО "Беловское молоко"	0,0422	0,0000	0,0009	60	12	0,895621	0,988504	1,403
687	НМБ	0,0470	0,0000	0,0004	60	12	0,894871	0,988496	0,796
688	Управление ЗАГС Кузбасс	0,0273	0,0000	0,0012	60	12	0,894871	0,988521	0,487
689	ж/д 6-й микрорайон, 1 ТУ 6	0,1198	0,0000	0,0078	60	12	0,896301	0,992476	1,851
690	ж/д 6-й микрорайон, 1 ТУ 5	0,1198	0,0000	0,0078	60	12	0,896301	0,992474	1,848
691	МАУ ФОРЦ (ДСШ №2)	0,0229	0,0000	0,0091	60	12	0,896301	0,992474	0,377
692	ж/д 6-й микрорайон, 1 ТУ 3	0,1198	0,0000	0,0078	60	12	0,896301	0,992476	1,851
693	ж/д 6-й микрорайон, 1 ТУ 4	0,1198	0,0000	0,0078	60	12	0,896301	0,992472	1,848
694	ж/д 6-й микрорайон, 1 ТУ 1	0,1198	0,0000	0,0078	60	12	0,896301	0,992476	1,849
695	ж/д 6-й микрорайон, 1 ТУ 2	0,1198	0,0000	0,0078	60	12	0,896301	0,992473	1,847
696	ж/д 3-й микрорайон, 12	0,5370	0,0000	0,0159	60	12	0,902840	0,992475	8,293
697	ж/д 3-й микрорайон, 14 ТУ 2	0,1210	0,0000	0,0076	60	12	0,902559	0,992489	1,854
698	ж/д 3-й микрорайон, 14 ТУ 3	0,1210	0,0000	0,0076	60	12	0,902559	0,992487	1,854
699	ж/д 3-й микрорайон, 14 ТУ 1	0,1210	0,0000	0,0076	60	12	0,902559	0,992491	1,857
700	ж/д 3-й микрорайон, 13 ТУ 2	0,1178	0,0000	0,0068	60	12	0,902840	0,992475	1,808

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
701	ж/д 3-й микрорайон, 13 ТУ 4	0,1178	0,0000	0,0068	60	12	0,902840	0,992475	1,809
702	ж/д 3-й микрорайон, 13 ТУ 3	0,1178	0,0000	0,0068	60	12	0,902840	0,992471	1,807
703	ж/д 3-й микрорайон, 16 ТУ 1	0,1288	0,0000	0,0085	60	12	0,902559	0,992482	1,977
704	ж/д 3-й микрорайон, 16 ТУ 2	0,1288	0,0000	0,0085	60	12	0,902559	0,992480	1,975
705	ж/д 3-й микрорайон, 16 ТУ 3	0,1288	0,0000	0,0085	60	12	0,902559	0,992476	1,973
706	ж/д 3-й микрорайон, 17 ТУ 5	0,1142	0,0000	0,0066	60	12	0,902559	0,992488	1,764
707	ж/д 3-й микрорайон, 17 ТУ 4	0,1142	0,0000	0,0066	60	12	0,902559	0,992484	1,760
708	ж/д 3-й микрорайон, 17 ТУ 3	0,1142	0,0000	0,0066	60	12	0,902559	0,992479	1,758
709	ж/д 3-й микрорайон, 17 ТУ 2	0,1142	0,0000	0,0066	60	12	0,902559	0,992473	1,756
710	ж/д 3-й микрорайон, 17 ТУ 1	0,1142	0,0000	0,0066	60	12	0,902559	0,992469	1,755
711	СЧ Недвижимость	0,0750	0,0000	0,0040	60	12	0,896301	0,992479	1,170
712	ИП Шиленков В.А.	0,0912	0,0000	0,0000	60	12	0,896301	0,992474	1,401
713	МАОУ СОШ №14 города Белово (младшие классы)	0,3911	0,0000	0,0771	60	12	0,902559	0,992480	6,212
714	ФЛ Абдулаев О.Ш. (Фруктовый мир)	0,0324	0,0000	0,0000	60	12	0,896301	0,992471	0,513
715	ООО "Автомир-42"	0,1020	0,0000	0,0013	60	12	0,896301	0,992473	1,560
716	ж/д 3-й микрорайон, 15 ТУ 1	0,1200	0,0000	0,0065	60	12	0,902559	0,992476	1,843
717	ООО "Альянс"	0,0150	0,0000	0,0001	60	12	0,896301	0,992469	0,262
718	ж/д 3-й микрорайон, 15 ТУ 2	0,1200	0,0000	0,0065	60	12	0,902559	0,992473	1,839
719	ж/д 3-й микрорайон, 15 ТУ 4	0,1200	0,0000	0,0065	60	12	0,902559	0,992478	1,841
720	ж/д 3-й микрорайон, 18 ТУ 1	0,1336	0,0000	0,0085	60	12	0,896912	0,992478	2,045
721	АО "Почта России"	0,0334	0,0000	0,0026	60	12	0,896912	0,992478	0,539
722	ж/д 3-й микрорайон, 15 ТУ 3	0,1200	0,0000	0,0065	60	12	0,902559	0,992473	1,839
723	ж/д 3-й микрорайон, 18 ТУ 2	0,1336	0,0000	0,0085	60	12	0,896912	0,992476	2,044
724	ООО "Кузбасс-3"	0,1890	0,0000	0,0104	60	12	0,902559	0,992499	2,907
725	ж/д 3-й микрорайон, 19 ТУ 2	0,1400	0,0000	0,0084	60	12	0,896912	0,992473	2,140
726	ж/д 3-й микрорайон, 14 ТУ 6	0,1210	0,0000	0,0076	60	12	0,902559	0,992494	1,855
727	ж/д 3-й микрорайон, 19 ТУ 1	0,1400	0,0000	0,0084	60	12	0,896912	0,992471	2,138
728	ж/д 3-й микрорайон, 14 ТУ 5	0,1210	0,0000	0,0076	60	12	0,902559	0,992491	1,854
729	АО "Тандер" (Магнит)	0,0740	0,0000	0,0000	60	12	0,897506	0,992472	1,148
730	ж/д 3-й микрорайон, 14 ТУ 4	0,1210	0,0000	0,0076	60	12	0,902559	0,992489	1,854
731	ж/д 3-й микрорайон, 16 ТУ 6	0,1292	0,0000	0,0085	60	12	0,902559	0,992480	1,982

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
732	ж/д 3-й микрорайон, 16 ТУ 5	0,1288	0,0000	0,0085	60	12	0,902559	0,992479	1,974
733	МАОУ СОШ №14 города Белово (бассейн)	0,0631	0,0000	0,0000	60	12	0,902559	0,992480	1,017
734	МАОУ СОШ №14 города Белово (старшие классы)	0,4600	0,0000	0,0771	60	12	0,902559	0,992478	7,200
735	ж/д 3-й микрорайон, 16 ТУ 4	0,1288	0,0000	0,0085	60	12	0,902559	0,992476	1,973
736	ж/д 3-й микрорайон, 82 ТУ 2	0,3010	0,0000	0,0145	60	12	0,894369	0,992475	4,664
737	ж/д 3-й микрорайон, 81 ТУ-2	0,2950	0,0000	0,0126	60	12	0,894369	0,992474	4,575
738	ж/д 3-й микрорайон, 10 ТУ 1	0,1158	0,0000	0,0066	60	12	0,902843	0,992481	1,778
739	ж/д ул. Рождественская, 33	0,0440	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992593	0,553
740	ж/д ул. Ноградская, 19а	0,0360	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992585	0,498
741	ж/д ул. Раздольная, 22	0,0200	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992595	0,249
742	ж/д ул. Раздольная, 20	0,0270	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992594	0,363
743	ж/д ул. Рождественская, 27	0,0200	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992583	0,236
744	ж/д ул. Рождественская, 29/2	0,0190	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992585	0,238
745	ж/д ул. Рождественская, 25	0,0260	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992579	0,322
746	ж/д ул. Рождественская, 23	0,0390	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992571	0,510
747	ж/д 3-й микрорайон, 93а/1	0,0445	0,0000	0,0167	60	12	0,893980	0,992477	0,613
748	ГБУЗ "БГМБ" Больница № 8	0,4930	0,0000	0,0099	60	12	0,908968	0,992643	7,904
749	ГБУЗ ОТ ККБСМЭ (МОРГ)	0,0135	0,0000	0,0312	60	12	0,908968	0,992629	0,235
750	ГБУЗ БГМБ (Гараж больницы № 8)	0,0738	0,0000	0,0005	60	12	0,908968	0,992611	1,170
751	Главный корпус, ЖДБ	0,2283	0,0000	0,0178	60	12	0,908961	0,992607	3,630
752	Детское отделение, ЖДБ	0,1691	0,0000	0,0118	60	12	0,908961	0,992607	2,745
753	Стационар ЖДБ ТУ 2	0,2387	0,0000	0,0797	60	12	0,908961	0,992603	3,777
754	Стационар ЖДБ ТУ 1	0,2387	0,0000	0,0797	60	12	0,908961	0,992603	3,777
755	Пищеблок ЖДБ	0,0222	0,0000	0,0060	60	12	0,908967	0,992604	0,374
756	ГБУЗ ОТ "ККПАБ"	0,0320	0,0000	0,0390	60	12	0,908967	0,992603	0,515
757	Хозчасть, гараж ЖДБ	0,1405	0,0000	0,0294	60	12	0,908968	0,992607	2,253
758	Вестибюль стационара ЖДБ (подв)	0,1826	0,0000		60	12	0,908961	0,992603	2,936
759	ж/д 3-й микрорайон, 104	0,1780	0,0000	0,0657	60	12	0,893961	0,992474	2,387
760	ж/д 3-й микрорайон, 72 ТУ1	0,1382	0,0000	0,0075	60	12	0,894072	0,992482	2,163
761	ж/д 3-й микрорайон, 85	0,1420	0,0000	0,0064	60	12	0,894369	0,992474	2,209
762	ООО "Алиот"	0,1140	0,0000	0,0000	60	12	0,894395	0,992471	1,738
763	ФЛ Мифтахова М.Г.	0,0512	0,0000	0,0190	60	12	0,894395	0,992470	0,820
764	ж/д 3-й микрорайон, 93/1	0,1575	0,0000	0,0367	60	12	0,893980	0,992472	2,099
765	ж/д 3-й микрорайон, 69 ТУ2	0,1530	0,0000	0,0459	60	12	0,893977	0,992484	2,046
766	ж/д 3-й микрорайон, 70 ТУ 1	0,1125	0,0000	0,0463	60	12	0,893977	0,992475	1,518
767	ж/д 3-й микрорайон, 70 ТУ 2	0,1125	0,0000	0,0463	60	12	0,893977	0,992474	1,517

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
768	ж/д 3-й микрорайон, 71 блок 1	0,1470	0,0000	0,0605	60	12	0,893977	0,992472	1,961
769	ж/д 3-й микрорайон, 71 блок3	0,1470	0,0000	0,0605	60	12	0,893977	0,992475	1,957
770	ж/д 3-й микрорайон, 71 блок 2	0,1470	0,0000	0,0605	60	12	0,893977	0,992470	1,964
771	МБОУ "СОШ № 32" города Белово (спортклуб)	0,0180	0,0000	0,0010	60	12	0,894038	0,992494	0,274
772	ж/д 3-й микрорайон, 76	0,1614	0,0000	0,0230	60	12	0,894030	0,992470	2,152
773	ж/д 3-й микрорайон, 97 ТУ 1	0,1307	0,0000	0,0079	60	12	0,894148	0,992479	2,007
774	ж/д 3-й микрорайон, 97 ТУ 2	0,1307	0,0000	0,0079	60	12	0,894148	0,992475	2,004
775	ж/д 3-й микрорайон, 97 ТУ 3	0,1307	0,0000	0,0079	60	12	0,894148	0,992478	2,006
776	ж/д 3-й микрорайон, 77	0,3348	0,0000	0,0185	60	12	0,894170	0,992500	5,409
777	ж/д 3-й микрорайон, 78 ТУ 1	0,1205	0,0000	0,0068	60	12	0,894170	0,992495	1,857
778	ж/д 3-й микрорайон, 78 ТУ 2	0,1205	0,0000	0,0068	60	12	0,894170	0,992490	1,854
779	ж/д 3-й микрорайон, 80	0,3840	0,0000	0,0209	60	12	0,894170	0,992475	6,102
780	ж/д 3-й микрорайон, 79	0,2360	0,0000	0,0124	60	12	0,894170	0,992481	3,652
781	ж/д 3-й микрорайон, 65/2	0,0825	0,0000	0,0277	60	12	0,893971	0,992472	1,127
782	ж/д 3-й микрорайон, 98 ТУ 2	0,0970	0,0000	0,0364	60	12	0,893980	0,992477	1,320
783	ж/д 3-й микрорайон, 93/2	0,1575	0,0000	0,0367	60	12	0,893980	0,992472	2,099
784	ж/д 3-й микрорайон, 74 ТУ 1	0,1343	0,0000	0,0023	60	12	0,894073	0,992484	2,069
785	ж/д 3-й микрорайон, 74 ТУ 3	0,1343	0,0000	0,0023	60	12	0,894073	0,992486	2,110
786	ж/д 3-й микрорайон, 74 ТУ 2	0,1343	0,0000	0,0023	60	12	0,894073	0,992483	2,066
787	ж/д 3-й микрорайон, 73	0,2360	0,0000	0,0109	60	12	0,894072	0,992472	3,656
788	ж/д 3-й микрорайон, 75	0,2420	0,0000	0,0118	60	12	0,894074	0,992471	3,740
789	ж/д 3-й микрорайон, 95	0,3563	0,0000	0,0187	60	12	0,894100	0,992479	5,713
790	ж/д 3-й микрорайон, 94	0,2220	0,0000	0,0124	60	12	0,894100	0,992476	3,445
791	ж/д 3-й микрорайон, 83 ТУ 3	0,1270	0,0000	0,0180	60	12	0,894369	0,992481	1,953
792	ж/д 3-й микрорайон, 83 ТУ 2	0,1270	0,0000	0,0074	60	12	0,894369	0,992477	1,949
793	ж/д 3-й микрорайон, 83 ТУ 1	0,1270	0,0000	0,0074	60	12	0,894369	0,992473	1,948
794	ж/д 3-й микрорайон, 82 ТУ 1	0,3010	0,0000	0,0145	60	12	0,894369	0,992479	4,667
795	ж/д 3-й микрорайон, 86 ТУ-1	0,3080	0,0000	0,0138	60	12	0,894369	0,992475	4,762
796	ж/д 3-й микрорайон, 84 ТУ 1	0,1135	0,0000	0,0063	60	12	0,894369	0,992478	1,748
797	ж/д 3-й микрорайон, 84 ТУ 2	0,1135	0,0000	0,0063	60	12	0,894369	0,992480	1,749
798	ж/д 3-й микрорайон, 65/1	0,0825	0,0000	0,0277	60	12	0,893971	0,992469	1,125
799	ж/д 3-й микрорайон, 98 ТУ 5	0,0970	0,0000	0,0364	60	12	0,893980	0,992486	1,319
800	ж/д 3-й микрорайон, 26 ТУ 2	0,1136	0,0000	0,0058	60	12	0,902858	0,992485	1,745

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
801	ж/д 3-й микрорайон, 26 ТУ 1	0,1136	0,0000	0,0058	60	12	0,902858	0,992482	1,743
802	ж/д 3-й микрорайон, 25 ТУ 2	0,1130	0,0000	0,0062	60	12	0,902858	0,992480	1,735
803	ж/д 3-й микрорайон, 26 ТУ 3	0,1136	0,0000	0,0058	60	12	0,902858	0,992491	1,749
804	ж/д 3-й микрорайон, 25 ТУ 1	0,1130	0,0000	0,0062	60	12	0,902858	0,992486	1,739
805	ГБУЗ "БГМБ" ТУ 2	0,2067	0,0000	0,0017	60	12	0,904085	0,992501	3,209
806	ГБУЗ "БГМБ" ТУ 1	0,2067	0,0000	0,0017	60	12	0,904085	0,992496	3,205
807	ГБУЗ "БГМБ" Отделение ОРВИ	0,0995	0,0000	0,0057	60	12	0,904085	0,992497	1,520
808	ж/д 3-й микрорайон, 15 ТУ 5	0,1200	0,0000	0,0065	60	12	0,902559	0,992481	1,844
809	МБ ДОУ Детский сад №63 города Белово (склад)	0,0056	0,0000	0,0000	60	12	0,902562	0,992476	0,139
810	МБ ДОУ Детский сад №63 города Белово	0,2553	0,0000	0,0831	60	12	0,902562	0,992475	3,920
811	ООО "Центр"	0,0370	0,0000	0,0007	60	12	0,902748	0,992469	0,577
812	ж/д 3-й микрорайон, 23	0,3260	0,0000	0,0163	60	12	0,902858	0,992473	5,010
813	ж/д 3-й микрорайон, 24 ТУ 1	0,2090	0,0000	0,0107	60	12	0,902874	0,992477	3,240
814	ж/д 3-й микрорайон, 24 ТУ 2	0,2090	0,0000	0,0107	60	12	0,902874	0,992470	3,233
815	ж/д 3-й микрорайон, 20	0,2410	0,0000	0,0128	60	12	0,904085	0,992475	3,702
816	ж/д 3-й микрорайон, 13 ТУ 1	0,1178	0,0000	0,0068	60	12	0,902840	0,992478	1,810
817	ж/д 3-й микрорайон, 11 ТУ 3	0,1110	0,0000	0,0069	60	12	0,902840	0,992478	1,707
818	ж/д 3-й микрорайон, 11 ТУ 2	0,1110	0,0000	0,0069	60	12	0,902840	0,992475	1,705
819	ж/д 3-й микрорайон, 11 ТУ 1	0,1110	0,0000	0,0069	60	12	0,902840	0,992470	1,703
820	ж/д 3-й микрорайон, 10 ТУ 2	0,1158	0,0000	0,0066	60	12	0,902843	0,992479	1,776
821	ж/д 3-й микрорайон, 10 ТУ 3	0,1158	0,0000	0,0066	60	12	0,902843	0,992475	1,774
822	ж/д 3-й микрорайон, 10 ТУ 4	0,1158	0,0000	0,0066	60	12	0,902843	0,992473	1,773
823	ж/д 3-й микрорайон, 9 ТУ 2	0,2250	0,0000	0,0137	60	12	0,902888	0,992471	3,466
824	ж/д 3-й микрорайон, 9 ТУ 1	0,2250	0,0000	0,0137	60	12	0,902888	0,992471	3,466
825	ПАО Ростелеком, ООО "Мария-Ра"	0,0350	0,0000	0,0026	60	12	0,903416	0,992471	0,549
826	ж/д 3-й микрорайон, 8 ТУ-1	0,2845	0,0000	0,0136	60	12	0,905675	0,992484	4,401
827	ж/д 3-й микрорайон, 5 ТУ 1	0,1150	0,0000	0,0059	60	12	0,904234	0,992475	1,763
828	ж/д 3-й микрорайон, 5 ТУ 2	0,1150	0,0000	0,0059	60	12	0,904234	0,992472	1,760
829	ж/д 3-й микрорайон, 5 ТУ 4	0,1150	0,0000	0,0059	60	12	0,904234	0,992474	1,763
830	ж/д 3-й микрорайон, 5 ТУ 3	0,1150	0,0000	0,0059	60	12	0,904234	0,992472	1,760

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
831	ж/д 3-й микрорайон, 7 ТУ 3	0,1116	0,0000	0,0061	60	12	0,904648	0,992478	1,718
832	ж/д 3-й микрорайон, 7 ТУ 2	0,1126	0,0000	0,0061	60	12	0,904648	0,992474	1,730
833	ж/д 3-й микрорайон, 7 ТУ 1	0,1126	0,0000	0,0061	60	12	0,904648	0,992470	1,728
834	МБДОУ Детский сад № 44	0,2383	0,0000	0,0950	60	12	0,904648	0,992482	3,666
835	ж/д 3-й микрорайон, 6 ТУ 4	0,1133	0,0000	0,0062	60	12	0,905333	0,992475	1,736
836	ж/д 3-й микрорайон, 6 ТУ 3	0,1133	0,0000	0,0062	60	12	0,905333	0,992473	1,734
837	ж/д 3-й микрорайон, 6 ТУ 1	0,1133	0,0000	0,0062	60	12	0,905333	0,992474	1,736
838	ж/д 3-й микрорайон, 6 ТУ 2	0,1133	0,0000	0,0062	60	12	0,905333	0,992472	1,733
839	ж/д 3-й микрорайон, 4	0,4520	0,0000	0,0189	60	12	0,905942	0,992478	7,049
840	ООО "Центр"	0,0300	0,0000	0,0000	60	12	0,906290	0,992478	0,480
841	ж/д 3-й микрорайон, 3 ТУ 3	0,1123	0,0000	0,0069	60	12	0,906290	0,992475	1,724
842	ж/д 3-й микрорайон, 3 ТУ 2	0,1123	0,0000	0,0069	60	12	0,906290	0,992471	1,722
843	ж/д 3-й микрорайон, 1 ТУ 1	0,1088	0,0000	0,0174	60	12	0,906290	0,992492	1,675
844	Пищеблок детской больницы ГБУЗ "БГМБ"	0,0441	0,0000	0,0046	60	12	0,904085	0,992508	0,683
845	ИП Чирков Н.К. (Боулинг)	0,1190	0,0000	0,0057	60	12	0,902874	0,992472	1,823
846	ж/д 3-й микрорайон, 22	0,1640	0,0000	0,0046	60	12	0,902858	0,992481	2,525
847	ж/д 3-й микрорайон, 21	0,2280	0,0000	0,0113	60	12	0,902858	0,992484	3,518
848	ж/д 3-й микрорайон, 20а	0,0960	0,0000	0,0032	60	12	0,902858	0,992487	1,489
849	МАОУ СОШ №14 города Белово (теплица)	0,0119	0,0000	0,0000	60	12	0,902559	0,992482	0,212
850	ж/д 3-й микрорайон, 1 ТУ 2	0,1088	0,0000	0,0174	60	12	0,906290	0,992489	1,672
851	ПНС-2	0,0237	0,0000		60	12	0,911625	0,992469	0,388
852	ж/д ул. Раздольная, 4	0,0190	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992519	0,249
853	ФЛ Сафарян А.Ю.	0,0052	0,0000	0,0234	60	12	0,906290	0,992469	0,132
854	ООО "Гарант"	0,1290	0,0000	0,0001	60	12	0,911625	0,992471	1,963
855	ж/д 3-й микрорайон, 3 ТУ 1	0,1123	0,0000	0,0069	60	12	0,906290	0,992469	1,721
856	ж/д 3-й микрорайон, 1 ТУ 3	0,1088	0,0000	0,0174	60	12	0,906290	0,992486	1,671
857	ж/д 3-й микрорайон, 1 ТУ 4	0,1128	0,0000	0,0180	60	12	0,906290	0,992482	1,729
858	ж/д 3-й микрорайон, 2 ТУ 1	0,0828	0,0000	0,0063	60	12	0,906290	0,992484	1,295
859	ж/д 3-й микрорайон, 2 ТУ 2	0,0828	0,0000	0,0063	60	12	0,906290	0,992481	1,293
860	ж/д 3-й микрорайон, 2 ТУ 3	0,0828	0,0000	0,0063	60	12	0,906290	0,992476	1,290
861	ж/д 3-й микрорайон, 2 ТУ 4	0,0828	0,0000	0,0063	60	12	0,906290	0,992472	1,289
862	ж/д ул. Ноградская, 19б	0,0330	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992580	0,454
863	ж/д ул. Раздольная, 20а	0,0160	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992585	0,202
864	ж/д ул. 3-й Проезд, 1	0,0280	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992593	0,349
865	ж/д ул. 4-й Проезд, 2	0,0350	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992593	0,451

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
866	ж/д ул. Ноградская, 22	0,0240	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992564	0,319
867	ж/д ул. Ноградская, 20	0,0270	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992557	0,364
868	ж/д ул. Ноградская, 18	0,0250	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992557	0,328
869	ж/д ул. Рождественская, 17	0,0340	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992553	0,452
870	ж/д ул. Ноградская, 16	0,0290	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992549	0,395
871	ж/д ул. Ноградская, 17б	0,0370	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992570	0,519
872	ж/д ул. Ноградская, 17	0,0200	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992557	0,266
873	ж/д ул. Раздольная, 16	0,0240	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992551	0,316
874	ж/д 3-й микрорайон, 67	0,2070	0,0000	0,0761	60	12	0,893971	0,992480	2,798
875	ж/д 3-й микрорайон, 68 ТУ-1	0,1490	0,0000	0,0648	60	12	0,893977	0,992484	1,992
876	ж/д ул. Семиреченская, 26	0,0310	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992659	0,379
877	ж/д ул. Ноградская, 50	0,0360	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992627	0,376
878	ж/д ул. Ноградская, 33	0,0320	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992635	0,410
879	ж/д ул. Ноградская, 27	0,0250	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992619	0,328
880	ж/д ул. Ноградская, 44	0,0280	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992615	0,318
881	ж/д ул. Рождественская, 53	0,0588	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992633	0,563
882	ж/д ул. Ноградская, 37	0,0270	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992640	0,340
883	ж/д ул. Раздольная, 36	0,0290	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992639	0,375
884	ж/д ул. Ноградская, 35	0,0270	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992635	0,347
885	ж/д ул. Раздольная, 34	0,0410	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992631	0,538
886	ж/д ул. Раздольная, 32	0,0310	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992626	0,411
887	ж/д ул. Раздольная, 30	0,0330	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992623	0,438
888	ж/д ул. Раздольная, 28	0,0290	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992618	0,388
889	ж/д ул. Ноградская, 46	0,0200	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992615	0,223
890	ж/д ул. Рождественская, 45	0,0280	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992616	0,310
891	ж/д ул. Рождественская, 37	0,0230	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992600	0,276
892	ФЛ Аветисян Ю.Б. (кафе "Сосновое")	0,0161	0,0000	0,0000	60	12	0,773243	0,992470	0,250
893	кв.Сосновый, 2б	0,1780	0,0000	0,0140	60	12	0,908911	0,992485	3,047
894	кв.Сосновый, 2а	0,1780	0,0000	0,0120	60	12	0,908911	0,992486	3,030
895	ж/д кв.Сосновый, 4	0,2940	0,0000	0,2940	60	12	0,908912	0,992473	6,596
896	МБОУ "СОШ № 32" города Белово	0,5260	0,0000	0,0070	60	12	0,894038	0,992482	7,187
897	МБОУ "СОШ № 32" города Белово (бассейн)	0,0830	0,0000	0,0040	60	12	0,894038	0,992491	1,127
898	ИП Алексеенко А.В.	0,4604	0,0000	0,0104	60	12	0,914563	0,988497	8,880
899	ж/д Советская, 41/В	0,2432	0,0000	0,2231	60	12	0,896252	0,988504	11,130
900	ООО "Промстройсервис"	0,1458	0,0660	0,0000	60	12	0,896252	0,988504	2,078
901	ж/д Советская, 41/Б	0,2390	0,0000	0,2390	60	12	0,896252	0,988507	10,729
902	ПАО "Кузбасская энергетическая сбытовая компания"	0,1167	0,0000	0,0000	60	12	0,933277	0,988499	1,803
903	ж/д ул. Ноградская, 7	0,0340	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992523	0,484
904	ж/д ул. Ноградская, 17а	0,0290	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992567	0,404
905	ж/д ул. Раздольная, 40	0,0470	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992649	0,600
906	ВОХР, гараж, Московская, 21		0,0000	0,0001	60	12			
907	ОАО "РЖД" (гвс)		0,0000	0,0077	60	12			
908	ОАО "РЖД" вокзал (гвс)		0,0000	0,0042	60	12			

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
909	ОАО "РЖД" (гвс)		0,0000	0,0182	60	12			
910	ж/д Ленина, 67а (гвс) ТУ1		0,0000	0,0273	60	12			
911	ж/д Железнодорожная, 56, ТУ 2; ООО "Кузбас-стопливосбыт"	0,1496	0,0000		60	12	0,888592	0,988495	3,178
912	ж/д Железнодорожная, 56 (гвс) ТУ 2		0,0000	0,0100	60	12			
913	ж/д 3-й микрорайон, 8 ТУ-2	0,2845	0,0000	0,0136	60	12	0,905675	0,992484	4,401
914	ж/д 3-й микрорайон, 12	0,5370	0,0000	0,0159	60	12	0,902840	0,992475	8,293
915	ж/д 3-й микрорайон, 86 ТУ-2	0,3080	0,0000	0,0138	60	12	0,894369	0,992478	4,766
916	ж/д 3-й микрорайон, 81 ТУ-1	0,2950	0,0000	0,0126	60	12	0,894369	0,992476	4,577
917	ж/д 3-й микрорайон, 72 ТУ5	0,1382	0,0000	0,0075	60	12	0,894072	0,992489	2,167
918	ж/д 3-й микрорайон, 72 ТУ4	0,1382	0,0000	0,0075	60	12	0,894072	0,992488	2,165
919	ж/д 3-й микрорайон, 72 ТУ3	0,1382	0,0000	0,0075	60	12	0,894072	0,992486	2,165
920	ж/д 3-й микрорайон, 72 ТУ2	0,1382	0,0000	0,0075	60	12	0,894072	0,992483	2,163
921	МБДОУ Детский сад №110	0,3577	0,0000	0,0000	60	12	0,894170	0,992469	5,726
922	ж/д 3-й микрорайон, 69 ТУ1	0,1530	0,0000	0,0459	60	12	0,893977	0,992484	2,046
923	ж/д 3-й микрорайон, 68 ТУ-2	0,1480	0,0000	0,0648	60	12	0,893977	0,992484	1,979
924	ж/д 3-й микрорайон, 76	0,1614	0,0000	0,0230	60	12	0,894030	0,992470	2,152
925	ж/д 3-й микрорайон, 98 ТУ 1	0,0970	0,0000	0,0364	60	12	0,893980	0,992477	1,320
926	ж/д 3-й микрорайон, 98 ТУ 4	0,0970	0,0000	0,0364	60	12	0,893980	0,992486	1,319
927	ж/д 3-й микрорайон, 98 ТУ 3	0,0970	0,0000	0,0364	60	12	0,893980	0,992482	1,320
928	ж/д 3-й микрорайон, 93а/2	0,0445	0,0000	0,0167	60	12	0,893980	0,992477	0,613
929	АО Объединение рынков Кузбасса (павильоны)	0,0479	0,0000	0,0000	60	12	0,890739	0,988511	1,492
930	АО Объединение рынков Кузбасса (павильоны)	0,0479	0,0000	0,0000	60	12	0,890739	0,988518	1,516
931	ж/д ул. Люксембург, 15	0,0140	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988506	0,218
932	ООО "Гарант"	0,1450	0,0000	0,0001	60	12	0,910452	0,992472	1,919
933	МАУ ФОРЦ (Металлург)	2,0542	0,8934	0,0010	60	12	0,916362	0,988495	47,408
934	кв. Сосновый, 6	0,1730	0,0000	0,1730	60	12	0,908914	0,992473	3,795
935	кв. Сосновый, 5	0,0020	0,0000	0,0001	60	12	0,908912	0,992472	0,324
936	ж/д 3-й микрорайон, 105	0,2024	0,0000	0,2024	60	12	0,908926	0,992472	4,208
937	ООО "Аркан"	0,1077	0,0000	0,0000	60	12	0,898330	0,992476	1,460
938	ООО "Седьмое небо"	0,0980	0,0000	0,0000	60	12	0,962091	0,988499	1,942
939	ИП Щербинин А.В. "Фит-Сервис"	0,0600	0,0000	0,0000	60	12	0,933329	0,988496	0,960
940	ж/д ул. Ноградская, 11	0,0149	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992536	0,205
941	ж/д ул. Ноградская, 23	0,0319	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992601	0,443
942	ж/д ул. Ноградская, 32	0,0082	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992585	0,104
943	ж/д ул. Раздольная, 18	0,0851	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992559	1,201
944	ж/д ул. Раздольная, 18 "Б"	0,0158	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992569	0,220

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
945	ООО "Гарант"	0,1190	0,0000	0,0001	60	12	0,911625	0,992475	1,810
946	ФЛ Шмакова Е.В.	0,0356	0,0000	0,0007	60	12	0,904443	0,992469	0,556
947	ООО"КЭНК" (гаражи)	0,0189	0,0000	0,0000	60	12	0,915236	0,988502	0,415
948	ж/д ул. Раздольная,2б	0,0410	0,0000	0,0010	60	12	0,913968	0,992495	0,593
949	ж/д ул. Раздольная,1	0,0410	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992510	0,554
950	ж/д ул. Раздольная,3	0,0410	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992516	0,541
951	ж/д ул. 5-й Проезд, 6	0,0160	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992609	0,177
952	ж/д ул. 5-й Проезд, 2	0,0408	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992606	0,522
953	ж/д ул. 4-й Проезд, 3	0,0180	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992609	0,209
954	ж/д ул. Раздольная,11а	0,0416	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992610	0,574
955	ж/д ул. Ноградская, 41	0,0370	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992655	0,471
956	ж/д ул. Раздольная, 46	0,0450	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992660	0,561
957	ж/д ул. Ноградская, 45	0,0300	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992660	0,368
958	ж/д ул. Ноградская, 47	0,0200	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992664	0,227
959	ж/д ул. Ноградская, 53	0,0340	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992673	0,351
960	ж/д ул. Ноградская, 49	0,0390	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992671	0,434
961	ж/д ул. Ноградская, 51	0,0400	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992671	0,447
962	ж/д ул. Рождественская, 49	0,0160	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992628	0,153
963	ж/д ул. Рождественская,41	0,0290	0,0000		60	12	0,913968	0,992612	0,332
964	ж/д ул. Рождественская, 35	0,0240	0,0000		60	12	0,913968	0,992597	0,290
965	ж/д ул. Ноградская, 26	0,0320	0,0000		60	12	0,913968	0,992578	0,412
966	ж/д ул. Рождественская, 23а	0,0130	0,0000		60	12	0,913968	0,992569	0,168
967	ж/д ул. Рождественская, 21	0,0370	0,0000		60	12	0,913968	0,992565	0,494
968	ж/д ул. Рождественская, 19	0,0460	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992557	0,622
969	ж/д ул. Рождественская, 15	0,0440	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992549	0,595
970	ж/д ул. Рождественская, 11	0,0180	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992540	0,242
971	ж/д ул. Рождественская, 5	0,0240	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992525	0,324
972	ж/д ул. Ноградская,2а	0,0290	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992518	0,383
973	ж/д ул. Ноградская, 9	0,0300	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992534	0,422
974	ж/д ул.Коммунистическая, 55	0,0090	0,0000	0,0010	60	12	0,917572	0,988527	0,199
975	МБУ ОМЦ УК (гараж)	0,0088	0,0000	0,0003	60	12	0,917572	0,988525	0,128
976	АБГО (гараж)	0,0060	0,0000	0,0001	60	12	0,917572	0,988526	0,095
977	Управление Судебного департамента в Кемеровской области - Кузбассе от имени РФ (гараж)	0,0029	0,0000	0,0000	60	12	0,917572	0,988527	0,045
978	ООО "Мария-ра"	0,0440	0,0000		60	10	0,959349	0,988525	0,429
979	МБДОУ "Детский сад №99 города Белово"	0,0690	0,1605	0,1360	60	12	0,908911	0,992480	4,339
980	ж/д ул. Раздольная, 24	0,0330	0,0000		60	12	0,913968	0,992602	0,454
981	ООО "Медиапрестиж"	0,1233	0,0000	0,0013	60	12	0,914569	0,988500	2,382
982	ж/д, Каховская, 4 (гвс)		0,0000	0,0189	60	12			
983	ж/д, Каховская, 4	0,0630	0,0000		60	12	0,897793	0,988509	0,958
984	ж/д ул. Семиреченская, 37	0,0180	0,0000		60	12	0,913968	0,992681	0,164

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
985	ж/д ул. Семиреченская, 39	0,0500	0,0000		60	12	0,913968	0,992681	0,501
986	ж/д ул. Семиреченская, 30	0,0290	0,0000		60	12	0,913968	0,992667	0,327
987	ж/д ул. Раздольная, 27	0,0340	0,0000		60	12	0,913968	0,992663	0,410
988	ж/д ул. Семиреченская, 28	0,0200	0,0000	0,0000	60	12	0,913968	0,992662	0,211
989	ФЛ Хлебников С.А.	0,0591	0,0000	0,0000	60	12	0,938900	0,988499	1,270
990	ООО "Теплоэнергетик"	0,2220	0,0000	0,0000	60	12	0,950363	0,988518	4,389
991	ж/д ул. Полярная, 1	0,0660	0,0000	0,0040	60	12	0,975446	0,988538	1,517
992	ГУ МЧС России по Кемеровской области - Кузбасс	0,0756	0,0000	0,0038	60	12	0,975446	0,988538	1,721
993	ж/д ул. Беловская, 2б	0,1096	0,0000	0,0195	60	12	0,933277	0,988503	1,911
994	ИП Стародубцева В.В.	0,0080	0,0000	0,0003	60	12	0,817692	0,988495	0,144
995	ИП Бродников Н.Ю.	0,0070	0,0000	0,0000	60	12	0,817692	0,988495	0,126
996	ООО ТСК СНАБЦЕНТР	0,0405	0,0000	0,0104	60	12	0,817692	0,988495	0,719
997	ФЛ Петрова О.Б.	0,0080	0,0000	0,0003	60	12	0,817692	0,988495	0,144
998	АО Объединение рынков Кузбасса (столовая)	0,0041	0,0000	0,0039	60	12	0,890739	0,988499	0,196
999	ИП Шагинян, ул. Маркса, 8а	0,1110	0,0000	0,0080	60	12	0,916508	0,988509	1,920
1000	Кафе, ул. Маркса, 8а	0,0080	0,0000		60	12	0,916508	0,988514	0,186
1001	Павильон, ул. Маркса, 8а	0,0070	0,0000		60	12	0,916508	0,988515	0,161
1002	Магазин, ул. Советская, 8/1	0,0060	0,0000		60	12	0,916508	0,988511	0,136
1003	МО МВД РФ Беловский	0,5943	0,0000	0,0000	60	12	0,916449	0,988520	10,622
1004	ж/д ул. Ноградская, 8	0,0245	0,0000		60	12	0,913968	0,992529	0,344
1005	ИП Завражнова И.П.	0,0150	0,0000	0,0000	60	12	0,917572	0,988515	0,225
1006	МБУ ИМЦ города Белово	0,0840	0,0000	0,0046	60	12	0,918276	0,988497	1,401
1007	ж/д ул. Люксембург, 34а	0,0780	0,0000	0,0000	60	12	0,933277	0,988516	1,079
1008	ФЛ Романов Р.В.	0,0102	0,0000	0,0000	60	12	0,918086	0,988506	0,163
1009	ж/д ул. Маркса, 10; ФЛ Вятчина Т.А.; ФЛ Коротких И.В.	0,2802	0,0000	0,0267	60	12	0,917185	0,988498	6,947
1010	Лаборатория, Железнодорожная,	0,0193	0,0000		60	12	0,897788	0,988511	0,243
1011	ж/д кв. Сосновый, 3/1	0,1630	0,0000	0,1630	60	12	0,908911	0,992484	3,781
1012	ж/д кв. Сосновый, 3/2	0,1630	0,0000	0,1630	60	12	0,908911	0,992476	3,754
1013	ж/д, Железнодорожная, 36а	0,0420	0,0000		60	10	0,959349	0,988531	0,403
1014	ж/д, Железнодорожная, 36	0,0360	0,0000		60	9	0,975802	0,988611	0,292
1015	ИП Фочкин А.С.	0,0437	0,0000	0,0004	60	12	0,898837	0,988512	0,807
1016	ж/д ул. Ленина, 15, МБУ ОМЦ УК, Восточное межрегиональное следственное управление на транспорте Следственного комитета РФ, Западно-сибирская Транспорт	0,1453	0,0000	0,0443	60	12	0,914569	0,988504	4,763
1017	ГПК "Пассажиравтотранспорт" (гвс)		0,0000	0,0520	60	12			
1018	ГПК "Пассажиравтотранспорт"	0,2878	0,0000		60	12	0,897788	0,988519	3,487

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1019	ООО "Моравия-Гидросервис"	0,0409	0,0000	0,0000	60	12	0,888515	0,988507	0,463
1020	кв. Сосновый, 12	0,2600	0,0000	0,1000	60	12	0,908909	0,992469	4,994
1021	ООО "Моравия-Гидросервис"	0,0079	0,0000	0,0000	60	12	0,888515	0,988503	0,107
1022	ИП Кайдорин А.А. (Электромикс)	0,0140	0,0000	0,0000	60	12	0,890739	0,988497	0,325
1023	ж/д ул. Семиреченская, 34	0,0290	0,0000		60	12	0,913968	0,992676	0,300
1024	ФЛ Сотаяева Х.М.	0,0540	0,0000	0,0026	60	12	0,904443	0,992472	0,722
1025	ул. Урожайная, 1а (СТО)	0,0590	0,0000	0,0000	60	12	0,932492	0,988500	0,900
1026	ГАУЗ "БСП"	0,0148	0,0000	0,0021	60	12	0,908968	0,992613	0,237
1027	ФЛ Колекционов В.А.	0,0383	0,0000	0,0000	60	12	0,893350	0,988497	0,680
1028	ФЛ Тожибоев А.Ш.	0,0250	0,0000	0,0220	60	12	0,890739	0,988498	0,523
1029	ИП Латыпова С.А. (Оздоровительный центр Радий) (гвс)		0,0000	0,0024	60	12			
1030	ИП Алексеенко А.В. (Сигнал)	0,1020	0,0000	0,0078	60	10	0,959349	0,988531	0,925
1031	ИП Григорьев К.И.	0,0374	0,0000	0,0026	60	12	0,894871	0,988497	0,656
1032	ООО "Кольцо"	0,1270	0,0000	0,0043	60	12	0,893351	0,988509	1,864
1033	ФЛ Егорова О.В. (аптека)		0,0000	0,0026	60	12			
1034	школа №10		0,0000	0,0040	60	12			
1035	ООО "Моравия-Гидросервис"	0,0313	0,0000	0,0000	60	12	0,888515	0,988503	0,368
1036	ЛОВД, Железнодорожная, 23а		0,0000	0,0015	60	12			
1037	ж/д ул. Шолохова, 12	0,0124	0,0000	0,0000	60	12	0,914298	0,988497	0,319
1038	Гаражи УВД	0,0039	0,0000	0,0032	60	12	0,938900	0,988514	0,099
1039	ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области-Кузбассе" (гвс)		0,0000	0,0009	60	12			
1040	ИП Прозорова В.А.	0,0959	0,0000	0,0130	60	12	0,907827	0,988497	1,764
1041	ИП Щербинин А.В.	0,0600	0,0000	0,0000	60	12	0,933278	0,988497	0,945
1042	ж/д ул. Ноградская, 39	0,0330	0,0000		60	12	0,913968	0,992646	0,378
1043	ж/д Ленина, 67а ТУ 2; ООО "АлтайМедика Групп"; ФГБОУ ВО "СГУПС"; ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области-Кузбассе"; ИП Бозыкаев Е.М.	0,0876	0,0000		60	12	0,888591	0,988500	1,112
1044	ж/д Ленина, 67а ТУ 4; ООО "АлтайМедика Групп"; ФГБОУ ВО "СГУПС"; ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области-Кузбассе"; ИП Бозыкаев Е.М.	0,0876	0,0000		60	12	0,888591	0,988504	1,112
1045	Поликлиника	0,7694	0,6047	0,3470	60	12	0,908968	0,992632	19,675
1046	ж/д квартал Сосновый, 7	0,3600	0,0000	0,2502	60	12	0,908914	0,992477	6,172
1047	Школа на 1100 мест	0,5169	0,5044	0,2863	60	12	0,900746	0,992469	14,801

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1048	Детский сад на 190 мест	0,1650	0,1550	0,1338	60	12		0,994200	5,599
1049	ж/д квартал Сосновый, 9/2	0,1937	0,0000	0,1283	60	12	0,908909	0,992489	3,379
1050	ж/д квартал Сосновый, 10/1	0,2755	0,0000	0,2182	60	12	0,908909	0,992479	4,917
1051	ж/д квартал Сосновый, 10/2	0,2755	0,0000	0,2182	60	12	0,908909	0,992470	4,911
1052	ж/д квартал Сосновый, 11	0,2570	0,0000	0,2133	60	12	0,908909	0,992470	4,601
1053	ж/д квартал Сосновый, 9/1	0,1746	0,0000	0,1154	60	12	0,908909	0,992484	3,049
1054	ЗАГС	0,1904	0,1613	0,0915	60	12	0,898330	0,992472	4,654
1055	г.Белово, 6 мкр-н, з/у 21 ООО «Новая Сибирь»	0,0400	0,0000		60	12	0,894369	0,992480	0,530
1056	г.Белово, ул.Октябрьская ООО «Сатурн»	0,0970	0,0000		60	12	0,894871	0,988510	1,603
1057	г.Белово, ул.Деповская, 1 ОАО «РЖД»	3,6280	1,4180	0,8120	60	12	0,935115	0,988495	101,078
1058	г.Белово, ул.Ленина Алексеенко А.В.	0,0940	0,0000		60	12	0,914563	0,988497	1,761

Стационарная вероятность рабочего состояния сети Беловской ГРЭС г. Белово равна 0,988495, что больше нормативного (минимально допустимого) значения 0,86.

Полученный при расчетах коэффициент готовности превышает нормативный (минимально допустимый), равный 0,97. Минимальное значение коэффициента готовности 0,988495.

Полученная при расчетах вероятность безотказной работы ниже нормативной (минимально допустимой), равной 0,9. Минимальное значение вероятности безотказной работы 0,773243.

В соответствии с п. 124 постановления Правительства РФ № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации...» от 08.08.2012, а так же согласно МДС 41-6.2000 «Организационно-методические рекомендации по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах РФ» условными границами деления зон теплоснабжения потребителей каждого источника тепловой энергии на высоконадежные, надежные, малонадежные и ненадежные приняты значения вероятностей безотказного теплоснабжения потребителей, равные для надежных зон – от 0,75 до 0,9. Поэтому минимальное значение вероятности безотказной работы рассматриваемой системы теплоснабжения удовлетворяют требованиям для надежных зон теплоснабжения.

Полученные при расчетах показатели надежности рассматриваемой системы теплоснабжения удовлетворяют требованиям СНиП 41-02-2003 к надежности теплоснаб-

жения потребителей, следовательно дополнительных мероприятий по реконструкции участков тепловых сетей не требуется.

3.3. Оценка надежности системы теплоснабжения Котельной №1

Существующая надежность в системе теплоснабжения Котельной №1 Беловского городского округа представлена в Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

Расчет перспективных показателей готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы системы теплоснабжения от Котельной №1 производился с учетом предложений по реконструкции участков тепловых сетей, выявленных при оценке существующей надежности, а так же с учетом мероприятий для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на конец планируемого периода.

Результаты расчетов перспективных показателей готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы системы теплоснабжения от Котельной №1 представлены в электронной модели схемы теплоснабжения и в Таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1	ВГСЧ, ул. Глинки, 7	0,1068	0,0000	0,0026	60	12	0,999848	0,999378	0,116
2	ОАО ВГСЧ Гараж, С/зал ул. Глин	0,0490	0,0000	0,0000	60	12	0,999848	0,999380	0,053
3	ж/д, ул. Киевская, 32; ФЛ Кузнецов Е.А.	0,1045	0,0000	0,0381	60	12	0,999847	0,999393	0,114
4	ж/д, ул. Глинки, 3; МБУ ДО "ДШИ №63"; ИП Райсих Л.А.	0,1290	0,0000	0,0441	60	12	0,999847	0,999396	0,141
5	ж/д, ул. Гражданская, 13	0,2530	0,0000	0,0000	60	12	0,999847	0,999377	0,275
6	ж/д, ул. Гражданская, 11	0,1350	0,0000	0,0556	60	12	0,999847	0,999378	0,145
7	ж/д, ул. Глинки, 5; ИП Терехин А.В.	0,1810	0,0000	0,0545	60	12	0,999847	0,999382	0,194
8	ж/д, ул. Киевская, 36; ИП Дицель Е.П.	0,2200	0,0000	0,0382	60	12	0,999847	0,999394	0,242
9	ж/д, ул. Киевская, 34; ФЛ Логунова С.П.	0,1810	0,0000	0,0026	60	12	0,999847	0,999389	0,194
10	ж/д, ул. Тухачевского, 6	0,3580	0,0000	0,1325	60	12	0,999941	0,999377	0,384
11	ж/д, ул. Тухачевского, 4	0,3910	0,0000	0,2940	60	12	0,999941	0,999402	0,420
12	ж/д, ул. Тухачевского, 5; ООО "Центр"; ФЛ Фефелова З.А.; АО "Почта России"; ФЛ Жарданов А.М.; ФЛ Першин А.В.; ИП Кубанова Н.В.	0,3492	0,0000	0,1468	60	12	0,999896	0,999378	0,375
13	ж/д, ул. Тухачевского, 3	0,2670	0,0000	0,2350	60	12	0,999896	0,999386	0,287

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
14	ж/д, ул. Тухачевского, 8; МАУ "ЦБС г. Белово"; ООО "Универсам Бегемот"	0,2933	0,0000	0,0787	60	12	0,999941	0,999380	0,315
15	ж/д, ул. Тухачевского, 10; ООО "СтомСервис"; ИП Королев Д.В.	0,3860	0,0000	0,1262	60	12	0,999941	0,999377	0,414
16	ж/д, ул. Пржевальского, 20; ООО "Мария-Ра"	0,2930	0,0000	0,1366	60	12	0,999896	0,999381	0,315
17	ж/д, ул. Гражданская, 6	0,2250	0,0000	0,2130	60	12	0,999896	0,999379	0,242
18	ж/д, ул. Пржевальского, 17	0,2520	0,0000	0,2040	60	12	0,999943	0,999377	0,271
19	ж/д, ул. Гражданская, 8; ФЛ Солижонова Е.А.	0,2400	0,0000	0,1082	60	12	0,999942	0,999383	0,258
20	ж/д, ул. Пржевальского, 19	0,2200	0,0000	0,2320	60	12	0,999941	0,999377	0,236
21	ж/д, ул. Тухачевского, 7	0,2790	0,0000	0,2180	60	12	0,999940	0,999385	0,300
22	ж/д, ул. Тухачевского, 9; АО "Тандер"; ФЛ Першин А.В.; ФЛ Киселева Т.В.	0,3589	0,0000	0,1755	60	12	0,999940	0,999380	0,385
23	МБДОУ Детский сад №52 города Белово	0,1172	0,0000	0,0553	60	12	0,999940	0,999379	0,128
24	ж/д, ул. Тухачевского, 11; ФЛ Жабрицкий М.В.	0,2480	0,0000	0,1038	60	12	0,999940	0,999379	0,266
25	ж/д, ул. Гражданская, 14	0,3150	0,0000	0,2660	60	12	0,999940	0,999389	0,338
26	ж/д, ул. Гражданская, 10	0,2110	0,0000	0,1700	60	12	0,999942	0,999393	0,227
27	ж/д, ул. Гражданская, 12	0,2470	0,0000	0,1125	60	12	0,999942	0,999412	0,265
28	Котельная №1	0,0430	0,0000	0,0020	60	12	1,000000	0,999377	0,046
29	ж/д, ул. Тухачевского, 2; ООО "Магнит"	0,3750	0,0000	0,1444	60	12	0,999941	0,999420	0,403
30	ж/д, ул. Тухачевского, 1; МКУ СРЦ "Теплый дом"	0,3445	0,0000	0,2028	60	12	0,999896	0,999401	0,370
31	МБДОУ Детский сад №38 города Белово	0,1015	0,0000	0,0927	60	12	0,999896	0,999402	0,118
32	ж/д, ул. Гражданская, 4; МБУ "ЦСО"; ИП Логинова Н.Н.	0,1126	0,0000	0,0413	60	12	0,999850	0,999381	0,122
33	ж/д, ул. Гражданская, 2; МКУ СРЦ "Теплый дом"	0,2385	0,0000	0,0818	60	12	0,999850	0,999378	0,256
34	Гараж ВГСЧ, ул. Глинки, 7	0,0710	0,0000	0,0000	60	12	0,999848	0,999378	0,077
35	ж/д, ул. Пржевальского, 18б	0,0520	0,0000	0,0267	60	12	0,999848	0,999384	0,057
36	ж/д, ул. Пржевальского, 18а	0,0680	0,0000	0,0289	60	12	0,999848	0,999386	0,074
37	ж/д, ул. Гражданская, 9	0,1940	0,0000	0,1870	60	12	0,999847	0,999379	0,208
38	ж/д, ул. Пржевальского, 18; ФЛ Романова Л.П.	0,1214	0,0000	0,0476	60	12	0,999847	0,999380	0,133
39	ж/д, ул. Пржевальского, 26	0,1800	0,0000	0,0623	60	12	0,999847	0,999384	0,193
40	ж/д, ул. Пржевальского, 16; отдел МВД России "Беловский"; ИП Зубков В.И.	0,1338	0,0000	0,0571	60	12	0,999847	0,999393	0,144
41	ж/д, ул. Тухачевского, 12	0,3780	0,0000	0,1235	60	12	0,999941	0,999387	0,406
42	здание профилактория (геология)	0,1364	0,0000	0,0078	60	12	0,999847	0,999449	0,134

Стационарная вероятность рабочего состояния сети равна 0,999377, что больше нормативного (минимально допустимого) значения 0,86.

Полученный при расчетах коэффициент готовности превышает нормативный (минимально допустимый), равный 0,97. Минимальное значение коэффициента готовности 0,999377.

Полученная при расчетах вероятность безотказной работы выше нормативной (минимально допустимой), равной 0,9. Минимальное значение вероятности безотказной работы 0,999847.

Полученные при расчетах показатели надежности рассматриваемой системы теплоснабжения удовлетворяют требованиям СНиП 41-02-2003 к надежности теплоснабжения потребителей, следовательно дополнительных мероприятий по реконструкции участков тепловых сетей не требуется.

3.4. Оценка надежности системы теплоснабжения Котельной №5

Существующая надежность в системе теплоснабжения Котельной №5 Беловского городского округа представлена в Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

Расчет перспективных показателей готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы системы теплоснабжения Котельной №5 производился с учетом предложений по реконструкции участков тепловых сетей, выявленных при оценке существующей надежности, а так же с учетом мероприятий для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на конец планируемого периода.

Результаты расчетов перспективных показателей готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы системы теплоснабжения от Котельной №5 представлены в электронной модели схемы теплоснабжения и в Таблице 3.6.1.

Таблица 3.4.1

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч		Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
					Минимально допустимая температура, °С				
1	МБУ ДО "ДШИ №63"	0,0196	0,0000	0,0000	60	12	1,000000	0,999858	0,005
2	ж/д ул. Клубная, 37	0,0980	0,0000	0,0000	60	12	1,000000	0,999876	0,025
3	ж/д ул. Клубная, 32	0,0500	0,0000	0,0000	60	12	1,000000	0,999872	0,013
4	ТУ, МБУ ЦСО, ФЛ Мельникова В.Н.	0,0210	0,0000	0,0000	60	12	0,999996	0,999871	0,003
5	Магазин Беккер Л.А.	0,0033	0,0000	0,0001	60	12	1,000000	0,999857	0,001
6	ИП Паничкин В.В. (гараж)	0,0295	0,0000	0,0001	60	12	1,000000	0,999850	0,008
7	ООО "Агроторг", ООО Торгсиб (магазины)	0,0623	0,0000	0,0000	60	12	1,000000	0,999853	0,016
8	ФЛ Мельникова В.Н.	0,0080	0,0000	0,0001	60	12	0,999996	0,999869	0,001

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
9	Котельная №5	0,0088	0,0000	0,0028	60	12	1,000000	0,999849	0,002
10	МАУ СОШ №9 г. Белово (столовая)	0,0265	0,0000	0,0000	60	12	1,000000	0,999873	0,006
11	МАУ СОШ №9 г. Белово	0,1533	0,0000	0,0000	60	12	1,000000	0,999860	0,040
12	МАУ СОШ №9 г. Белово	0,1533	0,0000	0,0000	60	12	1,000000	0,999861	0,040

Стационарная вероятность рабочего состояния сети равна 0,999848, что больше нормативного (минимально допустимого) значения 0,86.

Полученный при расчетах коэффициент готовности превышает нормативный (минимально допустимый), равный 0,97. Минимальное значение коэффициента готовности 0,999849.

Полученная при расчетах вероятность безотказной работы выше нормативной (минимально допустимой), равной 0,9. Минимальное значение вероятности безотказной работы 1,999996.

Полученные при расчетах показатели надежности рассматриваемой системы теплоснабжения удовлетворяют требованиям СНиП 41-02-2003 к надежности теплоснабжения потребителей, следовательно дополнительных мероприятий по реконструкции участков тепловых сетей не требуется.

3.5. Оценка надежности системы теплоснабжения Котельной №6

Существующая надежность в системе теплоснабжения Котельной №6 Беловского городского округа представлена в Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

Расчет перспективных показателей готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы системы теплоснабжения Котельной №6 производился с учетом предложений по реконструкции участков тепловых сетей, выявленных при оценке существующей надежности, а так же с учетом мероприятий для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на конец планируемого периода.

Результаты расчетов перспективных показателей готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы системы теплоснабжения от Котельной №6 представлены в электронной модели схемы теплоснабжения и в Таблице 3.5.1.

Таблица 3.5.1

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1	ИП Магеррамов Тахир Расул оглы	0,0630	0,0000	0,0000	60	12	0,999962	0,999471	0,059
2	ж/д, Доватора, 9; ГБУЗ "БГМБ"	0,1363	0,0000	0,0139	60	12	0,999942	0,999475	0,128
3	ж/д, Доватора, 7; ФЛ Фещенко В.В.; ООО "Магнит"; ИП Майорова О.В.; ИП Доценко В.Н.; ИП Фет Т.В.	0,1420	0,0000	0,0155	60	12	0,999942	0,999484	0,134
4	ж/д, Доватора, 2	0,0880	0,0000	0,0032	60	12	0,999962	0,999455	0,083
5	ж/д, Б. Хмельницкого, 3; ФЛ Хлопотова С.А.	0,0400	0,0000	0,0016	60	12	0,999962	0,999455	0,038
6	ж/д, Б. Хмельницкого, 5	0,0860	0,0000	0,0049	60	12	0,999962	0,999458	0,081
7	ж/д, Б. Хмельницкого, 7; ИП Киркин С.С.; ФЛ Бабаева И.А.	0,0770	0,0000	0,0088	60	12	0,999962	0,999466	0,072
8	ООО "Кузбасс-3"	0,0730	0,0000	0,0072	60	12	0,999962	0,999465	0,034
9	ДК "Шахтер"	0,3528	0,0000	0,0000	60	12	0,999962	0,999496	0,332
10	МАУ "ФОРЦ"	0,0922	0,0000	0,0065	60	12	0,999962	0,999495	0,087
11	ж/д, Б. Хмельницкого, 25	0,1050	0,0000	0,0101	60	12	0,999993	0,999455	0,099
12	ж/д, Б. Хмельницкого, 27	0,1040	0,0000	0,0047	60	12	0,999993	0,999455	0,098
13	ж/д, Б. Хмельницкого, 29	0,0980	0,0000	0,0049	60	12	0,999993	0,999454	0,092
14	МБДОУ "Детский сад №15" города Белово	0,0395	0,0000	0,0000	60	12	0,999993	0,999462	0,037
15	ж/д, Б. Хмельницкого, 6	0,1010	0,0000	0,0077	60	12	0,999993	0,999483	0,095
16	ж/д, Б. Хмельницкого, 4	0,1550	0,0000	0,0116	60	12	0,999993	0,999484	0,146
17	ж/д, Б. Хмельницкого, 19	0,1020	0,0000	0,0101	60	12	0,999962	0,999455	0,096
18	ж/д, Б. Хмельницкого, 17	0,1020	0,0000	0,0059	60	12	0,999962	0,999461	0,096
19	ж/д, Б. Хмельницкого, 15; ИП Бабаева О.М.	0,1050	0,0000	0,0079	60	12	0,999962	0,999466	0,099
20	ж/д, Б. Хмельницкого, 13; ФЛ Михтахова М.Г.; ООО "ФСК ДомСтройКомплект"	0,1461	0,0000	0,0094	60	12	0,999962	0,999468	0,138
21	Храм	0,0151	0,0000	0,0026	60	12	0,999962	0,999454	0,014
22	ГБУЗ БПНД	0,0750	0,0000	0,0009	60	12	0,999962	0,999458	0,071
23	ж/д, Б. Хмельницкого, 11	0,0830	0,0000	0,0052	60	12	0,999962	0,999463	0,078
24	ж/д, Б. Хмельницкого, 9; ООО "Фаворит"	0,0860	0,0000	0,0087	60	12	0,999962	0,999464	0,081
25	ж/д, Доватора, 4; ИП Жданова Н.И.; ФЛ Головинова С.М.	0,1320	0,0000	0,0059	60	12	0,999962	0,999456	0,124
26	ГКУ "Агенство по защите населения и территории Кузбасса"	0,0526	0,0000	0,0007	60	12	0,999993	0,999455	0,050
27	ж/д, Весенний, 6	0,4890	0,0000	0,0576	60	12	0,999944	0,999468	0,460
28	ж/д, Доватора, 30	0,0260	0,0000	0,0010	60	12	0,999944	0,999461	0,025
29	ж/д, Доватора, 32	0,0130	0,0000	0,0010	60	12	0,999944	0,999459	0,012
30	ж/д, Айвазовского, 10	0,0260	0,0000	0,0013	60	12	0,999944	0,999470	0,024
31	ж/д, Доватора, 34	0,0200	0,0000	0,0003	60	12	0,999944	0,999455	0,018
32	ж/д, Доватора, 36	0,0140	0,0000	0,0003	60	12	0,999944	0,999454	0,013
33	ж/д, Доватора, 43	0,0240	0,0000	0,0017	60	12	0,999944	0,999456	0,021
34	ж/д, Доватора, 45	0,0850	0,0000	0,0074	60	12	0,999944	0,999455	0,078
35	ж/д, Доватора, 8; ООО "Камелот-А"; ООО "Классик Сити"	0,5140	0,0000	0,0580	60	12	0,999955	0,999454	0,484

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
36	ж/д, Доватора, 11	0,2100	0,0000	0,0188	60	12	0,999942	0,999467	0,198
37	ж/д, Б. Хмельницкого, 21	0,1030	0,0000	0,0064	60	12	0,999964	0,999454	0,097
38	ж/д, Доватора, 6; МАУ "ФОРЦ"; ПАО "Сбербанк России"; ООО "Эксперт"; ТУ; ГАУЗ "БСП"; ООО "Торговая фирма классик"; УК "Жилкомхолдинг"	0,3181	0,0000	0,0337	60	12	0,999955	0,999465	0,299
39	ж/д, Доватора, 15	0,1420	0,0000	0,0142	60	12	0,999942	0,999454	0,134
40	ж/д, Доватора, 17	0,1800	0,0000	0,0166	60	12	0,999942	0,999459	0,169
41	ж/д, Доватора, 13; ООО "Центр"; ИП Печенин Н.Г.	0,1340	0,0000	0,0143	60	12	0,999942	0,999460	0,126
42	ж/д, Доватора, 14	0,0210	0,0000	0,0012	60	12	0,999944	0,999454	0,020
43	ж/д, Доватора, 16	0,0090	0,0000	0,0010	60	12	0,999944	0,999454	0,009
44	ж/д, Доватора, 20	0,0060	0,0000	0,0000	60	10	0,999961	0,999462	0,001
45	ж/д, Доватора, 22	0,0250	0,0000	0,0021	60	12	0,999944	0,999456	0,024
46	МБДОУ Детский сад №13 "Аленушка" города Белово	0,0633	0,0000	0,0000	60	12	0,999942	0,999469	0,060
47	ж/д, Весенний, 8	0,2570	0,0000	0,0287	60	12	0,999944	0,999462	0,242
48	ж/д, Доватора, 24	0,0070	0,0000	0,0010	60	12	0,999944	0,999459	0,006
49	ИП Магеррамов Тахир Расул оглы	0,0102	0,0000	0,0000	60	12	0,999942	0,999486	0,009
50	АО "Тандер"	0,0446	0,0000	0,0000	60	12	0,999942	0,999487	0,041
51	ж/д, Айвазовского, 12	0,0080	0,0000	0,0010	60	12	0,999944	0,999466	0,007
52	ж/д, Айвазовского, 16	0,0210	0,0000	0,0010	60	10	0,999998	0,999528	0,020
53	МАОУ СОШ "30 города Белово"	0,2914	0,0000	0,1134	60	12			
54	ж/д, Хмельницкого, 49а	0,0110	0,0000	0,0000	60	12	0,999944	0,999467	0,010
55	ж/д, Айвазовского, 14	0,0120	0,0000	0,0003	60	12	0,999944	0,999464	0,011
56	ж/д, Б. Хмельницкого, 1; МБУ "ЦСО"; ИП Манушина Н.П.; АО "Почта России"; ИП Черепанов В.А.; ИП Дранишников А.П.; ИП Богданова С.А.	0,0996	0,0000	0,0071	60	12	0,999962	0,999455	0,094
57	МАОУ "СОШ №30 города Белово"	0,1820	0,1500	0,1200	60	12	0,999944	0,999475	0,312

Стационарная вероятность рабочего состояния сети равна 0,999453, что больше нормативного (минимально допустимого) значения 0,86.

Полученный при расчетах коэффициент готовности превышает нормативный (минимально допустимый), равный 0,97. Минимальное значение коэффициента готовности 0,999454.

Полученная при расчетах вероятность безотказной работы выше нормативной (минимально допустимой), равной 0,9. Минимальное значение вероятности безотказной работы 0,999942.

Полученные при расчетах показатели надежности рассматриваемой системы теплоснабжения удовлетворяют требованиям СНиП 41-02-2003 к надежности теплоснабжения потребителей, следовательно дополнительных мероприятий по реконструкции участков тепловых сетей не требуется.

3.6. Оценка надежности системы теплоснабжения Котельной №8

Существующая надежность в системе теплоснабжения Котельной №8 Беловского городского округа представлена в Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

Расчет перспективных показателей готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы системы теплоснабжения Котельной №8 производился с учетом предложений по реконструкции участков тепловых сетей, выявленных при оценке существующей надежности, а так же с учетом мероприятий для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на конец планируемого периода.

Результаты расчетов перспективных показателей готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы системы теплоснабжения от Котельной №8 представлены в электронной модели схемы теплоснабжения и в Таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1	ж/д ул. Энгельса, 9	0,0220	0,0000	0,0090	60	12	0,999998	0,999450	0,020
2	ж/д ул. Энгельса, 3	0,0490	0,0000	0,0070	60	12	0,999998	0,999459	0,047
3	ж/д ул. Энгельса, 5	0,0480	0,0000	0,0140	60	12	0,999998	0,999450	0,047
4	ж/д ул. Энгельса, 1	0,0480	0,0000	0,0160	60	12	0,999998	0,999465	0,044
5	ж/д ул. Энгельса, 2	0,0350	0,0000	0,0160	60	12	0,999998	0,999456	0,034
6	ИП Афанасьева Р.Х.	0,2640	0,0000	0,0003	60	12	1,000000	0,999457	0,256
7	ИП Афанасьева Р.Х.	0,0087	0,0000	0,0000	60	12	1,000000	0,999459	0,008
8	ИП Афанасьева Р.Х.	0,0088	0,0000	0,0005	60	12	1,000000	0,999467	0,007
9	МБДОУ "Детский сад №47" города Белово	0,0519	0,0000	0,0000	60	12	1,000000	0,999437	0,051
10	ж/д ул. Вахрушева, 22	0,0700	0,0000	0,0310	60	12	1,000000	0,999435	0,064
11	ж/д ул. Вахрушева, 20	0,0850	0,0000	0,0340	60	12	1,000000	0,999434	0,078
12	ж/д ул. Вахрушева, 24, ООО "ОЛИМП"; ООО "ФСК Дом-СтройКомплект"	0,0871	0,0000	0,0190	60	12	1,000000	0,999436	0,077
13	ж/д ул. Вахрушева, 18	0,0840	0,0000	0,0290	60	12	1,000000	0,999437	0,082
14	МБДОУ "Детский сад №47" города Белово	0,0690	0,0000	0,0081	60	12	0,999998	0,999440	0,067
15	МБДОУ "Детский сад №47" города Белово (Прачечная)	0,0008	0,0000	0,0000	60	12	0,999998	0,999440	0,001
16	ж/д ул. Тимирязева, 16а	0,0070	0,0000	0,0010	60	12	0,999998	0,999445	0,007

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
17	ж/д ул. Тимирязева, 16	0,0350	0,0000	0,0120	60	12	0,999998	0,999445	0,034
18	ж/д ул. Вахрушева, 11	0,0630	0,0000	0,0000	60	12	0,999998	0,999463	0,061
19	Отдел МВД России "Беловский"	0,0180	0,0000	0,0026	60	12	0,999998	0,999463	0,018
20	ж/д ул. Вахрушева, 15а	0,0350	0,0000	0,0010	60	12	0,999998	0,999464	0,034
21	ж/д ул. Вахрушева, 15	0,0280	0,0000	0,0070	60	12	0,999998	0,999471	0,027
22	Отдел МВД России "Беловский"	0,0180	0,0000	0,0026	60	12	0,999998	0,999472	0,017
23	ж/д ул. Вахрушева, 17	0,0230	0,0000	0,0013	60	12	0,999998	0,999478	0,021
24	ж/д ул. Вахрушева, 19	0,0170	0,0000	0,0000	60	12	0,999998	0,999479	0,015
25	МБУДО ДТДиМ города Белово	0,0403	0,0000	0,0010	60	12	0,999998	0,999452	0,040
26	ООО УПТС города Белово	0,1350	0,0000	0,0001	60	12	0,999998	0,999456	0,119
27	ООО "КЭНК"	0,0155	0,0000	0,0000	60	12	0,999998	0,999460	0,014
28	ООО "КЭНК" (гараж)	0,0750	0,0000	0,0000	60	12	0,999998	0,999461	0,066
29	Управление по делам молодежи	0,0063	0,0000	0,0000	60	12	0,999998	0,999467	0,005
30	ж/д ул. 1-я Садовая, 2а	0,0100	0,0000	0,0005	60	12	0,999998	0,999482	0,006
31	ж/д ул. Тимирязева, 20	0,0650	0,0000	0,0110	60	12	0,999998	0,999450	0,063
32	ж/д ул. Вахрушева, 25	0,0200	0,0000	0,0050	60	12	0,999998	0,999451	0,018
33	Гаражи УПТС	0,0310	0,0000	0,0000	60	12	0,999998	0,999456	0,027
34	ж/д ул. Вахрушева, 30	0,0060	0,0000	0,0020	60	12	0,999998	0,999469	0,005
35	ж/д ул. Вахрушева, 32	0,0060	0,0000	0,0040	60	12	0,999998	0,999471	0,005
36	МАУ ДО "ДШИ №16"	0,0216	0,0000	0,0109	60	12	0,999998	0,999462	0,021
37	ж/д ул. Энгельса, 14	0,0190	0,0000	0,0025	60	12	0,999998	0,999463	0,018
38	ж/д ул. Тимирязева, 17	0,0143	0,0000	0,0050	60	12	0,999998	0,999449	0,014
39	МАУ ДО "ДШИ №16"	0,0113	0,0000	0,0043	60	12	0,999998	0,999452	0,011
40	ж/д ул. Тимирязева, 24	0,0500	0,0000	0,0220	60	12	0,999998	0,999455	0,048
41	ж/д ул. Тимирязева, 22	0,0680	0,0000	0,0220	60	12	0,999998	0,999450	0,066
42	ж/д ул. Тимирязева, 19	0,0190	0,0000	0,0012	60	12	0,999998	0,999451	0,019
43	ГБУЗ "БГМБ"	0,1619	0,0000	0,0000	60	12	0,999998	0,999478	0,154
44	ж/д ул. Энгельса, 16	0,0480	0,0000	0,0112	60	12	0,999998	0,999463	0,046
45	ж/д ул. Энгельса, 2а	0,0820	0,0000	0,0350	60	12	0,999998	0,999451	0,080
46	Богданова О.А.	0,0040	0,0000	0,0000	60	12	0,999998	0,999472	0,003
47	МАОУ "ООШ №4 города Белово"	0,1149	0,0000	0,0000	60	12	0,999998	0,999439	0,112
48	МБДОУ "Детский сад №41" города Белово	0,0824	0,0000	0,0038	60	12	0,999998	0,999441	0,081
49	Котельная №8	0,0133	0,0000	0,0030	60	12	1,000000	0,999434	0,013

Стационарная вероятность рабочего состояния сети равна 0,999262, что больше нормативного (минимально допустимого) значения 0,86.

Полученный при расчетах коэффициент готовности превышает нормативный (минимально допустимый), равный 0,97. Минимальное значение коэффициента готовности 0,999263.

Полученная при расчетах вероятность безотказной работы выше нормативной (минимально допустимой), равной 0,9. Минимальное значение вероятности безотказной работы 0,999541.

Полученные при расчетах показатели надежности рассматриваемой системы теплоснабжения удовлетворяют требованиям СНиП 41-02-2003 к надежности теплоснабжения потребителей, следовательно дополнительных мероприятий по реконструкции участков тепловых сетей не требуется.

3.7. Оценка надежности системы теплоснабжения Котельной №11

Существующая надежность в системе теплоснабжения Котельной №11 Беловского городского округа представлена в Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

Расчет перспективных показателей готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы системы теплоснабжения Котельной №11 производился с учетом предложений по реконструкции участков тепловых сетей, выявленных при оценке существующей надежности, а так же с учетом мероприятий для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на конец планируемого периода.

Результаты расчетов перспективных показателей готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы системы теплоснабжения от Котельной №11 представлены в электронной модели схемы теплоснабжения и в Таблице 3.7.1.

Таблица 3.7.1

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1	ООО "Мария-Ра"	0,0270	0,0000	0,0000	60	12	0,994182	0,997484	0,115
2	ж/д, ул. Седова, 50 ТУ-2	0,1267	0,0000	0,0743	60	12	0,998616	0,997488	0,550
3	ж/д, ул. Седова, 60 ТУ-2	0,1345	0,0000	0,0860	60	12	0,998613	0,997485	0,584
4	ж/д, ул. Седова, 60 ТУ-1	0,1345	0,0000	0,0860	60	12	0,998613	0,997485	0,584
5	ж/д ул. Киевская, 55, ИП Аверьянова Е.А.	0,4560	0,0000	0,1697	60	12	0,998605	0,997485	1,979
6	ж/д ул. Седова, 54	0,2130	0,0000	0,0867	60	12	0,998612	0,997495	0,924
7	МАДОУ "Детский сад №55" города Белово	0,2179	0,0000	0,0807	60	12	0,998605	0,997485	1,034
8	ж/д, ул. Седова, 52 ТУ-1	0,1260	0,0000	0,1020	60	12	0,998615	0,997484	0,547
9	ж/д, ул. Седова, 52 ТУ-2	0,1260	0,0000	0,1020	60	12	0,998615	0,997488	0,547
10	ж/д ул. Тухачевского, 22, ИП Захарюк Л.И.	0,2355	0,0000	0,1076	60	12	0,994182	0,997484	1,022
11	ж/д ул. Киевская, 17; ГБУЗ "БГМБ"	0,2615	0,0000	0,1213	60	12	0,996713	0,997481	1,135
12	ГБУЗ "БГМБ" (Столовая, АБК (пищеблок))	0,0584	0,0000	0,0018	60	12	0,996713	0,997495	0,259
13	ГБУЗ "БГМБ" (Хоз. корпус)	0,0171	0,0000		60	12	0,996713	0,997495	0,074

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
14	"Детский дом "НАдежда" города Белово" (прачечная)	0,0418	0,0000	0,0013	60	12	0,994182	0,997487	0,186
15	ж/д ул. Гражданская, 33; ИП Копотева Т.Н.	0,1970	0,0000	0,0847	60	12	0,994188	0,997482	0,874
16	ж/д ул. Гражданская, 25, ИП Дранишников А.А.; ИП Бабанок М.Ф.	0,1983	0,0000	0,0550	60	12	0,994186	0,997481	0,861
17	ж/д ул. Гражданская, 21	0,1070	0,0000	0,0445	60	12	0,994184	0,997481	0,475
18	ж/д ул. Гражданская, 23	0,1780	0,0000	0,1230	60	12	0,994184	0,997481	0,790
19	ж/д ул. Пржевальского, 13; ГАУЗ "БСП"	0,1420	0,0000	0,0510	60	12	0,994182	0,997483	0,630
20	"Детский дом "НАдежда" города Белово"	0,3212	0,0000	0,0421	60	12	0,994182	0,997487	1,429
21	МАУ "ФОРЦ"	0,0706	0,0000	0,0247	60	12	0,994182	0,997488	0,314
22	МКОУ "СОШ-интернат №15 города Белово" (гараж)	0,0606	0,0000	0,0040	60	12	0,994182	0,997488	0,270
23	МБОУ "СОШ №19" города Белово	0,3169	0,0000	0,0609	60	12	0,994184	0,997486	1,397
24	ж/д ул. Тухачевского, 12а	0,0980	0,0000	0,0289	60	12	0,994182	0,997482	0,432
25	ж/д ул. Тухачевского, 12б	0,1100	0,0000	0,0256	60	12	0,994182	0,997483	0,486
26	ж/д ул. Тухачевского, 16	0,1780	0,0000	0,1080	60	12	0,994182	0,997481	0,772
27	ж/д, ул. Тухачевского, 13 ТУ-1; ИП Сидорова Е.В.	0,1485	0,0000	0,0852	60	12	0,994184	0,997483	0,644
28	ж/д, ул. Тухачевского, 13 ТУ-2	0,1357	0,0000	0,0800	60	12	0,994184	0,997489	0,589
29	ж/д, ул. Тухачевского, 13 ТУ-3	0,1357	0,0000	0,0800	60	12	0,994184	0,997496	0,589
30	ж/д, ул. Тухачевского, 13 ТУ-4	0,1357	0,0000	0,0800	60	12	0,994184	0,997499	0,589
31	ж/д ул. Пржевальского, 14; ГБУЗ "БГМБ"	0,2961	0,0000	0,1313	60	12	0,996713	0,997483	1,285
32	ГБУЗ "БГМБ" (Женская консультация)	0,0474	0,0000	0,0015	60	12	0,996713	0,997481	0,210
33	ГБУЗ "БГМБ" (Главный корпус)	0,2776	0,0000	0,0546	60	12	0,996713	0,997496	1,230
34	ГБУЗ "БГМБ" (Терапевтическое отделение)	0,0913	0,0000		60	12	0,996713	0,997522	0,377
35	ГБУЗ "БГМБ" (Гаражи, прачечная, столярка)	0,0350	0,0000	0,0052	60	12	0,996713	0,997512	0,153
36	ГБУЗ "БГМБ" (Терапевтическое отделение)	0,0913	0,0000	0,0009	60	12	0,996713	0,997509	0,405
37	ГАУЗ "КККВД" (стационар)	0,0834	0,0000	0,0030	60	12	0,996720	0,997523	0,372
38	ж/д ул. Гастелло, 17	0,0520	0,0000	0,0167	60	12	0,996720	0,997490	0,229
39	ж/д ул. Седова, 18	0,0560	0,0000	0,0156	60	12	0,996720	0,997511	0,246
40	ж/д ул. Седова, 16	0,0560	0,0000	0,0058	60	12	0,996720	0,997513	0,246
41	ООО "Мария-Ра"	0,0203	0,0000	0,0000	60	12	0,996718	0,997482	0,090
42	ж/д ул. Гастелло, 13	0,0510	0,0000	0,0039	60	12	0,996720	0,997493	0,225
43	ж/д, ул. Гастелло, 11	0,0510	0,0000	0,0050	60	12	0,996720	0,997496	0,225
44	ж/д пер. Пржевальского, 3	0,0560	0,0000	0,0233	60	12	0,996720	0,997496	0,247
45	ж/д пер. Пржевальского, 1	0,0570	0,0000	0,0233	60	12	0,996720	0,997506	0,251
46	ж/д ул. Седова, 10	0,0560	0,0000	0,0222	60	12	0,996720	0,997511	0,246
47	ж/д ул. Седова, 12	0,0560	0,0000	0,0267	60	12	0,996720	0,997513	0,246
48	ГБУЗ "БПНД"	0,1268	0,0000	0,0066	60	12	0,996718	0,997484	0,559
49	ж/д ул. Пржевальского, 10	0,1890	0,0000	0,0674	60	12	0,996720	0,997488	0,820
50	ж/д ул. Гастелло, 9	0,0600	0,0000	0,0050	60	12	0,996720	0,997488	0,264

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
51	ж/д пер. Пржевальского, 4	0,0600	0,0000	0,0028	60	12	0,996720	0,997492	0,264
52	ж/д пер. Пржевальского, 2	0,0530	0,0000	0,0050	60	12	0,996720	0,997499	0,233
53	ж/д ул. Седова, 8	0,0550	0,0000	0,0222	60	12	0,996720	0,997501	0,242
54	ж/д пер. Глинки, 9	0,0540	0,0000	0,0222	60	12	0,996720	0,997501	0,240
55	ж/д, ул. Гастелло, 7	0,0570	0,0000	0,0039	60	12	0,996720	0,997503	0,253
56	ж/д пер. Глинки, 7	0,0530	0,0000	0,0256	60	12	0,996720	0,997513	0,236
57	ж/д пер. Глинки, 3	0,0530	0,0000	0,0044	60	12	0,996720	0,997514	0,236
58	ж/д ул. Седова, 6	0,0570	0,0000	0,0211	60	12	0,996720	0,997519	0,254
59	ж/д пер. Глинки, 1	0,0530	0,0000	0,0156	60	12	0,996720	0,997520	0,236
60	ж/д ул. Гастелло, 3	0,0700	0,0000	0,0167	60	12	0,996720	0,997506	0,313
61	ж/д пер. Глинки, 4	0,0510	0,0000	0,0025	60	12	0,996720	0,997507	0,228
62	ж/д пер. Глинки, 2	0,0540	0,0000	0,0039	60	12	0,996720	0,997514	0,241
63	ж/д ул. Седова, 4	0,0500	0,0000	0,0280	60	12	0,996720	0,997518	0,223
64	ж/д ул. Седова, 2	0,1020	0,0000	0,0411	60	12	0,996720	0,997518	0,456
65	ИП Аверьянова Е.А. (магазин)	0,0000	0,0000	0,0103	60	12			
66	ж/д ул. Гастелло, 1	0,0700	0,0000	0,0260	60	12	0,996720	0,997514	0,313
67	Котельная №11	0,0894	0,0000	0,0068	60	12	1,000000	0,997480	0,388
68	ИП Магеррамов Тахир Расул оглы	0,0650	0,0000	0,0000	60	12	0,996713	0,997481	0,287
69	МБОУ "СОШ №19" города Белово	0,1638	0,0000	0,0322	60	12	0,996713	0,997482	0,726
70	МБОУ "СОШ №19" города Белово (гараж)	0,0080	0,0000	0,0001	60	12	0,996713	0,997481	0,035
71	ж/д ул. Киевская, 25; ИП Манушина Н.П.; ИП Алексеенко А.В.; ИП Деменева Т.В.; ИП Дранишников А.А.; ФЛ Зобова Н.Ю.	0,2041	0,0000	0,0464	60	12	0,996761	0,997502	0,886
72	МБДОУ "Детский сад №54 "Солнышко" города Белово	0,0564	0,0000	0,0222	60	12	0,994192	0,997481	0,249
73	ж/д ул. Гражданская, 37	0,1560	0,0000	0,0501	60	12	0,994191	0,997481	0,677
74	ж/д ул. Гражданская, 35, ТУ пгт. Новый Городок	0,2432	0,0000	0,0821	60	12	0,994190	0,997481	1,078
75	ж/д ул. Гражданская, 31	0,1070	0,0000	0,0511	60	12	0,994189	0,997481	0,474
76	ж/д ул. Гражданская, 29	0,1660	0,0000	0,0960	60	12	0,994188	0,997487	0,735
77	ж/д ул. Гражданская, 27	0,1530	0,0000	0,0614	60	12	0,994185	0,997485	0,679
78	ж/д ул. Пржевальского, 11; КПКГ "Беловский"; ИП Авакян А.Р.; ФЛ Арушанян А.М.	0,1554	0,0000	0,0557	60	12	0,994182	0,997481	0,674
79	ж/д ул. Киевская, 42, ИП Крючкова Е.А.	0,1080	0,0000	0,0356	60	12	0,994182	0,997504	0,480
80	ж/д ул. Киевская, 44, ИП Немцева Е.Б.	0,1070	0,0000	0,0448	60	12	0,994182	0,997506	0,476
81	МКОУ "СОШ-интернат №15 города Белово"	0,0600	0,0000	0,0118	60	12	0,994182	0,997515	0,267
82	МКОУ "СОШ-интернат №15 города Белово"	0,0600	0,0000	0,0118	60	12	0,994182	0,997517	0,267
83	ж/д ул. Киевская, 48	0,1080	0,0000	0,0378	60	12	0,994182	0,997518	0,482
84	ГБУЗ "БССМП"	0,0202	0,0000	0,0130	60	12	0,996872	0,997510	0,088
85	Гараж скорой помощи	0,0116	0,0000	0,0000	60	12	0,996872	0,997511	0,051
86	ж/д ул. Гастелло, 21	0,1490	0,0000	0,0489	60	12	0,996824	0,997485	0,662
87	ж/д пер. Гастелло, 7	0,0690	0,0000	0,0256	60	12	0,996824	0,997490	0,303
88	ж/д пер. Гастелло, 1	0,0609	0,0000	0,0256	60	12	0,996824	0,997494	0,268

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
89	ж/д ул. Седова, 22	0,0710	0,0000	0,0156	60	12	0,996824	0,997497	0,312
90	ж/д ул. Седова, 20	0,1090	0,0000	0,0378	60	12	0,996824	0,997498	0,480
91	ООО "Экспрес-М"	0,1270	0,0000	0,0007	60	12	0,996765	0,997483	0,559
92	МАУДО "ДДТ города Белово"	0,0720	0,0000	0,1333	60	12	0,996765	0,997483	0,317
93	ПАО "Сбербанк России"; МАУДО "ДДТ города Белово"	0,0595	0,0000	0,0000	60	12	0,996764	0,997482	0,262
94	МБУ ДО "ДШИ №63"	0,0740	0,0000	0,0024	60	12	0,996764	0,997483	0,326
95	ж/д ул. Ермака, 2, ИП Груданных В.В.	0,3010	0,0000	0,0507	60	12	0,996761	0,997486	1,306
96	ж/д ул. Пржевальского, 9, ООО "БЦКП"; ФЛ Кормина Е.Н.; ИП Недосекова Н.В.; ООО "Молодежный"; ООО "Лига"	0,1900	0,0000	0,0552	60	12	0,996761	0,997493	0,842
97	ж/д, ул. Гастелло, 19	0,0550	0,0000	0,0222	60	12	0,996720	0,997498	0,242
98	ж/д пер. Гастелло, 6, ФЛ Семаков Е.А.	0,0560	0,0000	0,0180	60	12	0,996720	0,997500	0,247
99	ж/д пер. Гастелло, 2	0,0570	0,0000	0,0122	60	12	0,996720	0,997508	0,251
100	ФЛ Драничникова И.В.; ИП Макосов К.Г.; ФЛ Курганков С.Б.; ИП Тыдыкова Т.М.; ИП Кравченко С.Г.	0,0173	0,0000	0,0003	60	12	0,996718	0,997483	0,076
101	ФЛ Драничникова И.В.; ИП Макосов К.Г.; ФЛ Курганков С.Б.; ИП Тыдыкова Т.М.; ИП Кравченко С.Г.	0,0173	0,0000	0,0003	60	12	0,996718	0,997480	0,076
102	МБОУ "СОШ №19" города Белово	0,0701	0,0000	0,0004	60	12	0,996716	0,997481	0,309
103	ж/д, ул. Седова, 34 ТУ-4	0,1395	0,0000	0,0780	60	12	0,998620	0,997496	0,605
104	ж/д ул. Ермака, 21	0,3950	0,0000	0,2380	60	12	0,998617	0,997482	1,729
105	МБДОУ "Детский сад №5" города Белово	0,0511	0,0000	0,0125	60	12	0,996872	0,997481	0,223
106	ж/д ул. Гастелло, 27	0,0700	0,0000	0,0189	60	12	0,996872	0,997489	0,306
107	ж/д ул. Гастелло, 29, ИП Захарюк Л.И.; ИП Овчинникова С.В.; ИП Субботина О.Г.	0,1559	0,0000	0,0416	60	12	0,996872	0,997495	0,683
108	ГБУ "Беловская СББЖ"	0,0045	0,0000	0,0052	60	12	0,996872	0,997511	0,018
109	ж/д ул. Гастелло, 23	0,0690	0,0000	0,0167	60	12	0,996824	0,997486	0,303
110	МБОУ "СОШ №19" города Белово ТУ2	0,1224	0,0000	0,0333	60	12	0,996764	0,997503	0,537
111	ж/д ул. Ермака, 10; ФЛ Салахутдинов А.А.	0,1950	0,0000	0,0553	60	12	0,996761	0,997481	0,846
112	МБДОУ "Детский сад №5" города Белово	0,0517	0,0000	0,0228	60	12	0,996761	0,997482	0,228
113	МАУДО "ДДТ города Белово"	0,0330	0,0000	0,0669	60	12	0,996761	0,997491	0,146
114	ж/д ул. Киевская, 29; ФЛ Пятачкова Ж.С.; ИП Райсих В.В.; ФЛ Медведева Н.Ю.; ИП Дробышева Н.В.	0,2050	0,0000	0,0524	60	12	0,996761	0,997501	0,890
115	ж/д ул. Ермака, 6	0,2000	0,0000	0,0562	60	12	0,996761	0,997481	0,884

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
116	ж/д ул. Ермака, 14ФЛ Носкова Я.С.; ООО "Бизнес недвижимость"; ООО "Инвестиции и Недвижимость"	0,1890	0,0000	0,0584	60	12	0,996761	0,997483	0,820
117	ж/д ул. Киевская, 35; ИП Груданов В.В.	0,1780	0,0000	0,0450	60	12	0,996761	0,997493	0,772
118	ж/д ул. Киевская, 33; АО "Тандер"	0,2090	0,0000	0,0545	60	12	0,996761	0,997502	0,907
119	ж/д ул. Киевская, 27; ООО "Камелот-А"; ФЛ Кормина Е.Н.; ИП Райсих Е.М.	0,2100	0,0000	0,0559	60	12	0,996761	0,997509	0,930
120	ж/д ул. Ермака, 20	0,1930	0,0000	0,0631	60	12	0,995174	0,997486	0,838
121	ж/д ул. Ермака, 16; МАУ "ЦБС г. Белово"	0,1993	0,0000	0,0593	60	12	0,995174	0,997493	0,865
122	ж/д ул. Ермака, 24	0,1940	0,0000	0,0623	60	12	0,995150	0,997482	0,842
123	ж/д ул. Киевская, 41; ООО "Центр"; ООО "Универсамы Бегемаг"; ФЛ Ахунов П.В.; ИП Федорова Н.Н.	0,3650	0,0000	0,1487	60	12	0,995150	0,997492	1,662
124	ж/д ул. Киевская, 39; ИП Лосева И.А.	0,2810	0,0000	0,1223	60	12	0,995149	0,997505	1,228
125	ж/д ул. Киевская, 37; ИП Зубков В.И.	0,1940	0,0000	0,0657	60	12	0,995148	0,997485	0,842
126	МУ ДК "Угольщикова"	0,5099	0,0000	0,0052	60	12	0,994197	0,997480	2,243
127	ж/д ул. Киевская, 54; МАУ "ФОРЦ"	0,1988	0,0000	0,0787	60	12	0,994192	0,997487	0,863
128	ж/д ул. Киевская, 52; ФЛ Гилев Ю.А.; ИП Гилева Е.В.; ФЛ Халтурина А.С.	0,1497	0,0000	0,0536	60	12	0,994192	0,997490	0,650
129	прачечная детский дом творчества	0,0356	0,0000	0,0029	60	12	0,996761	0,997491	0,158
130	ООО "Элемент-Трейд"	0,0360	0,0000	0,0000	60	12	0,994182	0,997496	0,160
131	ООО "Экспрес-М" (Магнит)	0,1270	0,0000	0,0007	60	12	0,996765	0,997481	0,559
132	ж/д, ул. Седова, 34 ТУ-1	0,1395	0,0000	0,0780	60	12	0,998620	0,997483	0,605
133	ж/д, ул. Седова, 34 ТУ-2	0,1395	0,0000	0,0780	60	12	0,998620	0,997488	0,605
134	ж/д, ул. Седова, 34 ТУ-3	0,1395	0,0000	0,0780	60	12	0,998620	0,997492	0,605
135	ж/д пер. Седова, 2	0,1050	0,0000	0,0356	60	12	0,996872	0,997500	0,460
136	ж/д ул. Седова, 26	0,0720	0,0000	0,0167	60	12	0,996872	0,997507	0,316
137	ж/д, ул. Седова, 38, ТУ-1	0,1080	0,0000	0,0790	60	12	0,998684	0,997487	0,469
138	ж/д, ул. Седова, 38, ТУ-2	0,1080	0,0000	0,0790	60	12	0,998684	0,997485	0,469
139	ж/д, ул. Седова, 38, ТУ-3	0,1080	0,0000	0,0790	60	12	0,998684	0,997487	0,469
140	ж/д ул. Седова, 36	0,2560	0,0000	0,1690	60	12	0,998684	0,997488	1,111
141	ж/д ул. Гастелло, 39; ИП Козлова С.В.	0,1000	0,0000	0,0359	60	12	0,998621	0,997487	0,439
142	ж/д ул. Седова, 42	0,0750	0,0000	0,0044	60	12	0,998621	0,997488	0,329
143	ж/д ул. Седова, 44	0,0680	0,0000	0,0245	60	12	0,998621	0,997493	0,297
144	ж/д, ул. Седова, 40, ТУ-3	0,1020	0,0000	0,0382	60	12	0,998622	0,997488	0,443
145	ж/д, ул. Седова, 40, ТУ-2	0,1020	0,0000	0,0382	60	12	0,998622	0,997485	0,443
146	ж/д, ул. Седова, 40, ТУ-1	0,1020	0,0000	0,0382	60	12	0,998622	0,997489	0,443
147	ж/д, ул. Седова, 50 ТУ-1	0,1267	0,0000	0,0743	60	12	0,998616	0,997483	0,550
148	ж/д, ул. Седова, 48 ТУ-1	0,1307	0,0000	0,0840	60	12	0,998617	0,997487	0,567
149	ж/д ул. Седова, 30	0,1520	0,0000	0,0545	60	12	0,996872	0,997505	0,667
150	ж/д ул. Тухачевского, 18	0,1800	0,0000	0,0700	60	12	0,994182	0,997482	0,781
151	ж/д ул. Тухачевского, 20	0,1660	0,0000	0,0588	60	12	0,994182	0,997480	0,720
152	ж/д ул. Киевская, 51	0,3390	0,0000	0,1361	60	12	0,998605	0,997495	1,471

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
153	ж/д ул. Киевская, 53	0,2040	0,0000	0,0912	60	12	0,998605	0,997512	0,885
154	ж/д ул. Киевская, 47 ТУ-1	0,1307	0,0000	0,0810	60	12	0,995150	0,997484	0,567
155	ООО "Мария-Ра"	0,0740	0,0000	0,0037	60	12	0,995150	0,997485	0,334
156	ж/д ул. Киевская, 47 ТУ-2	0,1307	0,0000	0,0810	60	12	0,995150	0,997486	0,567
157	ж/д ул. Киевская, 47, ТУ-3	0,1307	0,0000	0,0810	60	12	0,995150	0,997488	0,567
158	ж/д ул. Киевская, 43; ИП Мухамедгалиев Р.И.	0,4143	0,0000	0,2563	60	12	0,995150	0,997481	1,887
159	ж/д ул. Киевская, 49, ФЛ Романова Л.П.	0,3492	0,0000	0,2180	60	12	0,995150	0,997497	1,515
160	ж/д ул. Киевская, 57	0,3450	0,0000	0,2690	60	12	0,995150	0,997506	1,497
161	ИП Штанских Л.В. (пристройка)	0,0175	0,0000	0,0013	60	12	0,998605	0,997500	0,083
162	ж/д ул. Киевская, 59	0,4410	0,0000	0,1600	60	12	0,998605	0,997497	1,914
163	ж/д, ул. Киевская, 61 ТУ-2	0,1340	0,0000	0,0840	60	12	0,998606	0,997481	0,582
164	ж/д, ул. Киевская, 61 ТУ-1	0,1340	0,0000	0,0840	60	12	0,998608	0,997480	0,582
165	ж/д, ул. Киевская, 61 ТУ-3	0,1340	0,0000	0,0840	60	12	0,998605	0,997481	0,582
166	ж/д ул. Седова, 54	0,2130	0,0000	0,0867	60	12	0,998612	0,997495	0,924
167	ж/д, ул. Седова, 58 ТУ-1	0,1387	0,0000	0,0470	60	12	0,998610	0,997485	0,650
168	ж/д, ул. Седова, 58 ТУ-2	0,1387	0,0000	0,0470	60	12	0,998610	0,997491	0,650
169	ж/д, ул. Седова, 58 ТУ-3	0,1387	0,0000	0,0470	60	12	0,998610	0,997497	0,650
170	Гаврилов Н.И.	0,0000	0,0000	0,0018	60	12			
171	ж/д, ул. Седова, 48 ТУ-2	0,1307	0,0000	0,0840	60	12	0,998617	0,997492	0,567
172	ж/д, ул. Седова, 48 ТУ-3	0,1307	0,0000	0,0840	60	12	0,998617	0,997496	0,567
173	ж/д, ул. Седова, 50 ТУ-3	0,1267	0,0000	0,0743	60	12	0,998616	0,997491	0,550
174	ж/д, ул. Тухачевского, 14	0,1760	0,0000	0,0631	60	12	0,994182	0,997481	0,764
175	МАУ ФОРЦ	0,0212	0,0000	0,0052	60	12	0,998617	0,997483	0,093
176	ИП Степаненко О.С.	0,0020	0,0000	0,0004	60	12	0,959455	0,997480	0,005
177	нежилое помещение ИП Магеррамов	0,0746	0,0000	0,0000	60	12	0,994182	0,997507	0,332
178	МБОУ "СОШ №19" города Белово ТУ1	0,1224	0,0000	0,0333	60	12	0,996764	0,997501	0,538

Стационарная вероятность рабочего состояния сети равна 0,997480, что больше нормативного (минимально допустимого) значения 0,86.

Полученный при расчетах коэффициент готовности превышает нормативный (минимально допустимый), равный 0,97. Минимальное значение коэффициента готовности 0,997480.

Полученная при расчетах вероятность безотказной работы выше нормативной (минимально допустимой), равной 0,9. Минимальное значение вероятности безотказной работы 0,959455.

Полученные при расчетах показатели надежности рассматриваемой системы теплоснабжения удовлетворяют требованиям СНиП 41-02-2003 к надежности теплоснабжения потребителей, следовательно дополнительных мероприятий по реконструкции участков тепловых сетей не требуется.

3.8. Оценка надежности системы теплоснабжения Котельной микрорайона «Ивушка»

Существующая надежность в системе теплоснабжения Котельной микрорайона «Ивушка» Беловского городского округа представлена в Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

Расчет перспективных показателей готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы системы теплоснабжения Котельной микрорайона «Ивушка» производился с учетом предложений по реконструкции участков тепловых сетей, выявленных при оценке существующей надежности, а так же с учетом мероприятий для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на конец планируемого периода.

Результаты расчетов перспективных показателей готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы системы теплоснабжения от Котельной микрорайона «Ивушка» представлены в электронной модели схемы теплоснабжения и в Таблице 3.8.1.

Таблица 3.8.1

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1	МБДОУ "Детский сад №57 города Белово"	0,0956	0,0000	0,1170	60	12	0,999847	0,999803	0,043
2	МБОУ "ООШ №23 города Белово"	0,2241	0,0000	0,0000	60	12	0,999847	0,999816	0,101
3	МБДОУ "Детский сад №31 города Белово"	0,1242	0,0000	0,0000	60	12	0,999847	0,999810	0,050
4	ж/д м-р. Ивушка, 5(отоп)	0,2310	0,0000	0,0000	60	12	0,999783	0,999745	0,102
5	ж/д м-р. Ивушка, 3(отоп)	0,2170	0,0000	0,0000	60	12	0,999809	0,999747	0,096
6	Котельная м-на Ивушка (от)	0,0330	0,0000	0,0000	60	12	1,000000	0,999744	0,015
7		0,0408	0,0000	0,0000	60	12	0,999961	0,999756	0,017
8	ж/д м-р. Ивушка, 2(отоп)	0,2130	0,0000	0,0000	60	12	0,999861	0,999749	0,094
9	ж/д м-р. Ивушка, 1(отоп)	0,2210	0,0000	0,0000	60	12	0,999861	0,999747	0,098
10		0,0133	0,0000	0,0000	60	12	0,999961	0,999749	0,006

Стационарная вероятность рабочего состояния сети равна 0,999744, что больше нормативного (минимально допустимого) значения 0,86.

Полученный при расчетах коэффициент готовности превышает нормативный (минимально допустимый), равный 0,97. Минимальное значение коэффициента готовности 0,999744.

Полученная при расчетах вероятность безотказной работы выше нормативной (минимально допустимой), равной 0,9. Минимальное значение вероятности безотказной работы 0,995767.

Полученные при расчетах показатели надежности рассматриваемой системы теплоснабжения удовлетворяют требованиям СНиП 41-02-2003 к надежности теплоснабжения потребителей, следовательно дополнительных мероприятий по реконструкции участков тепловых сетей не требуется.

3.9. Оценка надежности системы Котельной пос. Финский

Существующая надежность в системе теплоснабжения Котельной пос. Финский Беловского городского округа представлена в Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

Расчет перспективных показателей готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы системы теплоснабжения Котельной пос. Финский производился с учетом предложений по реконструкции участков тепловых сетей, выявленных при оценке существующей надежности, а так же с учетом мероприятий для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на конец планируемого периода.

Результаты расчетов перспективных показателей готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы системы теплоснабжения от Котельной пос. Финский представлены в электронной модели схемы теплоснабжения и в Таблице 3.9.1.

Таблица 3.9.1

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1	ж/д, Финский мкр-рн, 1	0,1060	0,0000	0,0562	60	12	0,999994	0,999695	0,060
2	Общежитие, Финский мкр-рн, 27; МАУ "ФОРЦ"	0,1554	0,0000	0,0520	60	12	0,999994	0,999676	0,088
3	ФЛ Сурадеев В.П. (магазин)	0,0450	0,0000	0,0003	60	12	0,999994	0,999677	0,026
4	Котельная пос. Финский	0,0153	0,0000	0,0030	60	12	1,000000	0,999674	0,009
5	ж/д, Финский мкр-рн, 21	0,1140	0,0000	0,0562	60	12	0,999994	0,999702	0,061
6	ж/д, Финский мкр-рн, 22	0,1140	0,0000	0,0493	60	12	0,999994	0,999706	0,061
7	ж/д, Финский мкр-рн, 19	0,1060	0,0000	0,0441	60	12	0,999994	0,999694	0,057
8	ж/д, Финский мкр-рн, 20	0,1060	0,0000	0,0467	60	12	0,999994	0,999703	0,057
9	ж/д, Финский мкр-рн, 17	0,1060	0,0000	0,0500	60	12	0,999994	0,999712	0,028
10	ж/д, Финский мкр-рн, 16	0,1060	0,0000	0,0493	60	12	0,999994	0,999716	0,011
11	ж/д, Финский мкр-рн, 15	0,1060	0,0000	0,0511	60	12	0,999994	0,999731	0,011
12	ж/д, Финский мкр-рн, 14	0,1060	0,0000	0,0456	60	12	0,999994	0,999734	0,011
13	ж/д, Финский мкр-рн, 7	0,1060	0,0000	0,0556	60	12	0,999994	0,999698	0,054
14	Общежитие, Финский мкр-	0,1629	0,0000	0,0667	60	12	0,999994	0,999708	0,082

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
	рн, 26; ИП Пуряева Н.В.								
15	ж/д, Финский мкр-рн, 10	0,1060	0,0000	0,0441	60	12	0,999994	0,999709	0,033
16	ж/д, Финский мкр-рн, 9	0,1060	0,0000	0,0556	60	12	0,999994	0,999712	0,013
17	ж/д, Финский мкр-рн, 11	0,1010	0,0000	0,0467	60	12	0,999994	0,999719	0,031
18	ж/д, Финский мкр-рн, 12	0,1040	0,0000	0,0500	60	12	0,999994	0,999723	0,013
19	ж/д, Финский мкр-рн, 2	0,1030	0,0000	0,0445	60	12	0,999994	0,999704	0,051
20	ж/д, Финский мкр-рн, 3	0,1060	0,0000	0,0534	60	12	0,999994	0,999707	0,026
21	ж/д, Финский мкр-рн, 4	0,1060	0,0000	0,0556	60	12	0,999994	0,999702	0,056
22	ж/д, Финский мкр-рн, 5	0,1090	0,0000	0,0556	60	12	0,999994	0,999710	0,064
23	ж/д, Финский мкр-рн, 6	0,1050	0,0000	0,0545	60	12	0,999994	0,999718	0,061
24	ж/д, Финский мкр-рн, 8	0,1050	0,0000	0,0458	60	12	0,999994	0,999717	0,061
25	ж.д. ул. Изумрудная,9	0,0291	0,0000		60	12	0,999998	0,999685	0,016

Стационарная вероятность рабочего состояния сети равна 0,999674, что больше нормативного (минимально допустимого) значения 0,86.

Полученный при расчетах коэффициент готовности превышает нормативный (минимально допустимый), равный 0,97. Минимальное значение коэффициента готовности 0,999674.

Полученная при расчетах вероятность безотказной работы выше нормативной (минимально допустимой), равной 0,9. Минимальное значение вероятности безотказной работы 0,999994.

Полученные при расчетах показатели надежности рассматриваемой системы теплоснабжения удовлетворяют требованиям СНиП 41-02-2003 к надежности теплоснабжения потребителей, следовательно дополнительных мероприятий по реконструкции участков тепловых сетей не требуется.

3.10. Оценка надежности системы Котельной пос. «8 Марта»

Существующая надежность в системе теплоснабжения Котельной пос. «8 Марта» Беловского городского округа представлена в Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

Расчет перспективных показателей готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы системы теплоснабжения Котельной пос. «8 Марта» производился с учетом предложений по реконструкции участков тепловых сетей, выявленных при оцен-

ке существующей надежности, а так же с учетом мероприятий для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на конец планируемого периода.

Результаты расчетов перспективных показателей готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы системы теплоснабжения от Котельной пос. «8 Марта» представлены в электронной модели схемы теплоснабжения и в Таблице 3.10.1.

Таблица 3.10.1

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент теплопроводности, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1	ж.д. ул.1 Боевая,36	0,0500	0,0000	0,0035	60	12	1,000000	0,999896	0,015
2	ж.д. ул.1 Боевая,34	0,0530	0,0000	0,0035	60	12	1,000000	0,999895	0,016
3	МБДОУ "Детский сад №9" города Белово	0,0214	0,0000	0,0000	60	12	1,000000	0,999931	0,007
4	МБДОУ "Детский сад №9" города Белово (прачечная)	0,0020	0,0000	0,0000	60	12	0,999997	0,999911	0,000
5	ж.д. ул.1 Боевая,38	0,0920	0,0000	0,0030	60	12	1,000000	0,999888	0,027
6	ж.д. ул.1 Боевая,40; МБУ "ЦСО"; ТУ; МБДОУ "Детский сад №9" города Белово; ИП Крючкова Т.Ю.	0,0579	0,0000	0,0000	60	12	1,000000	0,999896	0,017
7	ж.д. ул.1 Боевая,42; АО "Почта России"; ИП Груданов В.В.	0,0808	0,0000	0,0028	60	12	1,000000	0,999903	0,024
8	ж.д. ул.1 Боевая,37	0,0200	0,0000	0,0013	60	12	1,000000	0,999913	0,006
9	ж.д. ул.1 Боевая,44	0,1270	0,0000	0,0110	60	12	1,000000	0,999916	0,039
10	ж.д. ул.1 Боевая,46	0,1360	0,0000	0,0141	60	12	1,000000	0,999927	0,043
11	ФЛ Григорьева Н.Ф. (магазин)	0,0110	0,0000	0,0004	60	12	0,999999	0,999885	0,003
12	МАУК "Клуб Строитель"	0,0440	0,0000		60	12	0,999775	0,999886	0,011

Стационарная вероятность рабочего состояния сети равна 0,999885, что больше нормативного (минимально допустимого) значения 0,86.

Полученный при расчетах коэффициент готовности превышает нормативный (минимально допустимый), равный 0,97. Минимальное значение коэффициента готовности 0,999885.

Полученная при расчетах вероятность безотказной работы выше нормативной (минимально допустимой), равной 0,9. Минимальное значение вероятности безотказной работы 0,999775.

Полученные при расчетах показатели надежности рассматриваемой системы теплоснабжения удовлетворяют требованиям СНиП 41-02-2003 к надежности теплоснабжения потребителей, следовательно дополнительных мероприятий по реконструкции участков тепловых сетей не требуется.

3.11. Оценка надежности системы ПСХ-2

Существующая надежность в системе теплоснабжения ПСХ-2 квартала Беловского городского округа представлена в Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

Расчет перспективных показателей готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы системы теплоснабжения ПСХ-2 квартала производился с учетом предложений по реконструкции участков тепловых сетей, выявленных при оценке существующей надежности, а так же с учетом мероприятий для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на конец планируемого периода.

Результаты расчетов перспективных показателей готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы системы теплоснабжения от ПСХ-2 квартала представлены в электронной модели схемы теплоснабжения и в Таблице 3.11.1.

Таблица 3.11.1

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1	Здание пожарной части ул. Шевцовой, 83а, 2020	0,1850	0,0390	0,0020	60	12	0,966944	0,994842	1,731
2	Проходная, Пром.площадка ОС 1	0,0049	0,0000	0,0020	60	12	0,993916	0,994824	0,078
3	Лаборатор., Пром.площадка ОС 9	0,0046	0,0000	0,0001	60	12	0,993916	0,994838	0,033
4	Хлорат.1, Пром.площадка ОС 3	0,0185	0,0000	0,0001	60	12	0,993916	0,994874	0,156
5	Насосная,Пром.площадка ОС 8	0,0185	0,0000	0,0001	60	12	0,993916	0,994877	0,132
6	НФС, Пром.площадка ОС 2	0,1778	0,0000	0,0001	60	12	0,993916	0,994860	1,648
7	Хлорат.2, Пром.площадка ОС 4	0,0476	0,0000	0,0001	60	12	0,993916	0,994877	0,312
8	Б/фильтр 1,Пром.площадка ОС 5	0,3370	0,0000		60	12	0,993916	0,994879	2,474
9	Б/фильтр 2,Пром.площадка ОС 6	0,3370	0,0000		60	12	0,993916	0,994876	1,618
10	Б/фильтр 3,Пром.площадка ОС 7	0,1004	0,0000		60	12	0,993916	0,994889	0,781
11	ПНС	0,0979	0,0000	0,0001	60	12	0,993060	0,994803	0,882
12	Здание реш.,Пром.площадкаОС11	0,0320	0,0000		60	12	0,993916	0,994864	0,345
13	С/станция, Пром.площадка ОС 10	0,2700	0,0000		60	12	0,993916	0,994872	0,027
14	КК К/цех, Пром.площадка ОС 14	0,0210	0,0000		60	12	0,988712	0,994847	0,121
15	КК КПП, Пром.площадка ОС 13	0,0020	0,0000	0,0001	60	12	0,988712	0,994841	0,019
16	КК Ж/дом, Пром.площадка ОС 18	0,0245	0,0000	0,0010	60	12	0,988712	0,994844	0,076

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
17	КК Бат.,Пром.площадка ОС 12	0,0716	0,0000		60	12	0,988712	0,994843	0,260
18	КК Гараж 2,Пром.площадка ОС 17	0,0019	0,0000	0,0001	60	12	0,988712	0,994845	0,008
19	КК гараж 1,Пром.площадка ОС 16	0,0067	0,0000	0,0001	60	12	0,988712	0,994852	0,035
20	КК столяр.,Пром.площадка ОС 15	0,0530	0,0000	0,0001	60	12	0,988712	0,994851	0,238
21	УАТ Гар.6, Пром.площадка УАТ 6	0,0135	0,0000	0,0001	60	12	0,980163	0,994842	0,100
22	УАТ Гар.1, Пром.площадка УАТ 1	0,1199	0,0000	0,0075	60	12	0,980163	0,994858	0,955
23	УАТ Гар.2, Пром.площадка УАТ 2	0,2055	0,0000	0,0075	60	12	0,980163	0,994857	1,651
24	УАТ Гар.3, Пром.площадка УАТ 3	0,1124	0,0000	0,0075	60	12	0,980163	0,994860	0,895
25	УАТ Гар.4, Пром.площадка УАТ 4	0,0578	0,0000	0,0038	60	12	0,980163	0,994863	0,450
26	УАТ Гар.5, Пром.площадка УАТ 5	0,1177	0,0000	0,0075	60	12	0,980163	0,994849	0,949
27	УАТ Гаражи,Пром.площадка УАТ8	0,0080	0,0000	0,0001	60	12	0,980163	0,994850	0,063
28	УАТ Гар.7, Пром.площадка УАТ 7	0,0023	0,0000	0,0001	60	12	0,980163	0,994857	0,033
29	КПП,ул. Комсомольская, 10	0,1046	0,0000	0,0101	60	12	0,977985	0,994810	0,863
30	КПП РММ,ул. Комсомольская, 10	0,1005	0,0000	0,0012	60	12	0,977985	0,994810	0,825
31	КПП РСУ,ул. Комсомольская, 10	0,0441	0,0000	0,0012	60	12	0,977985	0,994820	0,353
32	КПП Га- раж,ул.Комсомольская, 10	0,1038	0,0000	0,0066	60	12	0,977985	0,994816	0,842
33	НСС,ул. Комсомольская, 10	0,1109	0,0000	0,0001	60	12	0,980480	0,994803	0,924
34	Бар, ул. Комсомольская, 8	0,0177	0,0000	0,0035	60	12	0,980160	0,994804	0,142
35	ПТУ, ул. Комсомольская, 8	0,1603	0,0000	0,0025	60	12	0,980160	0,994806	1,319
36	ПТУ Гар., ул. Комсомольская, 8	0,0588	0,0000	0,0016	60	12	0,980160	0,994808	0,474
37	ж/д, ул. Комсомольская, 6	0,2191	0,0000	0,0320	60	12	0,980158	0,994804	1,802
38	ж/д, ул. 50 лет Октября, 29	0,3557	0,0000	0,0453	60	12	0,980156	0,994812	2,882
39	ж/д, ул. Комсомольская, 9	0,4692	0,0000	0,0510	60	12	0,979676	0,994808	3,848
40	ж/д, ул. 50 лет Октября, 27	0,3278	0,0000	0,0463	60	12	0,979676	0,994809	2,644
41	Гараж,ул. Комсомольская, 8б	0,0287	0,0000	0,0016	60	12	0,980162	0,994804	0,235
42	ж/д, ул. Комсомольская, 5	0,2795	0,0000	0,0521	60	12	0,980152	0,994807	2,238
43	Кафе, ул. Комсомольская, 3а	0,0345	0,0000		60	12	0,980152	0,994809	0,264
44	ж/д, ул. Комсомольская, 3	0,3172	0,0000	0,0335	60	12	0,980152	0,994811	2,543
45	ж/д, ул. Комсомольская, 1а	0,1258	0,0000	0,0123	60	12	0,980152	0,994820	0,998
46	ж/д, ул. 50 лет Октября, 30	0,1967	0,0000	0,0173	60	12	0,978981	0,994830	0,744
47	ж/д, ул. Комсомольская, 1а	0,1258	0,0000	0,0123	60	12	0,980152	0,994808	1,006
48	ж/д, ул. Комсомольская, 1а	0,1258	0,0000	0,0123	60	12	0,980152	0,994816	1,001
49	ж/д, ул.Комсомольская, 1	0,3659	0,0000	0,0520	60	12	0,980152	0,994806	2,899
50	ж/д мкр. Греческий, 172	0,0050	0,0000	0,0002	60	12	0,968379	0,994804	0,021
51	ж/д мкр. Греческий, 140	0,0080	0,0000	0,0002	60	12	0,968378	0,994810	0,024
52	ж/д мкр. Греческий, 143	0,0080	0,0000	0,0001	60	12	0,968378	0,994810	0,024
53	ж/д мкр. Греческий, 139	0,0100	0,0000	0,0006	60	12	0,968378	0,994808	0,070
54	ж/д мкр. Греческий, 138	0,0100	0,0000	0,0006	60	12	0,968378	0,994806	0,071
55	ж/д мкр. Греческий, 163	0,0050	0,0000	0,0002	60	12	0,968379	0,994811	0,022

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
56	ж/д мкр. Греческий, 176	0,0050	0,0000	0,0002	60	12	0,968379	0,994804	0,015
57	ж/д мкр. Греческий, 177	0,0050	0,0000	0,0002	60	12	0,968379	0,994805	0,025
58	ж/д мкр. Греческий, 178	0,0050	0,0000	0,0002	60	12	0,968379	0,994805	0,024
59	ж/д мкр. Греческий, 179	0,0050	0,0000	0,0002	60	12	0,968379	0,994805	0,024
60	ж/д мкр. Греческий, 180	0,0050	0,0000	0,0002	60	12	0,968379	0,994805	0,024
61	ж/д мкр. Греческий, 174	0,0050	0,0000	0,0002	60	12	0,968379	0,994804	0,024
62	ж/д мкр. Греческий, 181	0,0050	0,0000	0,0002	60	12	0,968379	0,994805	0,024
63	ж/д мкр. Греческий, 182	0,0050	0,0000	0,0002	60	12	0,968379	0,994805	0,023
64	ж/д мкр. Греческий, 172а	0,0050	0,0000	0,0002	60	12	0,968379	0,994804	0,023
65	ж/д мкр. Греческий, 106	0,0280	0,0000	0,0003	60	12	0,968377	0,994858	0,090
66	ж/д мкр. Греческий, 47	0,0220	0,0000	0,0003	60	12	0,968377	0,994831	0,068
67	ж/д мкр. Греческий, 9	0,0170	0,0000	0,0002	60	12	0,968377	0,994836	0,051
68	ж/д мкр. Греческий, 8	0,0170	0,0000	0,0008	60	12	0,968377	0,994838	0,050
69	ж/д мкр. Греческий, 7	0,0170	0,0000	0,0001	60	12	0,968377	0,994841	0,049
70	ж/д мкр. Греческий, 6	0,0160	0,0000	0,0004	60	12	0,968377	0,994848	0,046
71	ж/д мкр. Греческий, 48	0,0200	0,0000	0,0005	60	12	0,968377	0,994852	0,056
72	ж/д мкр. Греческий, 10	0,0170	0,0000	0,0001	60	12	0,968377	0,994833	0,052
73	ж/д мкр. Греческий, 95	0,0230	0,0000	0,0005	60	12	0,968377	0,994823	0,172
74	ж/д мкр. Греческий, 96	0,0130	0,0000	0,0003	60	12	0,968377	0,994826	0,096
75	ж/д мкр. Греческий, 97	0,0210	0,0000	0,0002	60	12	0,968377	0,994830	0,155
76	ж/д мкр. Греческий, 98	0,0230	0,0000	0,0002	60	12	0,968377	0,994832	0,170
77	ж/д мкр. Греческий, 99	0,0130	0,0000	0,0006	60	12	0,968377	0,994835	0,095
78	ж/д мкр. Греческий, 100	0,0180	0,0000		60	12	0,968377	0,994838	0,132
79	ж/д мкр. Греческий, 101	0,0230	0,0000	0,0001	60	12	0,968377	0,994841	0,168
80	ж/д мкр. Греческий, 102	0,0150	0,0000		60	12	0,968377	0,994844	0,108
81	ж/д мкр. Греческий, 103	0,0210	0,0000	0,0003	60	12	0,968377	0,994846	0,151
82	ж/д мкр. Греческий, 104	0,0220	0,0000	0,0008	60	12	0,968377	0,994851	0,156
83	ж/д мкр. Греческий, 105	0,0280	0,0000	0,0010	60	12	0,968377	0,994855	0,194
84	ж/д мкр. Греческий, 46	0,0230	0,0000	0,0005	60	12	0,968377	0,994828	0,157
85	ж/д мкр. Греческий, 45	0,0200	0,0000	0,0001	60	12	0,968377	0,994825	0,138
86	ж/д мкр. Греческий, 44	0,0140	0,0000	0,0001	60	12	0,968377	0,994823	0,043
87	ж/д мкр. Греческий, 43	0,0220	0,0000	0,0002	60	12	0,968377	0,994819	0,155
88	ж/д мкр. Греческий, 59	0,0170	0,0000	0,0003	60	12	0,968377	0,994859	0,060
89	ж/д мкр. Греческий, 60	0,0170	0,0000	0,0002	60	12	0,968377	0,994831	0,052
90	ж/д мкр. Греческий, 61	0,0170	0,0000	0,0002	60	12	0,968377	0,994827	0,055
91	ж/д мкр. Греческий, 62	0,0170	0,0000	0,0003	60	12	0,968377	0,994824	0,118
92	ж/д мкр. Греческий, 63	0,0170	0,0000	0,0006	60	12	0,968377	0,994822	0,118
93	ж/д мкр. Греческий, 64	0,0170	0,0000	0,0003	60	12	0,968377	0,994819	0,119
94	ж/д мкр. Греческий, 65	0,0170	0,0000	0,0001	60	12	0,968377	0,994815	0,120
95	ж/д мкр. Греческий, 66	0,0210	0,0000	0,0002	60	12	0,968377	0,994813	0,150
96	ж/д мкр. Греческий, 115	0,0120	0,0000	0,0004	60	12	0,968377	0,994854	0,032
97	ж/д мкр. Греческий, 116	0,0220	0,0000	0,0004	60	12	0,968377	0,994849	0,069
98	ж/д мкр. Греческий, 117	0,0170	0,0000	0,0002	60	12	0,968377	0,994847	0,051
99	ж/д мкр. Греческий, 118	0,0170	0,0000	0,0002	60	12	0,968377	0,994844	0,052
100	ж/д мкр. Греческий, 119	0,0170	0,0000	0,0002	60	12	0,968377	0,994841	0,052
101	ж/д мкр. Греческий, 120	0,0170	0,0000	0,0001	60	12	0,968377	0,994838	0,052
102	ж/д мкр. Греческий, 121	0,0170	0,0000	0,0001	60	12	0,968377	0,994835	0,052
103	ж/д мкр. Греческий, 122	0,0170	0,0000	0,0001	60	12	0,968377	0,994833	0,053
104	ж/д мкр. Греческий, 123	0,0170	0,0000	0,0001	60	12	0,968377	0,994829	0,117
105	ж/д мкр. Греческий, 124	0,0310	0,0000	0,0001	60	12	0,968377	0,994826	0,223
106	ж/д мкр. Греческий, 125	0,0170	0,0000	0,0002	60	12	0,968377	0,994821	0,118
107	ж/д мкр. Греческий, 126	0,0170	0,0000	0,0005	60	12	0,968377	0,994819	0,118
108	ж/д мкр. Греческий, 42	0,0200	0,0000	0,0001	60	12	0,968377	0,994816	0,141
109	ж/д мкр. Греческий, 41	0,0140	0,0000	0,0005	60	12	0,968377	0,994813	0,096

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
110	ж/д мкр. Греческий, 40	0,0230	0,0000	0,0003	60	12	0,968377	0,994810	0,164
111	ж/д мкр. Греческий, 39	0,0210	0,0000	0,0006	60	12	0,968377	0,994809	0,154
112	ж/д мкр. Греческий, 15	0,0230	0,0000	0,0005	60	12	0,968377	0,994813	0,167
113	ж/д мкр. Греческий, 14	0,0170	0,0000	0,0001	60	12	0,968377	0,994823	0,054
114	ж/д мкр. Греческий, 13	0,0170	0,0000	0,0002	60	12	0,968377	0,994826	0,053
115	ж/д мкр. Греческий, 12	0,0170	0,0000	0,0006	60	12	0,968377	0,994827	0,053
116	ж/д мкр. Греческий, 11	0,0170	0,0000	0,0006	60	12	0,968377	0,994831	0,052
117	ж/д мкр. Греческий, 67	0,0150	0,0000	0,0010	60	12	0,968377	0,994809	0,106
118	ж/д мкр. Греческий, 68	0,0170	0,0000	0,0003	60	12	0,968377	0,994808	0,121
119	ж/д мкр. Греческий, 69	0,0170	0,0000	0,0004	60	12	0,968377	0,994805	0,120
120	ж/д мкр. Греческий, 70	0,0170	0,0000	0,0004	60	12	0,968377	0,994805	0,120
121	ж/д мкр. Греческий, 71	0,0170	0,0000	0,0002	60	12	0,968377	0,994805	0,121
122	ж/д мкр. Греческий, 72	0,0170	0,0000	0,0002	60	12	0,968377	0,994805	0,121
123	ж/д мкр. Греческий, 73	0,0170	0,0000	0,0002	60	12	0,968377	0,994805	0,121
124	ж/д мкр. Греческий, 89	0,0210	0,0000	0,0001	60	12	0,968377	0,994805	0,158
125	ж/д мкр. Греческий, 90	0,0220	0,0000	0,0001	60	12	0,968377	0,994808	0,166
126	ж/д мкр. Греческий, 91	0,0210	0,0000	0,0001	60	12	0,968377	0,994811	0,158
127	ж/д мкр. Греческий, 92	0,0230	0,0000	0,0001	60	12	0,968377	0,994813	0,173
128	ж/д мкр. Греческий, 93	0,0220	0,0000	0,0001	60	12	0,968377	0,994816	0,165
129	ж/д мкр. Греческий, 94	0,0210	0,0000	0,0002	60	12	0,968377	0,994819	0,157
130	ж/д мкр. Греческий, 127	0,0170	0,0000	0,0003	60	12	0,968377	0,994816	0,118
131	ж/д мкр. Греческий, 129	0,0230	0,0000	0,0001	60	12	0,968377	0,994811	0,164
132	ж/д мкр. Греческий, 130	0,0170	0,0000	0,0002	60	12	0,968377	0,994808	0,119
133	ж/д ул. Яблоневая, 5	0,0150	0,0000	0,0001	60	12	0,968383	0,994808	0,113
134	ж/д ул. Яблоневая, 3	0,0150	0,0000	0,0002	60	12	0,968383	0,994808	0,113
135	ж/д, ул. Комсомольская, 51	0,1827	0,0000	0,0230	60	12	0,969965	0,994812	1,497
136	ж/д, ул. Комсомольская, 51	0,1827	0,0000	0,0230	60	12	0,969965	0,994816	1,493
137	ж/д, ул. Комсомольская, 49	0,2239	0,0000	0,0333	60	12	0,969965	0,994816	1,817
138	ж/д, ул. Комсомольская, 53	0,1724	0,0000	0,0261	60	12	0,969964	0,994808	1,414
139	ж/д, ул. Комсомольская, 53	0,1724	0,0000	0,0261	60	12	0,969964	0,994812	1,410
140	ж/д, ул. Комсомольская, 55	0,2408	0,0000	0,0423	60	12	0,969963	0,994804	1,963
141	ж/д, ул. Комсомольская, 57	0,3632	0,0000	0,0403	60	12	0,969963	0,994818	2,913
142	ж/д, ул. Комсомольская, 59	0,3053	0,0000	0,0418	60	12	0,969963	0,994810	2,487
143	ж/д, ул. Комсомольская, 61	0,3053	0,0000	0,0418	60	12	0,969963	0,994806	2,498
144	ж/д, ул. Шевцовой, 64	0,1349	0,0000	0,0384	60	12	0,966940	0,994806	1,104
145	ж/д, ул. Шевцовой, 66	0,1218	0,0000	0,0175	60	12	0,966940	0,994809	0,997
146	ж/д, ул. Шевцовой, 66	0,1218	0,0000	0,0175	60	12	0,966940	0,994813	0,993
147	ж/д, ул. Шевцовой, 68	0,1313	0,0000	0,0174	60	12	0,966940	0,994813	1,065
148	ж/д ул. Комсомольская, 65	0,3470	0,0000	0,0228	60	12	0,969963	0,994804	2,983
149	ж/д ул. Комсомольская, 63	0,2020	0,0000	0,0182	60	12	0,969963	0,994807	1,759
150	ж/д ул. Комсомольская, 67	0,2020	0,0000	0,0188	60	12	0,969963	0,994807	1,763
151	ж/д, ул. Шевцовой, 68	0,1313	0,0000	0,0174	60	12	0,966940	0,994818	1,060
152	ж/д, ул. Шевцовой, 70	0,1289	0,0000	0,0153	60	12	0,966938	0,994807	1,046
153	ж/д, ул. Шевцовой, 70	0,1290	0,0000	0,0153	60	12	0,966938	0,994811	1,043
154	ж/д, ул. Шевцовой, 71	0,1080	0,0000	0,0157	60	12	0,966938	0,994803	0,878
155	ж/д, ул. Шевцовой, 71	0,1080	0,0000	0,0157	60	12	0,966938	0,994806	0,878
156	ж/д, ул. Шевцовой, 71	0,1080	0,0000	0,0157	60	12	0,966938	0,994811	0,876
157	ж/д, ул. Шевцовой, 71	0,1080	0,0000	0,0157	60	12	0,966938	0,994821	0,434
158	ж/д, ул. Шевцовой, 71	0,1080	0,0000	0,0157	60	12	0,966938	0,994826	0,429
159	ж/д, ул. Шевцовой, 71	0,1080	0,0000	0,0157	60	12	0,966938	0,994814	0,874
160	ж/д, ул. Шевцовой, 71	0,1080	0,0000	0,0157	60	12	0,966938	0,994817	0,436
161	ж/д, ул. Шевцовой, 72	0,1291	0,0000	0,0178	60	12	0,966936	0,994810	1,040
162	ж/д, ул. Шевцовой, 72	0,1291	0,0000	0,0178	60	12	0,966936	0,994809	1,041
163	ж/д, ул. Шевцовой, 74	0,1365	0,0000	0,0169	60	12	0,966936	0,994816	1,084

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
164	ж/д, ул. Шевцовой, 74	0,1365	0,0000	0,0169	60	12	0,966936	0,994824	1,076
165	ж/д, ул. Шевцовой, 74	0,1365	0,0000	0,0169	60	12	0,966936	0,994819	1,078
166	ж/д, ул. Шевцовой, 74	0,1365	0,0000	0,0169	60	12	0,966936	0,994815	1,082
167	ж/д, ул. Шевцовой, 73	0,1794	0,0000	0,0236	60	12	0,966936	0,994803	1,449
168	ж/д, ул. Шевцовой, 73	0,1794	0,0000	0,0236	60	12	0,966936	0,994814	1,433
169	ж/д, ул. Комсомольская, 47	0,2548	0,0000	0,0333	60	12	0,969966	0,994804	2,104
170	м-н Исток, ул. Комсомольская, 47а	0,0028	0,0000	0,0005	60	12	0,969966	0,994809	0,014
171	ж/д, ул. Комсомольская, 21	0,3191	0,0000	0,0458	60	12	0,977779	0,994805	2,654
172	ж/д, ул. Комсомольская, 25	0,3367	0,0000	0,0508	60	12	0,977779	0,994819	2,769
173	ж/д, ул. Комсомольская, 27	0,1170	0,0000	0,0135	60	12	0,977779	0,994819	0,963
174	ж/д, ул. Комсомольская, 23	0,2234	0,0000	0,0300	60	12	0,977779	0,994813	1,839
175	ж/д, ул. Комсомольская, 31	0,1280	0,0000	0,0174	60	12	0,970636	0,994805	1,058
176	ж/д, ул. Комсомольская, 31	0,1280	0,0000	0,0174	60	12	0,970636	0,994809	1,053
177	ж/д, ул. Комсомольская, 33	0,1371	0,0000	0,0206	60	12	0,969971	0,994806	1,132
178	ж/д, ул. Комсомольская, 33	0,1371	0,0000	0,0206	60	12	0,969971	0,994810	1,128
179	ж/д, ул. Комсомольская, 41	0,2121	0,0000	0,0305	60	12	0,969970	0,994806	1,756
180	м-н Мечта, ул. Комсомольская, 41а	0,0020	0,0000	0,0005	60	12	0,969970	0,994808	0,007
181	ж/д, ул. Комсомольская, 41	0,2121	0,0000	0,0305	60	12	0,969970	0,994803	1,759
182	ж/д, ул. Комсомольская, 43	0,2508	0,0000	0,0338	60	12	0,969969	0,994803	2,065
183	При-ка, ул. Комсомольская, 43/1	0,0383	0,0000		60	12	0,969969	0,994810	0,306
184	Шк. 24 тепл., пгт Бачатский	0,1240	0,0000	0,0305	60	12	0,969969	0,994810	1,021
185	ж/д, ул. Комсомольская, 45	0,2525	0,0000	0,0358	60	12	0,969968	0,994804	2,088
186	ж/д, ул. Комсомольская, 37	0,1156	0,0000	0,0146	60	12	0,969466	0,994805	0,956
187	ж/д, ул. Комсомольская, 37	0,1156	0,0000	0,0146	60	12	0,969466	0,994808	0,955
188	ж/д, ул. Комсомольская, 37	0,1156	0,0000	0,0146	60	12	0,969466	0,994812	0,951
189	ж/д, ул. Шевцовой, 65	0,1437	0,0000	0,0175	60	12	0,966941	0,994805	1,178
190	Д/с №62, ул. Шевцовой, 67	0,1671	0,0000	0,0309	60	12	0,966940	0,994808	1,355
191	ж/д, ул. Шевцовой, 64	0,1349	0,0000	0,0384	60	12	0,966940	0,994809	1,100
192	АБК, ул. Комсомольская, 19а	0,4096	0,0000	0,1313	60	12	0,980163	0,994831	3,367
193	ж/д, ул. Комсомольская, 27	0,1170	0,0000	0,0135	60	12	0,977779	0,994825	0,960
194	ж/д, ул. Комсомольская, 27	0,1170	0,0000	0,0135	60	12	0,977779	0,994827	0,958
195	Школа №24, ул. Шевцовой, 49а	0,1240	0,0000	0,0305	60	12			
196	АТС, ул. Комсомольская, 40	0,0630	0,0000	0,0011	60	12	0,969969	0,994826	0,496
197	АТСга-раж, ул. Комсомольская, 40/1	0,0203	0,0000	0,0000	60	12	0,969969	0,994823	0,160
198	Д/с №58, ул. Комсомольская, 35	0,1841	0,0000	0,0255	60	12	0,968563	0,994806	1,512
199	ж/д, ул. Шевцовой 60	0,1142	0,0000	0,0119	60	12	0,967475	0,994805	0,943
200	ж/д, ул. Шевцовой 60	0,1142	0,0000	0,0119	60	12	0,967475	0,994808	0,942
201	ж/д, ул. Шевцовой 60	0,1142	0,0000	0,0119	60	12	0,967475	0,994814	0,939
202	ж/д, ул. Шевцовой 60	0,1142	0,0000	0,0119	60	12	0,967475	0,994819	0,933
203	Павильоны, ул. Комсомольская, 60б	0,0116	0,0000	0,0116	60	12	0,967475	0,994805	0,090
204	Гараж УВД, ул. Шевцовой, 60а	0,0038	0,0000	0,0000	60	12	0,966943	0,994806	0,027
205	ж/д, ул. Шевцовой, 59	0,1179	0,0000	0,0160	60	12	0,966943	0,994818	0,958
206	Зал и авт., пгт Бачатский	0,0047	0,0000		60	12	0,966943	0,994814	0,033
207	ж/д, ул. Шевцовой, 59	0,1179	0,0000	0,0160	60	12	0,966943	0,994816	0,963
208	ж/д, ул. Шевцовой, 59	0,1179	0,0000	0,0160	60	12	0,966943	0,994819	0,960
209	Прод. маг., ул. Шевцовой, 59а	0,0102	0,0000	0,0016	60	12	0,966943	0,994820	0,082

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
210	ж/д, ул. Шевцовой, 56	0,1389	0,0000	0,0170	60	12	0,966942	0,994803	1,141
211	ж/д, ул. Шевцовой, 56	0,1389	0,0000	0,0170	60	12	0,966942	0,994808	1,139
212	ж/д, ул. Шевцовой, 56	0,1389	0,0000	0,0170	60	12	0,966942	0,994813	1,135
213	Чибис, ул. Шевцовой, 56а	0,0525	0,0000	0,0033	60	12	0,966942	0,994814	0,428
214	ж/д, ул. Шевцовой, 54	0,1293	0,0000	0,0173	60	12	0,966942	0,994807	1,054
215	ж/д, ул. Шевцовой, 54	0,1294	0,0000	0,0173	60	12	0,966942	0,994809	1,053
216	Мотылек, ул. Шевцовой, 52а	0,0230	0,0000	0,0014	60	12	0,966942	0,994808	0,187
217	ж/д, ул. Шевцовой, 51	0,1268	0,0000	0,0170	60	12	0,966942	0,994823	1,008
218	ж/д, ул. Шевцовой, 51	0,1268	0,0000	0,0170	60	12	0,966942	0,994821	1,010
219	ИП Вавилов, ул. Шевцовой, 50а	0,0020	0,0000	0,0005	60	12	0,966942	0,994810	0,010
220	Эдем, ул. Комсомольская, 19б	0,0955	0,0000	0,0090	60	12	0,966942	0,994805	0,764
221	УВД, ул. Шевцовой, 60а	0,0275	0,0000	0,0003	60	12	0,966944	0,994806	0,220
222	Мил. гараж, ул. Шевцовой, 60а	0,0236	0,0000	0,0000	60	12	0,966944	0,994807	0,183
223	ж/д, ул. Шевцовой, 63	0,1163	0,0000	0,0155	60	12	0,966942	0,994806	0,957
224	ж/д, ул. Шевцовой, 63	0,1163	0,0000	0,0155	60	12	0,966942	0,994814	0,954
225	ж/д, ул. Шевцовой, 63	0,1163	0,0000	0,0155	60	12	0,966942	0,994823	0,948
226	ж/д, ул. Шевцовой, 63	0,1163	0,0000	0,0155	60	12	0,966942	0,994828	0,943
227	м-н Алпи, ул. Шевцовой, 62а	0,1229	0,0000	0,0060	60	12	0,966942	0,994818	0,995
228	ж/д, ул. Шевцовой, 62	0,1750	0,0000	0,0259	60	12	0,966942	0,994818	1,426
229	ж/д, ул. Шевцовой, 62	0,1750	0,0000	0,0259	60	12	0,966942	0,994824	1,419
230	ж/д, ул. Шевцовой, 65	0,1437	0,0000	0,0175	60	12	0,966941	0,994811	1,172
231	ж/д, ул. Шевцовой, 52	0,3382	0,0000	0,0429	60	12	0,966942	0,994807	2,770
232	ж/д, ул. Шевцовой, 50	0,3005	0,0000	0,0583	60	12	0,966942	0,994808	2,413
233	Добрыня, пгт Бачатский	0,0025	0,0000	0,0008	60	12	0,966943	0,994818	0,012
234	ж/д, ул. Комсомольская, 29	0,1341	0,0000	0,0176	60	12	0,975423	0,994806	1,109
235	ж/д, ул. Комсомольская, 29	0,1341	0,0000	0,0176	60	12	0,975423	0,994811	1,103
236	ж/д, ул. Шевцовой, 58	0,1278	0,0000	0,0173	60	12	0,966943	0,994811	1,046
237	ж/д, ул. Шевцовой, 58	0,1278	0,0000	0,0173	60	12	0,966943	0,994817	1,042
238	М. Элис, ул. Шевцовой, 58а	0,0564	0,0000	0,0054	60	12	0,966943	0,994818	0,459
239	КНС, ул. Комсомольская, 71а	0,0390	0,0000	0,0000	60	12	0,966938	0,994823	0,140
240	ж/д, ул. Рябиновая, 13	0,0293	0,0000	0,0008	60	12	0,966944	0,994827	0,196
241	ж/д, ул. Рябиновая, 11	0,0183	0,0000	0,0005	60	12	0,966944	0,994832	0,120
242	ж/д, ул. Рябиновая, 7	0,0266	0,0000	0,0003	60	12	0,966944	0,994843	0,082
243	ж/д, ул. Рябиновая, 9	0,0201	0,0000	0,0008	60	12	0,966944	0,994838	0,128
244	ж/д, ул. Рябиновая, 5	0,0268	0,0000	0,0004	60	12	0,966944	0,994848	0,047
245	Храм, пгт Бачатский	0,0129	0,0000	0,0006	60	12	0,966944	0,994852	0,186
246	Стадион "Горняк", пгт Бачатский	0,0826	0,0000	0,0150	60	12	0,966944	0,994845	0,234
247	ж/д, ул. Комсомольская, 17	0,3475	0,0000	0,0490	60	12	0,979680	0,994806	2,883
248	ж/д, ул. Комсомольская, 19	0,2749	0,0000	0,0313	60	12	0,979678	0,994808	2,260
249	ж/д, ул. Комсомольская, 15	0,3320	0,0000	0,0500	60	12	0,979678	0,994808	2,746
250	ж/д, ул. Комсомольская, 11	0,2214	0,0000	0,0300	60	12	0,979676	0,994808	1,812
251	ж/д, ул. Комсомольская, 13	0,2836	0,0000	0,0245	60	12	0,979676	0,994805	2,334
252	ж/д, ул. 50 лет Октября, 25	0,4269	0,0000	0,0628	60	12	0,979676	0,994803	3,470
253	Д/с №59, ул. Шевцовой, 47а	0,0930	0,0000	0,0139	60	12	0,978986	0,994817	0,356
254	м. Анкон, ул. Комсомольская, 13а	0,0529	0,0000	0,0062	60	12	0,978986	0,994817	0,201
255	Гараж Анкон, ул. Комсомольская,	0,0156	0,0000	0,0000	60	12	0,978986	0,994818	0,054
256	Пав. Анкон, пгт Бачатский	0,0134	0,0000	0,0005	60	12	0,978986	0,994819	0,043
257	Д/с №19, ул. 50 лет Октября, 25а	0,0930	0,0000	0,0146	60	12	0,978983	0,994807	0,698

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
258	Д/с №42, ул.50 лет Октября, 23	0,0930	0,0000	0,0146	60	12	0,978981	0,994811	0,727
259	Росинка, ул.50 лет Октября, 21а	0,0196	0,0000	0,0027	60	12	0,978981	0,994807	0,153
260	ж/д, ул. 50 лет Октября, 22	0,1921	0,0000	0,0158	60	12	0,978981	0,994813	0,768
261	ж/д, ул. 50 лет Октября, 24	0,1088	0,0000	0,0182	60	12	0,978981	0,994819	0,432
262	ж/д, ул. 50 лет Октября, 26	0,1668	0,0000	0,0078	60	12	0,978981	0,994825	0,645
263	Школа 22, ул. Шевцовой, 50а	0,3363	0,0000	0,0110	60	12	0,979210	0,994810	2,757
264	ДК"Октябрьский", ул.Шевцово й,33	0,2796	0,0000	0,0075	60	12	0,979013	0,994810	2,278
265	ж/д, ул. Шевцовой, 46	0,2756	0,0000	0,0273	60	12	0,978986	0,994806	2,251
266	п.Аврора, ул.Комсомольская, 1 9в	0,0116	0,0000	0,0116	60	12	0,979437	0,994804	0,092
267	Спортзал, ул. Шевцовой, 50а	0,1665	0,0000	0,0088	60	12	0,979437	0,994816	1,369
268	Бассейн, ул. Шевцовой, 50а	0,1540	0,0000	0,0015	60	12	0,979437	0,994817	1,265
269	Столовая, ул. Шевцовой, 50а	0,2970	0,0000	0,0263	60	12	0,979437	0,994812	2,445
270	ж/д, ул. Шевцовой, 47	0,2672	0,0000	0,0358	60	12	0,978986	0,994809	2,176
271	Позитив, ул. 50 лет Октября, 21	0,0601	0,0000	0,0043	60	12	0,978982	0,994804	0,485
272	ж/д, ул. 50 лет Октября, 7	0,1605	0,0000	0,0230	60	12	0,978924	0,994809	1,307
273	ж/д, ул. Мартовская, 24	0,1836	0,0000	0,0248	60	12	0,978833	0,994811	1,484
274	ж/д, ул. Мартовская, 24	0,1836	0,0000	0,0248	60	12	0,978833	0,994816	1,480
275	Зорюшка, ул. Мартовская, 22	0,0029	0,0000	0,0004	60	12	0,978833	0,994826	0,022
276	ж/д, ул. Мартовская, 22	0,2236	0,0000	0,0300	60	12	0,978833	0,994830	0,865
277	АБК, ул. Комсомольская, 19а	0,2264	0,0000	0,1482	60	12	0,980163	0,994845	1,851
278	м-н Чибис, ул. Мартовская, 24а	0,0409	0,0000	0,0033	60	12	0,978833	0,994808	0,330
279	ж/д, ул. 50 лет Октября, 19	0,1553	0,0000	0,0123	60	12	0,978981	0,994807	1,245
280	ж/д, ул. 50 лет Октября, 17	0,1523	0,0000	0,0118	60	12	0,978981	0,994806	1,209
281	ж/д, ул. 50 лет Октября, 7	0,1605	0,0000	0,0230	60	12	0,978924	0,994815	1,303
282	ж/д, ул. 50 лет Октября, 7	0,1605	0,0000	0,0230	60	12	0,978924	0,994819	0,647
283	Шк. №26, ул. 50 лет Октября, 9	0,3086	0,0000	0,0120	60	12	0,978882	0,994808	2,502
284	ж/д, ул. 50 лет Октября, 3	0,1103	0,0000	0,0151	60	12	0,978833	0,994810	0,888
285	м-н Мебель, ул.50лет Октяб- ря,3а	0,0478	0,0000		60	12	0,978833	0,994812	0,383
286	ж/д, ул. 50 лет Октября, 3	0,1103	0,0000	0,0151	60	12	0,978833	0,994807	0,892
287	ж/д, ул. 50 лет Октября, 3	0,1103	0,0000	0,0151	60	12	0,978833	0,994813	0,889
288	ж/д, ул. 50 лет Октября, 3	0,1103	0,0000	0,0151	60	12	0,978833	0,994818	0,887
289	ж/д, ул. 50 лет Октября, 28	0,1830	0,0000	0,0193	60	12	0,978981	0,994829	0,697
290	к/т "Ракета", ул. Шевцовой, 38	0,0315	0,0000	0,0015	60	12	0,978981	0,994832	0,094
291	ж/д, ул. Спортивная, 7	0,0197	0,0000	0,0004	60	12	0,978833	0,994864	0,124
292	ж/д, ул. Подольская, 66/1	0,0124	0,0000	0,0002	60	12	0,978833	0,994827	0,086
293	ф-л шк.26, ул.50лет Октяб- ря,18а	0,1020	0,0000	0,0036	60	12	0,978981	0,994814	0,783
294	ж/д, ул. 50 лет Октября, 16	0,0053	0,0000	0,0001	60	12	0,978981	0,994830	0,022
295	Бол. Гараж, ул. Шевцовой, 27	0,0107	0,0000	0,0000	60	12	0,978981	0,994836	0,071
296	Муз. школа, ул. Спортивная, 2	0,0616	0,0000	0,0005	60	12	0,978981	0,994843	0,219
297	ИП Григор., ул. Спортивная, 2а	0,0163	0,0000	0,0002	60	12	0,978981	0,994851	0,154
298	Пол-ка №6, ул. Шевцовой, 23	0,2442	0,0000	0,0155	60	12	0,978981	0,994850	0,897
299	ж/д, ул. Шевцовой, 21а	0,0880	0,0000	0,0068	60	12	0,978981	0,994851	0,317
300	ж/д, ул. Шевцовой, 19	0,0129	0,0000	0,0002	60	12	0,978981	0,994864	0,069
301	ж/д, ул. Шевцовой, 13	0,0154	0,0000	0,0002	60	12	0,978981	0,994874	0,158

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
302	ж/д, ул. Шевцовой, 17	0,0242	0,0000	0,0005	60	12	0,978981	0,994870	0,017
303	м-н, ул. 50 лет Октября, 3	0,1103	0,0000	0,0151	60	12	0,978833	0,994822	0,882
304	Гар. Валер., ул. Подольская	0,0510	0,0000		60	12	0,978833	0,994811	0,360
305	Пож. деп., ул. 50 лет Октября, 1	0,0736	0,0000	0,0001	60	12	0,978833	0,994812	0,528
306	ж/д, ул. Подольская, 68	0,0245	0,0000	0,0003	60	12	0,978833	0,994832	0,087
307	ж/д, ул. Подольская, 70	0,0114	0,0000	0,0001	60	12	0,978833	0,994836	0,079
308	ж/д, ул. Подольская, 72	0,0111	0,0000	0,0001	60	12	0,978833	0,994840	0,036
309	ж/д, ул. Подольская, 74/1	0,0136	0,0000	0,0003	60	12	0,978833	0,994843	0,044
310	ж/д, ул. Подольская, 74/2	0,0136	0,0000	0,0003	60	12	0,978833	0,994845	0,044
311	ж/д, ул. Подольская, 76/1	0,0121	0,0000	0,0001	60	12	0,978833	0,994853	0,037
312	ж/д, ул. Подольская, 76/2	0,0121	0,0000	0,0001	60	12	0,978833	0,994854	0,036
313	ж/д, ул. Харьковская, 75/1	0,0083	0,0000	0,0003	60	12	0,978833	0,994857	0,007
314	ж/д, ул. Харьковская, 75/2	0,0083	0,0000	0,0003	60	12	0,978833	0,994857	0,069
315	ж/д, ул. Харьковская, 71/1	0,0102	0,0000	0,0001	60	12	0,978833	0,994837	0,029
316	ж/д, ул. Харьковская, 71/2	0,0102	0,0000	0,0001	60	12	0,978833	0,994838	0,028
317	ж/д, ул. Харьковская, 73	0,0148	0,0000	0,0001	60	12	0,978833	0,994839	0,053
318	ж/д, ул. Мартовская, 28	0,1393	0,0000	0,0153	60	12	0,978833	0,994831	0,513
319	ж/д, ул. Рябиновая, 3	0,0245	0,0000	0,0013	60	12	0,966944	0,994854	0,013
320	ж/д, ул. Рябиновая, 1	0,0245	0,0000	0,0020	60	12	0,966944	0,994859	0,141
321	ж/д, ул. Подольская, 4	0,0053	0,0000	0,0005	60	11	0,983266	0,994951	0,028
322	ж/д, ул. Подольская, 5	0,0147	0,0000		60	12	0,966944	0,994871	0,081
323	ж/д, ул. Подольская, 8	0,0147	0,0000	0,0003	60	12	0,976308	0,994961	0,081
324	ж/д, ул. Новосибирская, 2	0,0103	0,0000	0,0008	60	11	0,983266	0,994956	0,052
325	ж/д, ул. Новосибирская, 4	0,0100	0,0000	0,0002	60	9	0,996408	0,994958	0,038
326	ж/д, ул. Мартовская, 26	0,1461	0,0000	0,0170	60	12	0,978833	0,994831	0,540
327	ж/д, ул. Подольская, 50	0,0065	0,0000	0,0002	60	12	0,978833	0,994805	0,044
328	ж/д, ул. Харьковская, 68	0,0215	0,0000	0,0002	60	12	0,978833	0,994833	0,071
329	ж/д, ул. Ижевская, 63	0,0103	0,0000	0,0003	60	12	0,978833	0,994832	0,032
330	ж/д, ул. Ижевская, 50	0,0087	0,0000	0,0002	60	12	0,978833	0,994836	0,039
331	ж/д, ул. Ижевская, 52	0,0081	0,0000	0,0001	60	12	0,978833	0,994835	0,025
332	ж/д, ул. Ижевская, 69	0,0124	0,0000	0,0001	60	12	0,978833	0,994846	0,038
333	ж/д, ул. Ижевская, 59	0,0103	0,0000	0,0003	60	12	0,978833	0,994847	0,027
334	ж/д, ул. Ижевская, 62	0,0073	0,0000	0,0003	60	12	0,978833	0,994850	0,021
335	ж/д, ул. Харьковская, 59	0,0128	0,0000	0,0002	60	12	0,978833	0,994804	0,096
336	ж/д, ул. Ижевская, 60а	0,0134	0,0000	0,0003	60	12	0,978833	0,994806	0,095
337	м-н Мебель, ул. Ижевская, 59а	0,0478	0,0000	0,0002	60	12	0,978833	0,994809	0,352
338	ж/д, ул. Харьковская, 62б	0,0349	0,0000	0,0003	60	12	0,978833	0,994811	0,268
339	ж/д, ул. Харьковская, 62	0,0213	0,0000	0,0002	60	12	0,978833	0,994818	0,158
340	ж/д, ул. Харьковская, 62а	0,0294	0,0000	0,0007	60	12	0,978833	0,994815	0,106
341	ж/д, ул. Харьковская, 63	0,0173	0,0000	0,0005	60	12	0,978833	0,994817	0,122
342	ж/д, ул. Подольская, 62	0,0124	0,0000	0,0003	60	12	0,978833	0,994815	0,093
343	ж/д, ул. Подольская, 64	0,0192	0,0000	0,0006	60	12	0,978833	0,994819	0,142
344	ж/д, ул. Подольская, 66/2	0,0124	0,0000	0,0002	60	12	0,978833	0,994829	0,082
345	ж/д, ул. Харьковская, 66	0,0122	0,0000	0,0002	60	12	0,978833	0,994827	0,088
346	ж/д, ул. Подольская, 60	0,0217	0,0000	0,0006	60	12	0,978833	0,994804	0,168
347	ж/д, ул. Харьковская, 69/1	0,0092	0,0000	0,0001	60	12	0,978833	0,994831	0,030
348	ж/д, ул. Харьковская, 69/2	0,0092	0,0000	0,0001	60	12	0,978833	0,994833	0,029
349	ж/д, ул. Харьковская, 70/1	0,0090	0,0000	0,0000	60	12	0,978833	0,994838	0,036
350	ж/д, ул. Харьковская, 70/2	0,0090	0,0000	0,0000	60	12	0,978833	0,994839	0,034
351	ж/д, ул. Харьковская, 72	0,0129	0,0000	0,0003	60	12	0,978833	0,994841	0,009
352	ж/д, ул. Ижевская, 75	0,0216	0,0000	0,0004	60	12	0,978833	0,994859	0,017
353	ж/д, ул. Харьковская, 74	0,0179	0,0000	0,0003	60	12	0,978833	0,994863	0,143
354	ж/д, ул. Харьковская, 64/1	0,0088	0,0000	0,0001	60	12	0,978833	0,994824	0,064
355	ж/д, ул. Харьковская, 64/2	0,0088	0,0000	0,0001	60	12	0,978833	0,994826	0,063

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
356	ж/д, ул. Харьковская, 67	0,0147	0,0000	0,0007	60	12	0,978833	0,994829	0,050
357	ж/д, ул. Харьковская, 65	0,0210	0,0000	0,0004	60	12	0,978833	0,994824	0,070
358	ж/д, ул. Ижевская, 65/1	0,0104	0,0000	0,0001	60	12	0,978833	0,994828	0,035
359	ж/д, ул. Ижевская, 65/2	0,0104	0,0000	0,0001	60	12	0,978833	0,994831	0,035
360	ж/д, ул. Ижевская, 67	0,0090	0,0000	0,0004	60	12	0,978833	0,994840	0,029
361	ж/д, ул. Ижевская, 67	0,0090	0,0000	0,0004	60	12	0,978833	0,994841	0,029
362	ж/д, ул. Ижевская, 71	0,0147	0,0000	0,0003	60	12	0,978833	0,994849	0,044
363	ж/д, ул. Ижевская, 73/1	0,0092	0,0000	0,0001	60	12	0,978833	0,994852	0,025
364	ж/д, ул. Ижевская, 73/2	0,0092	0,0000	0,0001	60	12	0,978833	0,994853	0,025
365	МАОУ "СОШ №24 города Белово"	0,2530	0,2050	0,1010	60	12	0,969969	0,994831	3,720

Стационарная вероятность рабочего состояния сети равна 0,994803, что больше нормативного (минимально допустимого) значения 0,86.

Полученный при расчетах коэффициент готовности превышает нормативный (минимально допустимый), равный 0,97. Минимальное значение коэффициента готовности 0,994803.

Полученная при расчетах вероятность безотказной работы ниже нормативной (минимально допустимой), равной 0,9. Минимальное значение вероятности безотказной работы 0,966936.

Полученные при расчетах показатели надежности рассматриваемой системы теплоснабжения удовлетворяют требованиям СНиП 41-02-2003 к надежности теплоснабжения потребителей, следовательно дополнительных мероприятий по реконструкции участков тепловых сетей не требуется.

3.12. Оценка надежности системы Котельной ООО «ТВК»

Существующая надежность в системе теплоснабжения Котельной ООО «ТВК» квартала Беловского городского округа представлена в Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

Расчет перспективных показателей готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы системы теплоснабжения Котельной ООО «ТВК» квартала производился с учетом предложений по реконструкции участков тепловых сетей, выявленных при оценке существующей надежности, а так же с учетом мероприятий для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на конец планируемого периода.

Результаты расчетов перспективных показателей готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы системы теплоснабжения от Котельной ООО «ТВК» квартала представлены в электронной модели схемы теплоснабжения и в Таблице 3.12.1.

Таблица 3.12.1

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1	Нежилое здание ул. Светлая, 1/А, 2021	0,0380	0,0000	0,0000	60	12	0,964903	0,995365	0,290
2	Здание склада ООО "Белаз" ул. Кузнецкий Тракт, 1, 2020	0,9100	2,9000	0,2738	60	12	0,964681	0,995358	32,044
3	Спортзал на стадионе Колмогоровский, 2021	0,1504	0,0886	0,0288	60	12	0,968184	0,995363	2,071
4	ООО РЕАЛ (территория рынка "Грамотеинский") ул. Светлая, 21/Б, 2021	0,0650	0,0000	0,0000	60	12	0,965517	0,995376	0,521
5	ОАО "Белон"	0,1100	0,0000	0,0000	60	12	0,966397	0,995374	0,879
6	ж/д ул. Грамотеинская, 35	0,0886	0,0000	0,0203	60	12	0,986555	0,995440	1,026
7	ж/д ул. Грамотеинская, 37	0,0911	0,0000	0,0128	60	12	0,986555	0,995427	1,104
8	Гараж ООО "ТВК"	0,0560	0,0000	0,0000	60	12	0,964414	0,995360	0,448
9	Нагрузка ООО"Шахта Листвяжная"	5,6600	18,9500	0,8110	60	12	0,950902	0,995358	196,376
10	Адм. здание	0,0070	0,0000	0,0000	60	12	0,960851	0,995359	0,037
11	Солевая	0,0040	0,0000	0,0000	60	12	0,960851	0,995360	0,022
12	Мех.мастер. Электроцех	0,0980	0,0000	0,0000	60	12	0,961927	0,995361	0,741
13	Гараж ООО "ГКЛ"	0,0830	0,0000	0,0000	60	12	0,961927	0,995363	0,623
14	ж/д, пожарная часть, ООО "Тепл"	0,2010	0,0000	0,0080	60	12	0,963534	0,995360	1,614
15	Гараж. пожарной части	0,0070	0,0000	0,0000	60	12	0,963891	0,995359	0,056
16	МУ "КЗР и МИ"	0,0330	0,0000	0,0000	60	12	0,964498	0,995365	0,264
17	ж/д ул. Профсоюзная, 1(гвс)		0,0000	0,0670	60	12			
18	ж/д ул. Профсоюзная, 1(ТУ1)	0,1240	0,0000	0,0000	60	12	0,963919	0,995367	0,995
19	ж/д, территориальное управлени	0,0630	0,0000	0,0000	60	12	0,965522	0,995359	0,506
20	ж/д, территориальное управлени	0,0630	0,0000	0,0000	60	12	0,965522	0,995359	0,506
21	ж/д ул. Профсоюзная, 5(ТУ1)	0,1250	0,0000	0,0000	60	12	0,969775	0,995364	1,003
22	ж/д, МВД России ул. Колмогоров	0,1340	0,0000	0,0136	60	12	0,964498	0,995359	1,076
23	Торговый центр, ООО "Реал" ул.	0,0100	0,0000	0,0032	60	12	0,964498	0,995361	0,080
24	ж/д ул. Колмогоровская, 1	0,1330	0,0000	0,0190	60	12	0,964903	0,995359	1,068
25	ж/д ул. Колмогоровская, 1а(гвс)		0,0000	0,0430	60	12			
26	ж/д ул. Колмогоровская, 1а(ТУ2)	0,1075	0,0000	0,0000	60	12	0,966534	0,995369	0,863
27	ж/д ул. Колмогоровская, 1а(ТУ1)	0,1075	0,0000	0,0000	60	12	0,966534	0,995369	0,863
28	Мастерская	0,0230	0,0000	0,0000	60	12	0,966968	0,995371	0,179
29	ж/д ул. Профсоюзная, 1(ТУ2)	0,1240	0,0000	0,0000	60	12	0,963919	0,995367	0,995

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент теплопроводности ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
30	ж/д ул. Профсоюзная, 1(ТУ3)	0,1240	0,0000	0,0000	60	12	0,963919	0,995367	0,995
31	Школа-интернат(гвс)		0,0000	0,0820	60	12			
32	Школа-интернат(ТУ2)	0,0643	0,0000	0,0000	60	12	0,966968	0,995371	0,516
33	Школа-интернат(ТУ3)	0,0643	0,0000	0,0000	60	12	0,966968	0,995371	0,516
34	ж/д ул. Профсоюзная, 5(гвс)		0,0000	0,0650	60	12			
35	ж/д ул. Профсоюзная, 5(ТУ2)	0,1250	0,0000	0,0000	60	12	0,969775	0,995364	1,003
36	ж/д ул. Профсоюзная, 5(ТУ3)	0,1250	0,0000	0,0000	60	12	0,969775	0,995364	1,003
37	Общежитие №5, ООО "Новое такси		0,0000	0,0370	60	12			
38	Общежитие №5, ООО "Новое такси	0,0300	0,0000	0,0000	60	12	0,966968	0,995360	0,241
39	Общежитие №5, ООО "Новое такси	0,0300	0,0000	0,0000	60	12	0,966968	0,995360	0,241
40	Общежитие №10	0,1140	0,0000	0,0300	60	12	0,967674	0,995361	0,915
41	Школа-интернат(ввод1)	0,0643	0,0000	0,0000	60	12	0,966968	0,995364	0,516
42	Прачечная	0,0110	0,0000	0,0010	60	12	0,966968	0,995369	0,083
43	Спортзал	0,0500	0,0000	0,0000	60	12	0,966968	0,995377	0,401
44	ж/д, ФЛ Антонова, ФЛ Присяч ул	0,0860	0,0000	0,0000	60	12	0,965522	0,995361	0,690
45	ж/д, ФЛ Антонова, ФЛ Присяч ул		0,0000	0,0285	60	12			
46	ж/д, ФЛ Антонова, ФЛ Присяч ул	0,0860	0,0000	0,0000	60	12	0,965522	0,995361	0,690
47	ж/д ул. Колмогоровская, 3(ТУ1)	0,1330	0,0000	0,0000	60	12	0,965600	0,995359	1,068
48	ж/д ул. Колмогоровская.3(гвс)		0,0000	0,0160	60	12			
49	ж/д, ФЛ Пятачкова, ИП Фейлер,		0,0000	0,0652	60	12			
50	ж/д, ФЛ Пятачкова, ИП Фейлер,	0,1277	0,0000	0,0000	60	12	0,965517	0,995359	1,025
51	ж/д, ФЛ Пятачкова, ИП Фейлер,	0,1277	0,0000	0,0000	60	12	0,965517	0,995364	1,025
52	ж/д, ФЛ Пятачкова, ИП Фейлер,	0,1277	0,0000	0,0000	60	12	0,965517	0,995362	1,025
53	ж/д, ИП Васина, ИП Передняя ул	0,1053	0,0000	0,0000	60	12	0,965517	0,995365	0,845
54	ж/д, территориальное управлени		0,0000	0,0141	60	12			
55	ж/д ул. Светлая, 5(гвс)		0,0000	0,0260	60	12			
56	ж/д ул. Светлая, 5(ТУ2)	0,0840	0,0000	0,0000	60	12	0,965521	0,995359	0,674
57	ж/д ул. Светлая, 5(ТУ1)	0,0840	0,0000	0,0000	60	12	0,965521	0,995359	0,674
58	ж/д, Поликлиника №3 ул. Светл		0,0000	0,0184	60	12			
59	ж/д, Поликлиника №3 ул. Светл	0,0645	0,0000	0,0000	60	12	0,965521	0,995359	0,518
60	ж/д, Поликлиника №3 ул. Светл	0,0645	0,0000	0,0000	60	12	0,965521	0,995359	0,518
61	ж/д ул. Светлая, 9(гвс)		0,0000	0,0320	60	12			
62	ж/д ул. Светлая, 9(ТУ2)	0,0840	0,0000	0,0000	60	12	0,965521	0,995359	0,674
63	ж/д ул. Светлая, 9(ТУ1)	0,0840	0,0000	0,0000	60	12	0,965521	0,995359	0,674
64	ж/д ул. Светлая, 11(ТУ1)	0,1030	0,0000	0,0000	60	12	0,965520	0,995359	0,827

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
65	ж/д ул. Светлая, 11(ТУ2)	0,1030	0,0000	0,0000	60	12	0,965520	0,995359	0,827
66	ж/д, Поликлиника №3 ул. Светл		0,0000	0,0234	60	12			
67	ж/д ул. Светлая, 15(гвс)		0,0000	0,0220	60	12			
68	ж/д ул. Светлая, 15(ТУ2)	0,1030	0,0000	0,0000	60	12	0,965520	0,995359	0,827
69	ж/д ул. Светлая, 15(ТУ1)	0,1030	0,0000	0,0000	60	12	0,965520	0,995359	0,827
70	ж/д, магазин ул. Светлая, 17(г		0,0000	0,0310	60	12			
71	ж/д, магазин ул. Светлая, 17(Т	0,0835	0,0000	0,0000	60	12	0,965519	0,995359	0,670
72	ж/д, магазин ул. Светлая, 17(Т	0,0835	0,0000	0,0000	60	12	0,965519	0,995359	0,670
73	ж/д ул. Светлая, 20(ТУ1)	0,1260	0,0000	0,0000	60	12	0,965518	0,995359	1,012
74	ОАО "Ростелеком" ул. Светлая,	0,0184	0,0000	0,0005	60	12	0,965517	0,995363	0,144
75	ООО "Кузбасс-10" ул. Светлая,	0,1470	0,0000	0,0000	60	12	0,965518	0,995381	1,144
76	Школа №37, (ТУ3)	0,1757	0,0000	0,0058	60	12	0,965518	0,995364	1,411
77	Школа №3, (ТУ2)	0,1757	0,0000	0,0058	60	12	0,965518	0,995365	1,410
78	ж/д, Муз.школа №12 ул. Светлая		0,0000	0,0670	60	12			
79	ж/д, Муз.школа №12 ул. Светлая	0,1620	0,0000	0,0000	60	12	0,965518	0,995359	1,300
80	ж/д, Муз.школа №12 ул. Светлая	0,1620	0,0000	0,0000	60	12	0,965518	0,995359	1,300
81	ж/д ул. Светлая, 24(ТУ1)	0,1140	0,0000	0,0000	60	12	0,965518	0,995372	0,915
82	Единая Россия	0,0170	0,0000	0,0010	60	12	0,966968	0,995365	0,136
83	ж/д ул. Колмогорова, 9(гвс)		0,0000	0,0190	60	12			
84	ж/д ул. Колмогоровская,9(ТУ3)	0,0705	0,0000	0,0000	60	12	0,967954	0,995359	0,566
85	ж/д ул. Колмогорова, 9(ТУ1)	0,0705	0,0000	0,0000	60	12	0,967954	0,995359	0,566
86	ж/д, Почта России ул. Колмогор	0,1410	0,0000	0,0221	60	12	0,967953	0,995359	1,132
87	Нагрузка ЗАО ОФ "Листвяжная", Очистные ООО "ТВК"	6,3350	0,0000	1,1010	60	12	0,985997	0,995358	50,632
88	ж/д ул. Колмогоровская, 13	0,1410	0,0000	0,0260	60	12	0,967951	0,995359	1,132
89	ж/д, ООО "Хозяюшка" ул. Колмог	0,1400	0,0000	0,0233	60	12	0,967950	0,995359	1,124
90	ж/д, ООО "БЦКП" ул. Колмогор	0,1410	0,0000	0,0201	60	12	0,967949	0,995359	1,132
91	ж/д, ИП Крюков ул. Колмогор	0,1360	0,0000	0,0230	60	12	0,967948	0,995359	1,092
92	ж/д, Центр соц.обслуживания ,	0,0705	0,0000	0,0000	60	12	0,968700	0,995360	0,566
93	ж/д, Центр соц.обслуживания ,	0,0705	0,0000	0,0000	60	12	0,968700	0,995360	0,566
94	ж/д, Центр соц.обслуживания ,		0,0000	0,0212	60	12			
95	ж/д, КПКГ "Контакт", ООО "Дент	0,0980	0,0000	0,0096	60	12	0,969116	0,995359	0,787
96	ж/д ул. Колмогоровская,18(ТУ2)	0,0680	0,0000	0,0000	60	12	0,969116	0,995359	0,546
97	ж/д ул. Колмогоровская,18(ТУ1)	0,0680	0,0000	0,0000	60	12	0,969116	0,995359	0,546

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепло-вой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
98	ж/д ул. Колмогоровская,18(гвс)		0,0000	0,0210	60	12			
99	ж/д, ателье, ФЛ Антоненко ул.	0,0680	0,0000	0,0000	60	12	0,969116	0,995363	0,546
100	ж/д, ателье, ФЛ Антоненко ул.		0,0000	0,0231	60	12			
101	ж/д, ателье, ФЛ Антоненко ул.	0,0680	0,0000	0,0000	60	12	0,969116	0,995363	0,546
102	ж/д ул. Колмогоровская,22(гвс)		0,0000	0,0230	60	12			
103	ж/д ул. Колмогоровская, 22	0,1400	0,0000	0,0000	60	12	0,969116	0,995359	1,124
104	ж/д, территориальное управлени		0,0000	0,0231	60	12			
105	ж/д, территориальное управлени	0,0700	0,0000	0,0000	60	12	0,969116	0,995359	0,562
106	ж/д, территориальное управлени	0,0700	0,0000	0,0000	60	12	0,969116	0,995359	0,562
107	ж/д, ИП Васина, ФЛ Гончарова у	0,0584	0,0000	0,0062	60	12	0,969116	0,995363	0,469
108	ж/д, ИП Васина, ФЛ Гончарова у	0,0584	0,0000	0,0062	60	12	0,969116	0,995363	0,469
109	ж/д, парикмахерская, ИП Даньши	0,1420	0,0000	0,0205	60	12	0,969116	0,995359	1,140
110	ж/д, КПКГ "Контакт", ИП Карпов		0,0000	0,0113	60	12			
111	ж/д, КПКГ "Контакт", ИП Карпов	0,0495	0,0000	0,0000	60	12	0,969116	0,995366	0,397
112	ж/д, КПКГ "Контакт", ИП Карпов	0,0495	0,0000	0,0000	60	12	0,969116	0,995366	0,397
113	Тубдиспансер(гвс)		0,0000	0,2090	60	12			
114	Тубдиспансер	0,2804	0,0000	0,0000	60	12	0,969804	0,995363	2,251
115	Прачечная Тубдиспансера	0,0320	0,0000	0,0020	60	12	0,969804	0,995369	0,247
116	ЦТП	0,0300	0,0000	0,0010	60	12	0,970580	0,995358	0,241
117	Худ. школа №3 ул. Колмогоровск	0,0229	0,0000	0,0003	60	12	0,967947	0,995362	0,181
118	ж/д, Управление по делам молод	0,0505	0,0000	0,0000	60	12	0,967947	0,995366	0,405
119	ж/д, Управление по делам молод	0,0505	0,0000	0,0000	60	12	0,967947	0,995366	0,405
120	ж/д, Управление по делам молод		0,0000	0,0094	60	12			
121	ж/д ул. Колмогоровская,21(ТУ1)	0,0705	0,0000	0,0000	60	12	0,967945	0,995361	0,566
122	ж/д ул. Колмогоровская,21(ТУ2)	0,0705	0,0000	0,0000	60	12	0,967945	0,995361	0,566
123	ж/д ул. Колмогоровская,21(гвс)		0,0000	0,0220	60	12			
124	ж/д, парикмахерская, ИП Бакови	0,0705	0,0000	0,0000	60	12	0,967945	0,995366	0,566
125	ж/д, парикмахерская, ИП Бакови		0,0000	0,0192	60	12			
126	ж/д, парикмахерская, ИП Бакови	0,0705	0,0000	0,0000	60	12	0,967945	0,995366	0,566
127	Детсад №11 ул. Светлая, 34	0,1097	0,0000	0,0200	60	12	0,967944	0,995362	0,880

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепло-вой аккумуляции ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
128	ж/д, ФЛ Лазарев ул. Колмо- горов	0,0980	0,0000	0,0000	60	12	0,969116	0,995375	0,787
129	ж/д, ФЛ Лазарев ул. Колмо- горов		0,0000	0,0130	60	12			
130	ж/д, ООО "Фортуна", ООО "Виола	0,1350	0,0000	0,0000	60	12	0,969116	0,995380	1,083
131	ж/д, ООО "Фортуна", ООО "Виола		0,0000	0,0189	60	12			
132	Реабилитационный центр	0,0872	0,0000	0,0100	60	12	0,965543	0,995365	0,700
133	ж/д ул. Светлая, 20(гвс)		0,0000	0,0470	60	12			
134	ж/д ул. Светлая, 20(ТУ2)	0,1260	0,0000	0,0000	60	12	0,965518	0,995364	1,011
135	ж/д, Дет.больница №1, ООО "ВОИ	0,1620	0,0000	0,0180	60	12	0,965522	0,995358	1,300
136	ж/д, Поликлиника №3 ул. Светл	0,1500	0,0000	0,0194	60	12	0,965521	0,995358	1,204
137	ж/д ул. Светлая, 14	0,1500	0,0000	0,0220	60	12	0,965520	0,995359	1,204
138	ж/д ул. Светлая, 16(ТУ1)	0,0750	0,0000	0,0000	60	12	0,965520	0,995359	0,602
139	ж/д ул. Светлая, 16(гвс)		0,0000	0,0230	60	12			
140	ж/д ул. Светлая, 16(ТУ2)	0,0750	0,0000	0,0000	60	12	0,965520	0,995359	0,602
141	ж/д ул. Светлая, 18	0,1390	0,0000	0,0190	60	12	0,965519	0,995359	1,116
142	Школа №37, (ТУ1)	0,1757	0,0000	0,0058	60	12	0,965518	0,995366	1,411
143	Библиотека	0,0110	0,0000	0,0002	60	12	0,966968	0,995365	0,088
144	Прачечная д/с №25	0,0080	0,0000	0,0000	60	12	0,966968	0,995369	0,050
145	Школа №37(ТУ2)	0,1757	0,0000	0,0000	60	12	0,967953	0,995373	1,411
146	Школа №37(ТУ1)	0,1757	0,0000	0,0000	60	12	0,967953	0,995373	1,411
147	Школа №37(гвс)		0,0000	0,0058	60	12			
148	Детсад №25	0,1289	0,0000	0,0400	60	12	0,967954	0,995365	1,034
149	ж/д, ИП Васина ИП Перед- няя ул	0,1053	0,0000	0,0000	60	12	0,965517	0,995374	0,845
150	ИП Степурко, ФЛ Репина ул. Све	0,0471	0,0000	0,0006	60	12	0,965517	0,995376	0,378
151	ж/д, Сбербанк России ул. Светл		0,0000	0,0571	60	12			
152	ж/д, ИП Васина ИП Перед- няя ул	0,1053	0,0000	0,0000	60	12	0,965517	0,995365	0,845
153	ж/д, ИП Васина ИП Перед- няя ул		0,0000	0,0848	60	12			
154	ж/д, ИП Васина ИП Перед- няя ул	0,1053	0,0000	0,0000	60	12	0,965517	0,995370	0,845
155	ж/д ул. Блюхера, 64	0,0160	0,0000	0,0020	60	12	0,964835	0,995387	0,113
156	ж/д ул. Блюхера, 63	0,0090	0,0000	0,0010	60	12	0,964835	0,995390	0,057
157	ж/д ул. Блюхера, 66	0,0160	0,0000	0,0010	60	12	0,964835	0,995387	0,109
158	ж/д ул. Блюхера, 68	0,0190	0,0000	0,0010	60	12	0,964835	0,995384	0,135
159	ж/д ул. Блюхера, 70	0,0140	0,0000	0,0000	60	12	0,964835	0,995387	0,089
160	ж/д ул.60 лет Комсомола, 4(гвс)		0,0000	0,0323	60	12			
161	ж/д ул.60лет Комсомола, 4(ТУ1)	0,1510	0,0000	0,0000	60	12	0,964354	0,995364	1,214
162	ж/д ул.60лет Комсомола, 4(ТУ2)	0,1510	0,0000	0,0000	60	12	0,964354	0,995360	1,214
163	ж/д ул.60лет Комсомола, 4(ТУ3)	0,1510	0,0000	0,0000	60	12	0,964354	0,995363	1,214
164	ж/д ул.60лет Комсомола, 4(гвс)		0,0000	0,0323	60	12			

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
165	ж/д ул.60лет Комсомола, 4(ТУ4)	0,1510	0,0000	0,0000	60	12	0,964353	0,995360	1,214
166	ж/д ул.60 лет Комсомола, 4(гвс		0,0000	0,0323	60	12			
167	Обоженный потребитель ул. Блюхера	0,2630	0,0000	0,0110	60	12	0,964512	0,995365	2,115
168	ж/д ул. 60 лет Комсом, 7(ТУ2)	0,1218	0,0000	0,0000	60	12	0,964745	0,995360	0,979
169	ж/д ул. 60 лет Комсом, 7(ТУ3)	0,1218	0,0000	0,0000	60	12	0,964745	0,995360	0,979
170	ж/д ул. 60лет. Комсом, 8(ТУ3)	0,1270	0,0000	0,0000	60	12	0,966933	0,995359	1,020
171	ж/д ул. 60лет. Комсом, 8(ТУ2)	0,1270	0,0000	0,0000	60	12	0,966674	0,995360	1,021
172	ж/д ул. 60лет. Комсом, 8(гвс1)		0,0000	0,0430	60	12			
173	ж/д ул. 60лет. Комсом, 8(ТУ1)	0,1270	0,0000	0,0000	60	12	0,966674	0,995359	1,021
174	ж/д ул.60лет Комсомола,15(ТУ2)	0,0813	0,0000	0,0000	60	12	0,964349	0,995366	0,641
175	ж/д ул.60лет Комсомола,15(гвс)		0,0000	0,0430	60	12			
176	ж/д ул.60лет Комсомола,15(ТУ3)	0,0813	0,0000	0,0000	60	12	0,964349	0,995371	0,635
177	ж/д ул.60лет Комсомола,15(ТУ1)	0,0813	0,0000	0,0000	60	12	0,964349	0,995366	0,640
178	ИП Веденичев	0,0363	0,0000	0,0000	60	12	0,964349	0,995367	0,285
179	ж/д ул. 60 лет Комсом, 7(гвс)		0,0000	0,0810	60	12			
180	ж/д ул. 60 лет Комсом, 7(ТУ1)	0,1218	0,0000	0,0000	60	12	0,965027	0,995361	0,979
181	ж/д ул. 60 лет Комсом, 7(ТУ2)	0,1218	0,0000	0,0000	60	12	0,965027	0,995365	0,979
182	ж/д ул. 60лет. Комсом, 8(гвс2)		0,0000	0,0430	60	12			
183	ж/д ул. 60лет. Комсом, 8(ТУ4)	0,1270	0,0000	0,0000	60	12	0,966933	0,995360	1,020
184	ж/д ул. Светлая,28(гвс)		0,0000	0,0380	60	12			
185	ж/д ул. Светлая, 28(ТУ1)	0,1085	0,0000	0,0000	60	12	0,967944	0,995367	0,871
186	ж/д ул. Светлая, 26	0,3450	0,0000	0,0680	60	12	0,965427	0,995358	2,774
187	МУП "Водоканал", ООО "Теплостр	0,0742	0,0000	0,0044	60	12	0,965428	0,995364	0,597
188	Детсад №27	0,0994	0,0000	0,0020	60	12	0,965427	0,995362	0,799
189	ж/д, аптека ул. Светлая, 23(гв		0,0000	0,0361	60	12			
190	ж/д, аптека ул. Светлая, 23(ТУ	0,1090	0,0000	0,0000	60	12	0,965427	0,995361	0,876
191	ж/д, аптека ул. Светлая, 23(ТУ	0,1090	0,0000	0,0000	60	12	0,965427	0,995361	0,876
192	ж/д, Сбербанк России ул. Свет	0,1695	0,0000	0,0000	60	12	0,965427	0,995369	1,363
193	ж/д, Сбербанк России ул. Свет	0,1695	0,0000	0,0000	60	12	0,965427	0,995375	1,363
194	ж/д ул. Блюхера, 96	0,0210	0,0000	0,0010	60	12	0,964835	0,995363	0,144
195	ж/д ул. Светлая, 24(ТУ2)	0,1140	0,0000	0,0000	60	12	0,965518	0,995372	0,915
196	ж/д ул. Светлая, 24(гвс)		0,0000	0,0610	60	12			

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Коэффициент теплопроводности ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
197	ж/д ул. Светлая, 24(ТУЗ)	0,1140	0,0000	0,0000	60	12	0,965518	0,995372	0,915
198	ж/д, ООО "Ваир" ул. Светлая, 3		0,0000	0,0370	60	12			
199	ж/д, ООО "Ваир" ул. Светлая, 3	0,1070	0,0000	0,0000	60	12	0,967944	0,995359	0,859
200	ж/д, ООО "Ваир" ул. Светлая, 3	0,1070	0,0000	0,0000	60	12	0,967944	0,995359	0,859
201	ж/д ул. Светлая, 32(гвс)		0,0000	0,0400	60	12			
202	ж/д ул. Светлая, 32	0,2140	0,0000	0,0000	60	12	0,967944	0,995362	1,717
203	ж/д ул. Светлая, 28(ТУ2)	0,1085	0,0000	0,0000	60	12	0,967944	0,995367	0,871
204	ж/д ул. 60лет Комсом, 11(ТУ1)	0,1330	0,0000	0,0000	60	12	0,966469	0,995360	1,069
205	ж/д ул. 60лет Комсом, 11(гвс)		0,0000	0,0620	60	12			
206	ж/д ул. 60лет Комсом, 11(ТУ2)	0,1330	0,0000	0,0000	60	12	0,966469	0,995360	1,069
207	ж/д ул. 60лет Комсом, 11(ТУ3)	0,1330	0,0000	0,0000	60	12	0,966469	0,995361	1,069
208	ж/д ул. 60лет Комсом, 5(гвс)		0,0000	0,0640	60	12			
209	ж/д ул. 60лет Комсом, 5(ТУ1)	0,1327	0,0000	0,0000	60	12	0,965962	0,995360	1,067
210	ж/д ул. 60лет Комсом, 5(ТУ2)	0,1327	0,0000	0,0000	60	12	0,965962	0,995366	1,067
211	ж/д ул. 60лет Комсом, 5(ТУ3)	0,1327	0,0000	0,0000	60	12	0,965962	0,995370	1,067
212	ИП Аленочкина, ФЛ Простамолов,	0,0055	0,0000	0,0007	60	12	0,965962	0,995358	0,044
213	ИП Губарева	0,0060	0,0000	0,0000	60	12	0,965767	0,995358	0,048
214	ж/д ул. 60лет Комсом, 2(гвс)		0,0000	0,0670	60	12			
215	ж/д ул. 60лет Комсом, 2(ТУ1)	0,1313	0,0000	0,0000	60	12	0,965675	0,995363	1,056
216	ж/д ул. 60лет Комсом, 2(ТУ2)	0,1313	0,0000	0,0000	60	12	0,965675	0,995370	1,056
217	ж/д ул. 60лет Комсом, 2(ТУ3)	0,1313	0,0000	0,0000	60	12	0,965675	0,995374	1,056
218	ИП Муравский	0,0033	0,0000	0,0003	60	12	0,965665	0,995358	0,027
219	ФЛ Муравский	0,0160	0,0000	0,0001	60	12	0,965577	0,995358	0,129
220	ИП Байцеров	0,0016	0,0000	0,0000	60	12	0,965368	0,995358	0,013
221	ж/д ул. 60 лет Комсом, 1(гвс)		0,0000	0,0650	60	12			
222	ж/д ул. 60 лет Комсом, 1(ТУ1)	0,1343	0,0000	0,0000	60	12	0,965368	0,995362	1,080
223	ж/д ул. 60 лет Комсом, 1(ТУ2)	0,1343	0,0000	0,0000	60	12	0,965368	0,995367	1,080
224	ж/д ул. 60 лет Комсом, 1(ТУ3)	0,1343	0,0000	0,0000	60	12	0,965368	0,995371	1,080
225	ул. 60 лет Комсом, 6	0,2240	0,0000	0,0250	60	12	0,966206	0,995364	1,937
226	ул. 60 лет Комсом, 9	0,1930	0,0000	0,0170	60	12	0,966206	0,995368	1,646
227	ж/д ул. Блюхера, 28, 30	0,0050	0,0000	0,0020	60	12	0,964353	0,995367	0,034
228	ж/д ул. Ворошилова, 20	0,0190	0,0000	0,0010	60	12	0,964353	0,995385	0,134
229	ж/д ул. Ворошилова, 22	0,0130	0,0000	0,0000	60	12	0,964353	0,995385	0,091
230	ж/д ул. Блюхера, 20/1	0,0020	0,0000	0,0010	60	12	0,964353	0,995386	0,009
231	ж/д ул. Ворошилова, 21	0,0080	0,0000	0,0010	60	12	0,964353	0,995379	0,059
232	ж/д ул. Ворошилова, 23	0,0090	0,0000	0,0010	60	12	0,964353	0,995379	0,066
233	ж/д ул. Блюхера, 24	0,0010	0,0000	0,0000	60	12	0,964353	0,995380	0,006
234	ж/д ул. Блюхера, 22	0,0010	0,0000	0,0010	60	12	0,964353	0,995381	0,005

Стационарная вероятность рабочего состояния сети равна 0,995385, что больше нормативного (минимально допустимого) значения 0,86.

Полученный при расчетах коэффициент готовности превышает нормативный (минимально допустимый), равный 0,97. Минимальное значение коэффициента готовности 0,995385.

Полученная при расчетах вероятность безотказной работы ниже нормативной (минимально допустимой), равной 0,9. Минимальное значение вероятности безотказной работы 0,950902.

Полученные при расчетах показатели надежности рассматриваемой системы теплоснабжения удовлетворяют требованиям СНиП 41-02-2003 к надежности теплоснабжения потребителей, следовательно дополнительных мероприятий по реконструкции участков тепловых сетей не требуется.

4. Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки

Существующая надежность в системах теплоснабжения Беловского городского округа представлена в Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

Расчет перспективных показателей готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки в системах теплоснабжения Беловского городского округа производился с учетом предложений по реконструкции участков тепловых сетей, выявленных при оценке существующей надежности, а так же с учетом мероприятий для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на конец планируемого периода.

Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки представлены в Таблицах 3.1.1 – 3.12.1, а также в электронной модели схемы теплоснабжения Беловского городского округа.

5. Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии

Существующая надежность в системах теплоснабжения Беловского городского округа представлена в Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

Расчет перспективных показателей недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии в системах теплоснабжения Беловского городского округа производился с учетом предложений по реконструкции участков тепловых сетей, выявленных при оценке существующей надежности, а так же с учетом мероприятий для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на конец планируемого периода.

Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии представлены в Таблицах 3.1.1 – 3.12.1, а также в электронной модели схемы теплоснабжения Беловского городского округа.

6. Мероприятия по резервированию источников тепловой энергии и тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности

По результатам расчетов показателей надежности систем теплоснабжения Беловского городского округа не выявлено ненадежных и малонадежных зон источников теплоснабжения. Полученные при расчетах показатели надежности систем теплоснабжения Беловского городского округа удовлетворяют требованиям СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (Актуализированная редакция СНиП 41.02.2003) к надежности теплоснабжения, следовательно мероприятий по резервированию источников тепловой энергии и тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности не требуется.

7. Мероприятия по замене тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности

По результатам расчетов показателей надежности систем теплоснабжения Беловского городского округа не выявлено ненадежных и малонадежных зон источников теплоснабжения. Полученные при расчетах показатели надежности систем теплоснабжения Беловского городского округа удовлетворяют требованиям СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (Актуализированная редакция СНиП 41.02.2003) к надежности теплоснабжения, следовательно мероприятий по замене тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности не требуется.

8. Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения на основе результатов моделирования аварийных ситуаций, включая моделирование отказов элементов, расчета послеаварийных гидравлических режимов и оценки надежности теплоснабжения в аварийных режимах теплоснабжения

В соответствии с подпунктом з) пункта 73 Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации №154 от 22.02.2012 г. сценарии развития аварий в системах теплоснабжения должны содержать не менее одного для каждой зоны теплоснабжения с суммарной установленной тепловой мощностью источников тепловой энергии 100 Гкал/ч и более на основе результатов моделирования аварийных ситуаций, включая моделирование отказов элементов, расчета послеаварийных гидравлических режимов и оценки надежности теплоснабжения в аварийных режимах теплоснабжения при отказе головного участка теплопровода на одном (с наибольшим диаметром) из выводов тепловой мощности от источника тепловой энергии и при отключении насосной группы сетевых насосов на одном из источников тепловой энергии для систем с несколькими источниками тепловой энергии, работающими на единую тепловую сеть, в режиме плавающей точки водораздела (без выделенных зон действия).

8.1. Гидравлические режимы работы при отказе элементов тепловых сетей

Все системы теплоснабжения Беловского городского округа гидравлически изолированы. Одновременное обеспечение потребителей тепловой энергией от нескольких источников централизованного теплоснабжения не представляется возможным.

Между магистральными выводами ТМ-1 и ТМ-2 Беловской ГРЭС существуют резервные секционирующие переемычки:

- переемычка ТК-152 с диаметром 250 мм;
- переемычка ТК-Б (в районе ж/д ул. Липецкая, 18 и 16) с диаметром 250 мм;
- переемычка ТК-67 – ТК-69 (в районе ж/д ул. Липецкая, 12 и 10) с диаметром 150 мм;

В случае аварии на одном из трубопроводов есть возможности осуществлять теплоснабжение от другого магистрального вывода с источника.

Магистральный вывод ТМ-3 Беловской ГРЭС выполнен без резервирования, резервные переемычки между ТМ-3 и ТМ-1 отсутствуют. В случае аварии на ТМ-3 нет возможности осуществлять теплоснабжение от ТМ-1, но так как участки магистрального вывода ТМ-3 Беловской ГРЭС выполнены надземной прокладкой протяженностью до 5 км, то их допускается не резервировать согласно п.6.32 СП 124.13330.2012 «Актуализи-

рованная редакция СНиП 41-02-2003 Тепловые сети».

Отказ более одного элемента магистральных трубопроводов считается недостижимым событием, однако, такая система теплоснабжения будет считаться надежной только в случае возможности осуществления теплоснабжения при выводе из эксплуатации одного из магистральных трубопроводов. Для проверки такой возможности в электронной модели были проведены гидравлические расчеты в смоделированных аварийных ситуациях. По СП 124.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 Тепловые сети» при авариях (отказах) в системе централизованного теплоснабжения на магистральных трубопроводах в течение всего ремонтно-восстановительного периода должны обеспечиваться:

- подача 100 % необходимой теплоты потребителям первой категории (если иные режимы не предусмотрены договором);
- подача теплоты на отопление и вентиляцию жилищно-коммунальным и промышленным потребителям второй и третьей категорий в размерах, указанных в Таблице 8.1.1;
- заданный потребителем аварийный режим расхода пара и технологической горячей воды;
- заданный потребителем аварийный тепловой режим работы не отключаемых вентиляционных систем;
- среднесуточный расход теплоты за отопительный период на горячее водоснабжение (при невозможности его отключения).

Таблица 8.1.1

Наименование показателя	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления t_0 , °С				
	минус 10	минус 20	минус 30	минус 40	минус 50
Допустимое снижение подачи теплоты, %, до	78	84	87	89	91

П р и м е ч а н и е – Таблица соответствует температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92.

Исходя из положений СП 124.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 Тепловые сети» резервирование тепловых сетей принято необязательным для тепловых сетей диаметром 250 мм и менее.

Сети системы теплоснабжения Беловской ГРЭС включают в себя 3 тепломагистрالی: ТМ-1, ТМ-2 и ТМ-3.

Тепломагистраль с наибольшим диаметром головного участка теплопровода Беловской ГРЭС является ТМ-1 и ТМ-3 с условным диаметром $D_u=700$ мм. Магистраль ТМ-3 гидравлически изолирована и в случае отказа головного участка теплопровода отсутствует

возможность осуществлять подачу теплоносителя от другого магистрального вывода.

При отказе головного участка теплопровода на одном (с наибольшим диаметром) из выводов тепловой мощности от источника тепловой энергии Беловской ГРЭС по подающему, либо обратному трубопроводу обеспечить 89% нагрузки отопления и вентиляции при температуре $-39\text{ }^{\circ}\text{C}$ при отключенном ГВС у потребителей не представляется возможным.

Так как головные участки магистральных выводов от Беловской ГРЭС выполнены надземной прокладкой протяженностью до 5 км, то их допускается не резервировать согласно п.6.32. СП 124.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 Тепловые сети».

Схема магистральных трубопроводов тепловых сетей ТМ-1 и ТМ-2 Беловской ГРЭС с подземной прокладкой диаметром 300 мм и более, которые необходимо резервировать согласно СП 124.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 Тепловые сети», представлена на Рис. 8.1.1.

Схема магистральных трубопроводов тепловых сетей ТМ-3 Беловской ГРЭС с подземной прокладкой диаметром 300 мм и более, которые необходимо резервировать согласно СП 124.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 Тепловые сети», представлена на Рис. 8.1.2.

В качестве исходного для расчета послеаварийного режима принимался режим с расходами сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах систем теплоснабжения, равными нормативным расчетным значениям при фактической тепловой нагрузке потребителей, согласно СП 124.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 Тепловые сети».

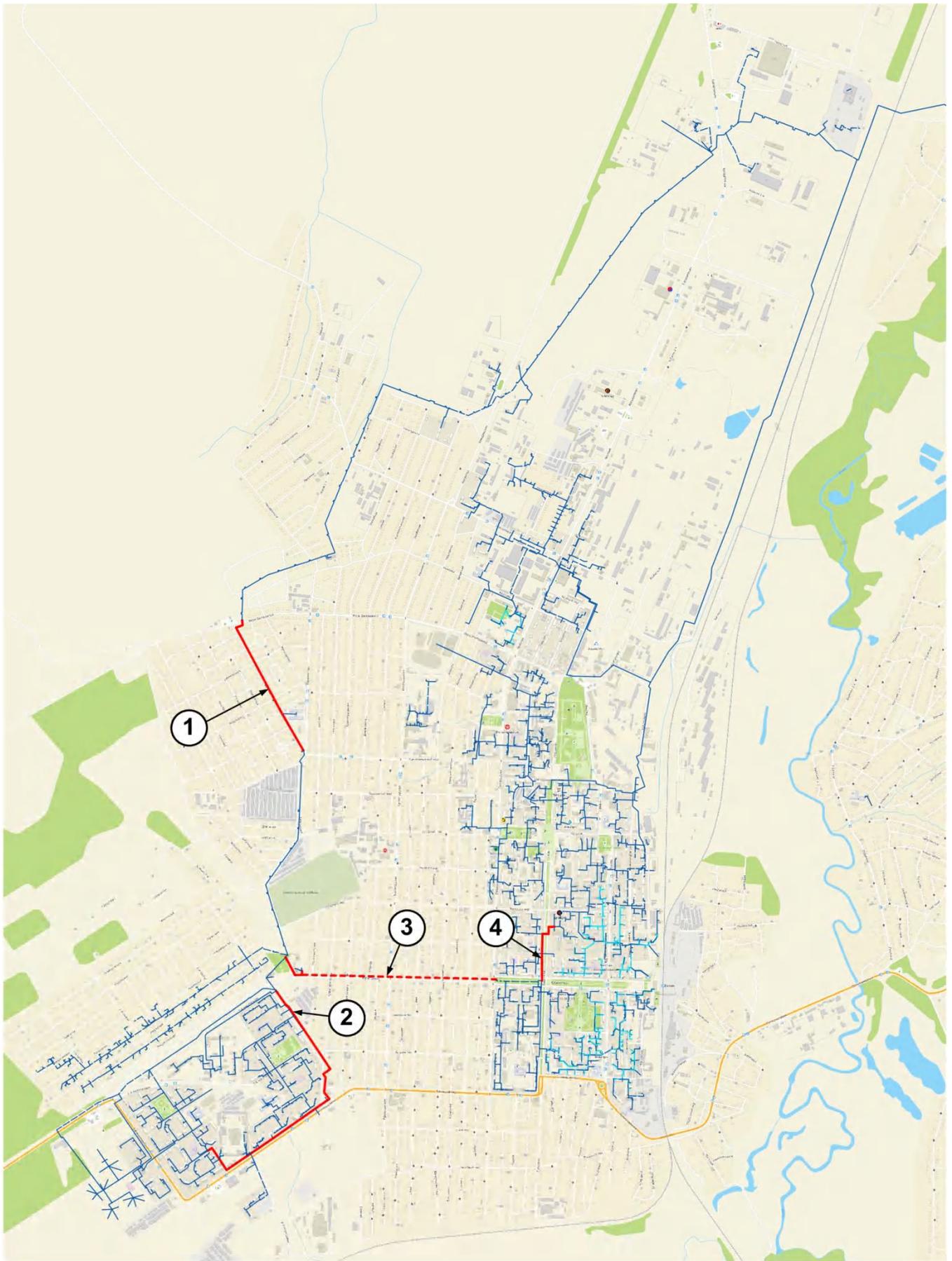
Далее был снижен расход сетевой воды до расчетного значения, который бы обеспечил 89% нагрузки отопления и вентиляции при температуре $-39\text{ }^{\circ}\text{C}$ и отключении ГВС у потребителей.



— Магистральные трубопроводы тепловых сетей в зоне действия Беловской ГРЭС с подземной прокладкой диаметром 300 мм и более

— Резервные секционирующие перемычки между магистральными выводами ТМ-1 и ТМ-2 Беловской ГРЭС

Рис. 8.1.1 Схема магистральных трубопроводов тепловых сетей ТМ-1 и ТМ-2 Беловской ГРЭС с подземной прокладкой диаметром 300 мм и более



Магистральные трубопроводы тепловых сетей в зоне действия Беловской ГРЭС с подземной прокладкой диаметром 300 мм и более

Рис. 8.1.2 Схема магистральных трубопроводов тепловых сетей ТМ-3 Беловской ГРЭС с подземной прокладкой диаметром 300 мм и более

8.2. Гидравлические режимы работы при отказе элементов тепловых сетей магистральных трубопроводов ТМ-1 и ТМ-2 Беловской ГРЭС

Участок ТК-0 – ТК-1-0 и ТК-1 – ТК-23 (№1 на Рис. 8.1.1) магистральных тепловых сетей подземной прокладки закольцован резервными секционирующими перемычками:

- перемычка ТК-152 с диаметром 250 мм (№3 на Рис. 8.1.1);
- перемычка ТК-Б (в районе ж/д ул. Липецкая, 18 и 16) с диаметром 250 мм (№3 на Рис. 8.1.1);
- перемычка ТК-67 – ТК-69 (в районе ж/д ул. Липецкая, 12 и 10) с диаметром 150 мм (№3 на Рис. 8.1.1);

Для анализа послеаварийного режима Беловской ГРЭС в электронной модели принятого варианта развития систем теплоснабжения до 2030 года было произведено отключение участка магистральной тепловой сети подземной прокладки с диаметром 350 мм по подающему трубопроводу (300 мм по обратному трубопроводу), который представлен на Рис. 8.2.1.

Отказ более одного элемента магистральных трубопроводов считается недостижимым событием, поэтому рассмотрен случай отказа подающего трубопровода и отдельно случай отказа обратного трубопровода.

При отказе подающего (обратного) трубопровода на участке магистральной тепловой сети от ТК-0 до ТК-1-0 необходимо включить в работу подающий (обратный) трубопровод на участках, который в нормальном эксплуатационном режиме отопительного периода выключен:

- перемычка ТК-152 с диаметром 250 мм (№3 на Рис. 8.1.1);
- перемычка ТК-Б (в районе ж/д ул. Липецкая, 18 и 16) с диаметром 250 мм (№3 на Рис. 8.1.1);
- перемычка ТК-67 – ТК-69 (в районе ж/д ул. Липецкая, 12 и 10) с диаметром 150 мм (№3 на Рис. 8.1.1);

На Рис. 8.2.2 и 8.2.3 показаны графики возможных гидравлических режимов от коллектора Беловской ГРЭС до самого удаленного потребителя в смоделированной аварийной ситуации на ТМ-2. Как видно из приведенных пьезометрических графиков, при аварии на участке магистральной тепловой сети от ТК-0 до ТК-1-0 и от ТК-1 до ТК-23 (отказ подающего или обратного трубопровода) пропускной способности резервных секционирующих перемычек (№3 на Рис. 8.1.1) достаточно для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии в послеаварийном режиме без их отключения.

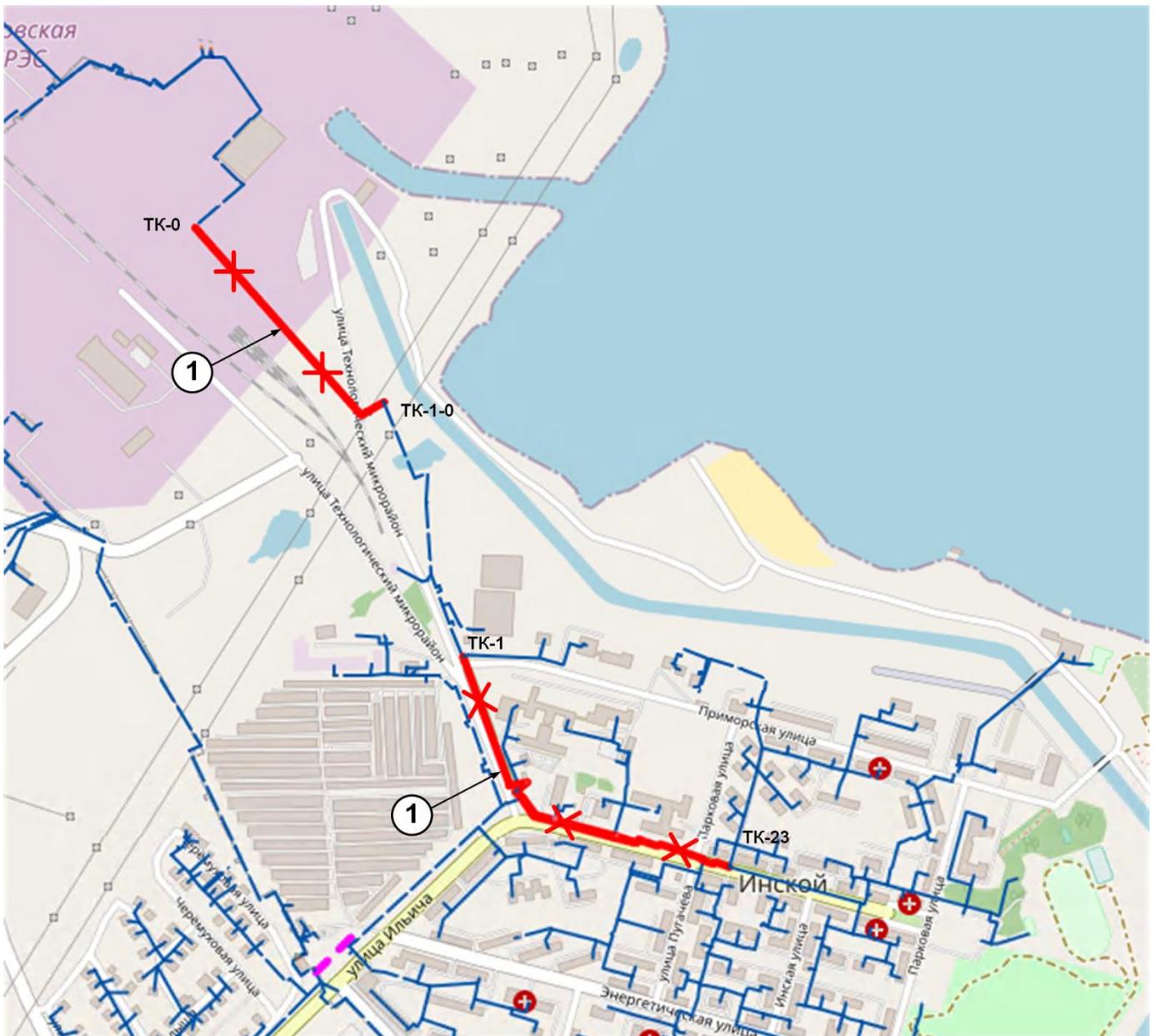
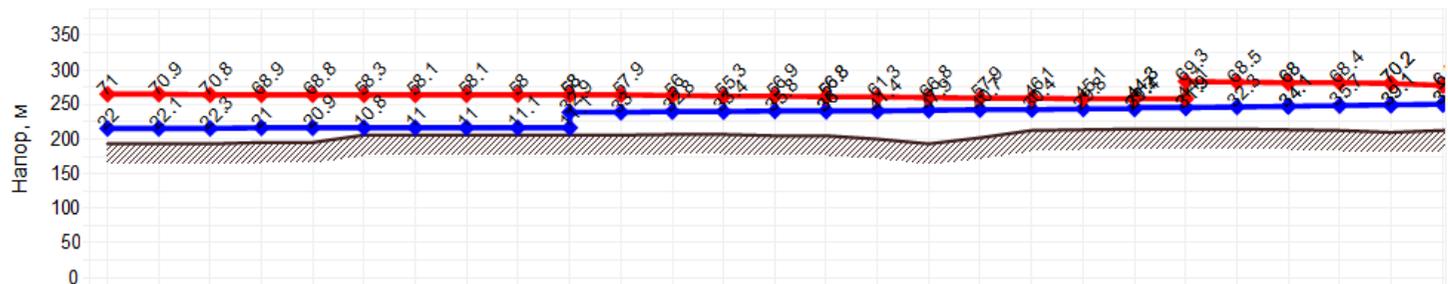


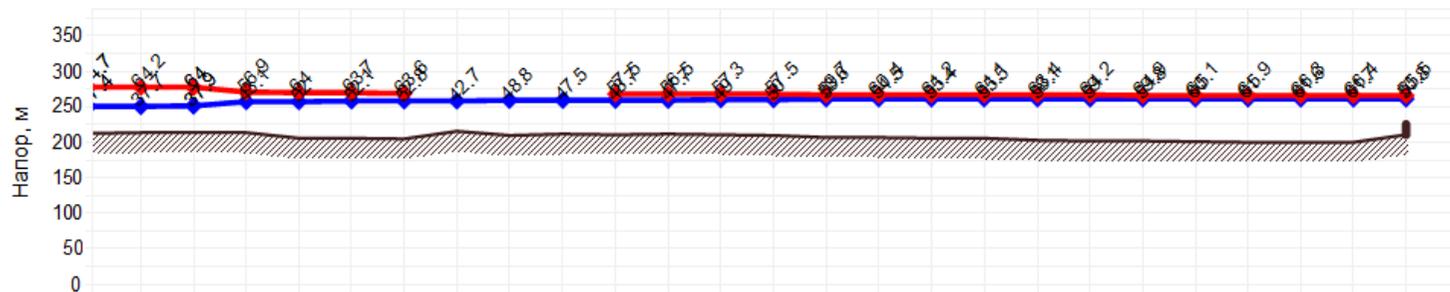
Рис. 8.2.1 Участок ТМ-2 подземной прокладки №1 от ТК-0 до ТК-1-0 и от ТК-1 до ТК-23

Пьезометрический график от «БГРЭС» до «ж/д ул. Приморская, 10»



Наименование узла	БГРЭС	теплс	теплс	забор	Др-1	УТ-1	УТ-2	ДР-2	УТ-2	per	УТ-2	Др-3	УТ-3	УТ-3	УТ-3	Вз-2	Др-4	УТ-4	УТ-4	Вз-2	ПНС	ПНС	ПНС	УТ-4	УТ-4	
Геодезическая высота, м	193	193	193	194.6	194.7	205	205	205	205	205	205	206	206	204	204	199	193	201	212	212.8	213.4	213.4	213.6	213	212	209.4
Полный напор в обратном трубопроводе, м	215	215.1	215.3	215.6	215.6	215.8	216	216	216.1	216.1	238	238.8	239.4	239.8	240	240.4	240.9	241.7	242.4	242.6	242.8	245.3	245.9	247.1	247.7	248.5
Располагаемый напор, м	49	48.76	48.49	47.91	47.87	47.51	47.09	47.01	46.94	25.08	24.91	23.14	21.92	21.10	20.79	19.89	18.91	17.23	15.75	15.35	12.60	12.29	36.23	33.86	32.74	31.15
Длина участка, м	10	10	188.6	24	233	226	3.5	1.3	3.2	3.2	295	113	130	2.5	112	159	323	300	48	50	5	5	52	1	1	50
Диаметр участка, м	0.706	0.706	0.706	0.706	0.706	0.7	0.7	0.7	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.25	0.25
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.121	0.121	0.264	0.019	0.186	0.2	0.036	0.034	0.02	0.081	0.939	0.651	0.419	0.156	0.465	0.504	0.871	0.762	0.203	0.244	0.156	0.574	1.16	0.525	0.785	2.532
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.112	0.15	0.321	0.018	0.172	0.225	0.039	0.038	0.022	0.087	0.833	0.57	0.398	0.155	0.438	0.475	0.812	0.714	0.198	0.236	0.158	0.631	1.211	0.593	0.809	1.31
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.557	0.557	0.557	0.557	0.557	0.531	0.529	0.529	0.4	0.783	0.771	0.771	0.76	0.728	0.728	0.728	0.728	0.728	0.721	0.721	0.707	1.868	1.832	1.832	2.189	2.189
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.52	-0.55	-0.58	-0.52	-0.52	-0.49	-0.49	-0.49	-0.37	-0.73	-0.71	-0.71	-0.70	-0.67	-0.67	-0.67	-0.67	-0.67	-0.67	-0.67	-0.67	-1.79	-1.79	-1.79	-2.05	-2.05
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.735	0.729	0.729	0.416	2.228	2.16	2.159	2.099	1.926	1.926	1.926	1.925	1.924	1.891	1.891	1.851	12.89	12.66	12.66	36.66	22.45
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	0.738	0.86	1.007	0.738	0.738	0.678	0.674	0.674	0.383	2.046	1.984	1.985	1.93	1.77	1.77	1.771	1.771	1.772	1.744	1.744	1.744	12.34	12.34	12.34	32.84	20.15
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	735.8	735.7	735.7	735.6	735.5	689.1	686.5	686.5	518.7	518.7	510.8	510.7	503.5	482.4	482.4	482.3	482.2	482.1	477.9	477.9	477.9	1261.	1261.	1261.	376.9	376.9
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-724.1	-724.1	-724.1	-724.1	-724.1	-679.1	-676.5	-676.5	-510.1	-510.1	-502.1	-503.1	-496	-475.1	-475.1	-475.1	-475.1	-471.1	-471.1	-471.1	-471.1	-1255	-1255	-1255	-359.1	-359.1

Рис. 8.2.2 Пьезометрический график ТМ-1 и ТМ-2 при отказе подающего трубопровода на участке №1 от ТК-0 до ТК-1-0 и от ТК-1 до ТК-23

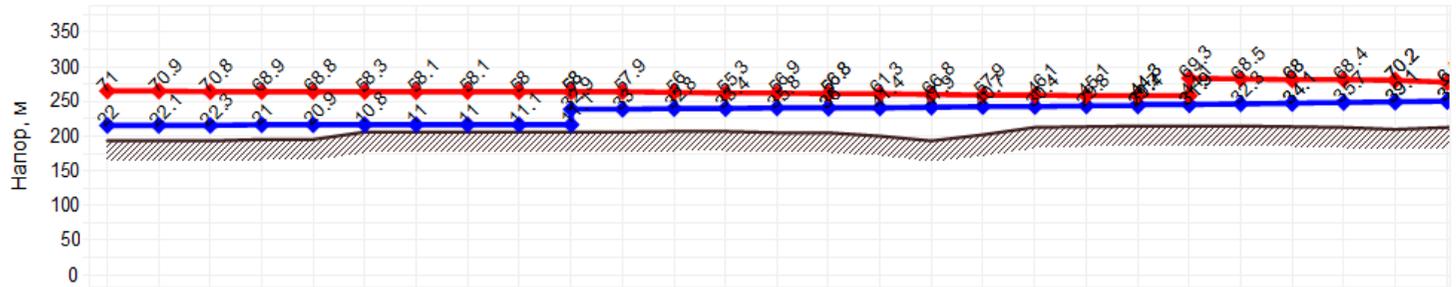


Наименование узла	екц	перел секц	T-6	T-38	Выхс	TK-3	Точка	TK-4	Врез	пере	TK-14	TK-21	TK-23	TK-28	TK-30	T-22	T-23	TK-35	TK-36	TK-37	TK-38	Выхс	врез	пере	ж/д у			
Геодезическая высота, м	12.4	212.5	212.4	213	205	205	204.6	215	209.4	211	210	211	210	209.4	206.5	205.7	204.9	204.9	202.4	201.6	200.8	200.6	200.6	199.7	199.2	199.1	210	
Полный напор в обратном трубопроводе, м	49.8	250.2	250.4	256.1	257	257.1	257.4	257.7	258.2	258.5	258.7	258.7	259	259.4	260.1	260.2	260.3	260.4	260.5	260.6	260.6	260.6	260.6	260.7	260.8	260.8	260.8	260.8
Располагаемый напор, м	7.30	26.56	26.11	13.78	11.99	11.61	10.78				8.861	8.76	8.297	7.534	6.105	5.943	5.796	5.588	5.366	5.212	5.098	5.032	4.963	4.732	4.73	4.676		
Длина участка, м	1	375	71	5	28	24	137.5	100	50.4	1	94	53.2	233.7	32	26.5	21	86	47.4	55.3	15.8	30.7	103	1	18.1				
Диаметр участка, м	25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.3	0.3	0.3	0.35	0.35	0.3	0.25	0.25	0.25	0.2	0.2	0.2	0.2	0.15	0.15	0.15	0.15	0.1			
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.394	0.239	6.567	0.964	0.249	0.519					0.04	0.167	0.376	0.724	0.082	0.075	0.105	0.112	0.078	0.058	0.033	0.035	0.117	0.001	0.027			
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.352	0.209	5.76	0.83	0.127	0.315	0.321	0.466	0.282	0.196	0.062	0.296	0.387	0.706	0.08	0.073	0.103	0.11	0.076	0.057	0.032	0.034	0.114	0.001	0.027			
Скорость движения воды в под. тр-де, м/с	1.89	1.737	1.737	1.492	1.424	1.424					0.621	0.621	0.784	0.631	0.438	0.424	0.568	0.318	0.318	0.28	0.319	0.255	0.255	0.098	0.222			
Скорость движения воды в обр. тр-де, м/с	2.05	-1.60	-1.60	-1.36	-1.30	-1.30	1.303	-0.86	-0.85	-0.76	-0.76	-0.76	-0.76	-0.61	-0.42	-0.41	-0.55	-0.311	-0.31	-0.27	-0.31	-0.24	-0.24	-0.09	-0.21			
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	2.45	14.15	14.15	10.45	9.533	9.533					12	12	3.448	2.843	1.372	1.291	3.104	0.977	0.977	0.762	1.456	0.93	0.929	0.141	1.227			
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	0.16	12.42	12.42	9.019	8.179	8.179	8.179	2.892	2.824	2.264	2.264	2.264	3.362	2.772	1.341	1.262	3.03	0.956	0.956	0.746	1.425	0.911	0.911	0.14	1.207			
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	76.9	299.0	299.0	256.8	245.2	245.2					209.6	209.6	194.3	108.5	75.36	73.09	62.55	35.03	35.02	30.9	19.8	15.81	15.81	6.11	6.11			
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	59.6	-281.5	-282.0	-240.0	-228.0	-228.0	228.5	-218.0	-216.0	-193.0	-193.0	-193.0	-193.0	-108.0	-75.0	-72.7	-62.2	-34.8	-34.8	-30.7	-19.7	-15.7	-15.7	-6.09	-6.09			

Страница 2

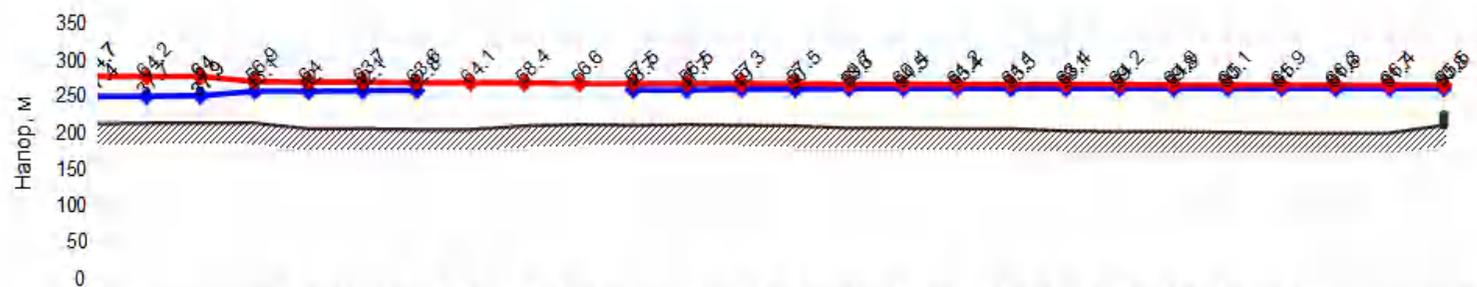
Рис. 8.2.2 Пьезометрический график ТМ-1 и ТМ-2 при отказе подающего трубопровода на участке №1 от ТК-0 до ТК-1-0 и от ТК-1 до ТК-23 (продолжение)

Пьезометрический график от «БГРЭС» до «ж/д ул. Приморская, 10»



Наименование узла	БГРЭС	тепл	тепл	забор	Др-1	УТ-1	УТ-2	ДР-2	УТ-2	пер	УТ-2	Др-3	УТ-3	УТ-3	УТ-3	Вз-2	Др-4	УТ-4	УТ-4	Вз-2	ПНС	ПНС	ПНС	УТ-4	УТ-4	
Геодезическая высота, м	193	193	193	194.6	194.7	205	205	205	205	205	205	206	206	204	204	199	193	201	212	212.8	213.4	213.4	213.6	213	212	209.4
Полный напор в обратном трубопроводе, м	215	215.1	215.3	215.6	215.6	215.8	216	216	216.1	216.1	238	238.8	239.4	239.8	240	240.4	240.9	241.7	242.4	242.6	242.8	245.3	245.9	247.1	247.7	248.5
Располагаемый напор, м	49	48.76	48.49	47.91	47.87	47.51	47.09	47.01	46.94	25.08	24.91	23.14	21.92	21.10	20.79	19.89	18.91	17.23	15.75	15.35	12.60	12.29	36.23	33.86	32.74	31.15
Длина участка, м	10	10	188.6	24	233	226	3.5	1.3	3.2	3.2	295	113	130	2.5	112	159	323	300	48	50	5	5	52	1	1	50
Диаметр участка, м	0.706	0.706	0.706	0.706	0.706	0.7	0.7	0.7	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.25	0.25
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.121	0.121	0.264	0.019	0.186	0.2	0.036	0.034	0.02	0.081	0.939	0.651	0.419	0.156	0.465	0.504	0.871	0.762	0.203	0.244	0.156	0.574	1.16	0.525	0.785	2.532
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.112	0.15	0.321	0.018	0.172	0.225	0.039	0.038	0.022	0.087	0.833	0.57	0.398	0.155	0.438	0.475	0.812	0.714	0.198	0.236	0.158	0.631	1.211	0.593	0.809	1.31
Скорость движения воды в под. тр-де, м/с	0.557	0.557	0.557	0.557	0.557	0.531	0.529	0.529	0.4	0.783	0.771	0.771	0.76	0.728	0.728	0.728	0.728	0.728	0.721	0.721	0.707	1.868	1.832	1.832	2.189	2.189
Скорость движения воды в обр. тр-де, м/с	-0.52	-0.55	-0.58	-0.52	-0.52	-0.49	-0.49	-0.49	-0.37	-0.73	-0.71	-0.71	-0.70	-0.67	-0.67	-0.67	-0.67	-0.67	-0.67	-0.67	-0.67	-1.79	-1.79	-1.79	-2.05	-2.05
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.735	0.729	0.729	0.416	2.228	2.16	2.159	2.099	1.926	1.926	1.926	1.925	1.924	1.891	1.891	1.851	12.89	12.66	12.66	36.66	22.45
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	0.738	0.86	1.007	0.738	0.738	0.678	0.674	0.674	0.383	2.046	1.984	1.985	1.93	1.77	1.77	1.771	1.771	1.772	1.744	1.744	1.744	12.34	12.34	12.34	32.84	20.15
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	735.8	735.7	735.7	735.6	735.5	689.1	686.5	686.5	518.7	518.7	510.8	510.7	503.5	482.4	482.4	482.3	482.2	482.1	477.9	477.9	477.9	1261.	1261.	1261.	376.9	376.9
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-724.1	-724.1	-724.1	-724.1	-724.1	-679.1	-676.1	-676.1	-510.1	-510.1	-502.1	-503.1	-496	-475.1	-475.1	-475.1	-475.1	-475.1	-471.1	-471.1	-471.1	-1255	-1255	-1255	-359.1	-359.1

Рис. 8.2.3 Пьезометрический график ТМ-1 и ТМ-2 при отказе обратного трубопровода на участке №1 от ТК-0 до ТК-1-0 и от ТК-1 до ТК-23



Наименование узла	екц. перед секц. Т-6	Т-36	Выхл. ТК-3	Точка ТК-4	Врезл. перез ТК-14	ТК-21	ТК-23	ТК-26	ТК-30	Т-22	Т-23	ТК-35	ТК-36	ТК-37	ТК-38	Выхл. врезл. перез ж/д у													
Геодезическая высота, м	12.4	212.5	212.4	213	205	205	204.6	203.7	209.4	211	210	211	210	209.4	206.5	205.7	204.9	204.9	202.4	201.6	200.8	200.6	199.7	199.2	199.1	210			
Полный напор в обратном трубопроводе, м	49.8	250.2	250.4	256.1	257	257.1	257.4				258.7	258.7	259	259.4	260.1	260.2	260.3	260.4	260.5	260.6	260.6	260.6	260.6	260.7	260.8	260.8	260.8		
Располагаемый напор, м	7.30	26.56	26.11	13.78	11.99	11.61	10.78				8.861	8.76	8.297	7.534	6.105	5.943	5.796	5.588	5.366	5.212	5.098	5.032	4.963	4.732	4.73	4.676			
Длина участка, м	1	375	71	5	28	24	137.5	100	50.4	1	94	53.2	233.7	32	26.5	21	86	47.4	55.3	15.8	30.7	103	1	18.1					
Диаметр участка, м	25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.5	0.35	0.35	0.35	0.35	0.3	0.25	0.25	0.2	0.2	0.2	0.2	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.1				
Потери напора в подающем трубопроводе, м	3.94	0.239	6.567	0.964	0.249	0.519	0.376	0.043	0.147	0.089	0.04	0.167	0.376	0.724	0.082	0.075	0.105	0.112	0.078	0.058	0.033	0.035	0.117	0.001	0.027				
Потери напора в обратном трубопроводе, м	3.52	0.209	5.76	0.83	0.127	0.315						0.062	0.296	0.387	0.706	0.08	0.073	0.103	0.11	0.076	0.057	0.032	0.034	0.114	0.001	0.027			
Скорость движения воды в под. тр-де, м/с	1.89	1.737	1.737	1.492	1.424	1.424	1.424	0.342	0.689	0.621	0.621	0.621	0.784	0.631	0.438	0.424	0.568	0.318	0.318	0.28	0.319	0.255	0.255	0.098	0.222				
Скорость движения воды в обр. тр-де, м/с	2.05	-1.60	-1.60	-1.36	-1.30	-1.30						-0.76	-0.76	-0.76	-0.61	-0.42	-0.41	-0.55	-0.311	-0.31	-0.27	-0.31	-0.24	-0.24	-0.09	-0.21			
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	2.45	14.15	14.15	10.45	9.533	9.533	9.533	0.236	1.474	1.2	1.2	1.2	3.448	2.843	1.372	1.291	3.104	0.977	0.977	0.762	1.456	0.93	0.929	0.141	1.227				
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	0.16	12.42	12.42	9.019	8.179	8.179						2.264	2.264	3.362	2.772	1.341	1.262	3.03	0.956	0.956	0.746	1.425	0.911	0.911	0.14	1.207			
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	76.9	299.0	299.0	256.8	245.2	245.2	245.2	235.3	232.6	209.6	209.6	209.6	194.3	108.5	75.36	73.09	62.55	35.03	35.02	30.9	19.8	15.81	15.81	6.11	6.11				
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	159.1	-281.5	-282.1	-240.1	-228.1	-228.1																							

Рис. 8.2.3 Пьезометрический график ТМ-1 и ТМ-2 при отказе обратного трубопровода на участке №1 от ТК-0 до ТК-1-0 и от ТК-1 до ТК-23 (продолжение)

Участок ТК-А – ТК-100 (№2 на Рис. 8.1.1) магистральных тепловых сетей подземной прокладки закольцован резервными секционирующими перемычками:

перемычка ТК-152 с диаметром 250 мм (№3 на Рис. 8.1.1);

перемычка ТК-Б (в районе ж/д ул. Липецкая, 18 и 16) с диаметром 250 мм (№3 на Рис. 8.1.1);

перемычка ТК-67 – ТК-69 (в районе ж/д ул. Липецкая, 12 и 10) с диаметром 150 мм (№3 на Рис. 8.1.1);

Для анализа послеаварийного режима Беловской ГРЭС в электронной модели принятого варианта развития систем теплоснабжения до 2030 года было произведено отключение участка магистральной тепловой сети подземной прокладки с диаметром 350 мм по подающему трубопроводу, который представлен на Рис. 8.2.4.

Отказ более одного элемента магистральных трубопроводов считается недостижимым событием, поэтому рассмотрен случай отказа подающего трубопровода и отдельно случай отказа обратного трубопровода.

При отказе подающего (обратного) трубопровода на участке магистральной тепловой сети от ТК-А до ТК-100 необходимо включить в работу подающий (обратный) трубопровод на участках, который в нормальном эксплуатационном режиме отопительного периода выключен:

перемычка ТК-152 с диаметром 250 мм (№3 на Рис. 8.1.1);

перемычка ТК-Б (в районе ж/д ул. Липецкая, 18 и 16) с диаметром 250 мм (№3 на Рис. 8.1.1);

перемычка ТК-67 – ТК-69 (в районе ж/д ул. Липецкая, 12 и 10) с диаметром 150 мм (№3 на Рис. 8.1.1);

На Рис. 8.2.5 и 8.2.6 показаны графики возможных гидравлических режимов от коллектора Беловской ГРЭС до самого удаленного потребителя в смоделированной аварийной ситуации на ТМ-1. Как видно из приведенных пьезометрических графиков, при аварии на участке магистральной тепловой сети от ТК-А до ТК-100 (отказ подающего или обратного трубопровода) пропускной способности резервных секционирующих перемычек (№3 на Рис. 8.1.1) достаточно для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии в послеаварийном режиме без их отключения.

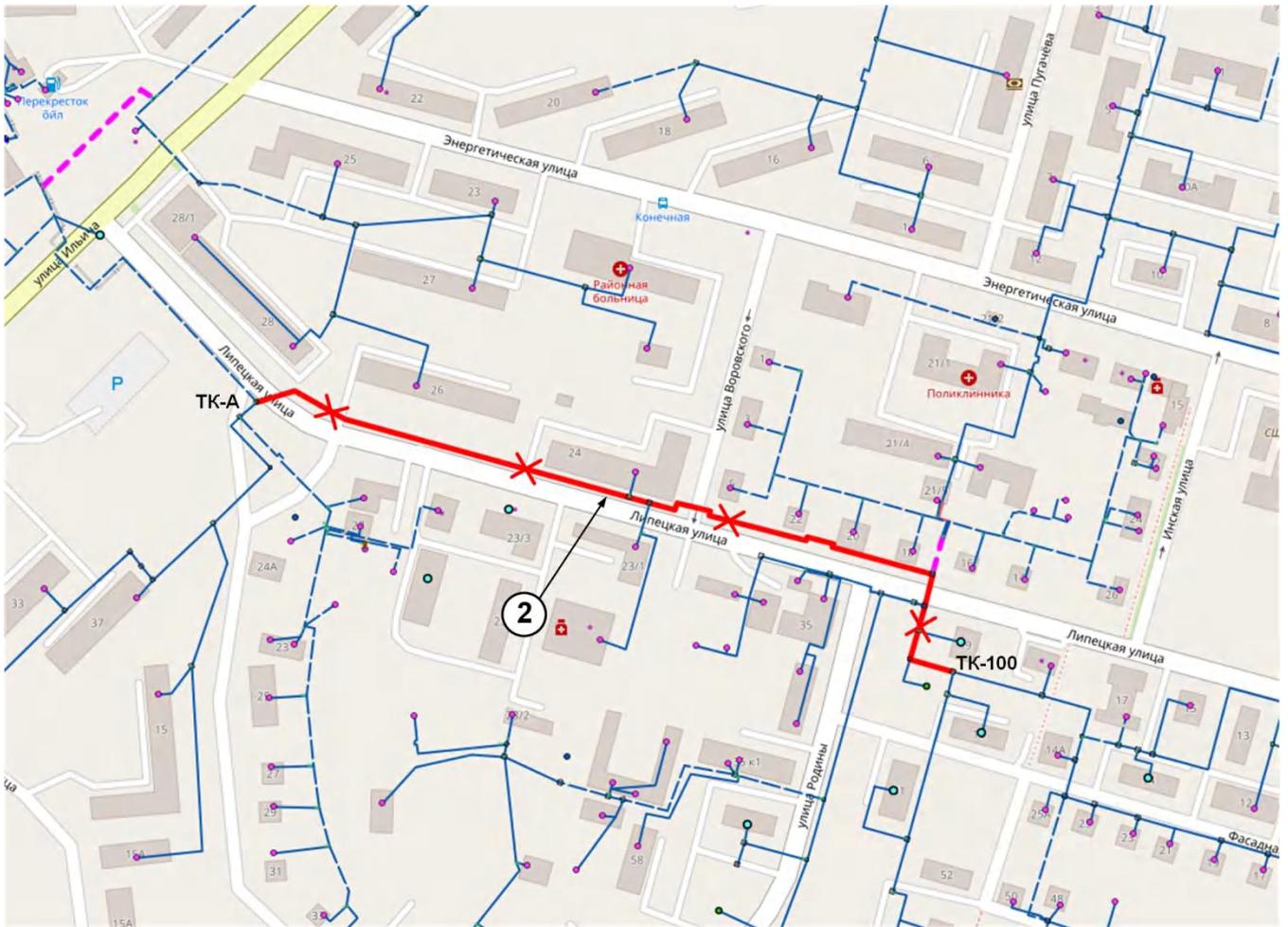


Рис. 8.2.4 Участок ТМ-1 подземной прокладки №2 от ТК-А до ТК-100

8.3. Гидравлические режимы работы при отказе элементов тепловых сетей магистральных трубопроводов ТМ-3 Беловской ГРЭС

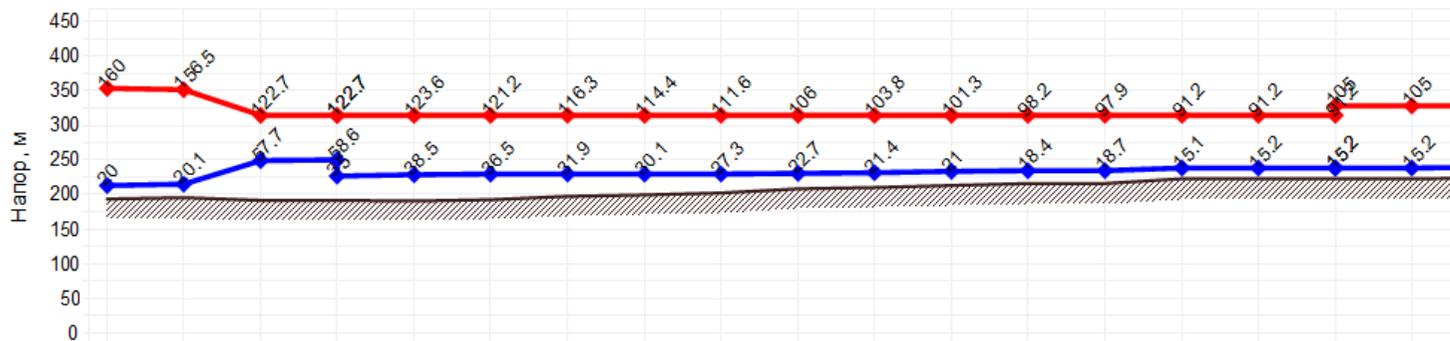
Участок УТ-10а – ТК-11б (№1 на Рис. 8.1.2) магистральных тепловых сетей подземной прокладки закольцован резервной перемычкой ПНС-2 – ТК-66 (№3 на Рис. 8.1.2), поэтому для анализа послеаварийного режима Беловской ГРЭС в электронной модели принятого варианта развития систем теплоснабжения до 2030 года было произведено отключение участка магистральной тепловой сети подземной прокладки с диаметром 500 мм, который представлен на Рис. 8.3.1.

Отказ более одного элемента магистральных трубопроводов считается недостижимым событием, поэтому рассмотрен случай отказа подающего трубопровода и отдельно случай отказа обратного трубопровода.

При отказе подающего (обратного) трубопровода на участке магистральной тепловой сети от УТ-10а до ТК-11б необходимо включить в работу подающий (обратный) трубопровод на участке ПНС-2 – ТК-66 (№3 на Рис. 8.1.2) с диаметром 400 мм, который в нормальном эксплуатационном режиме отопительного периода выключен.

На Рис. 8.3.2 и 8.3.3 показаны графики возможных гидравлических режимов от коллектора Беловской ГРЭС до самого удаленного потребителя в смоделированной аварийной ситуации на ТМ-3. Как видно из приведенных пьезометрических графиков, при аварии на участке магистральной тепловой сети от УТ-10а до ТК-11б (отказ подающего или обратного трубопровода) пропускной способности ПНС-2 – ТК-66 (№3 на Рис. 8.1.2) достаточно для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии в послеаварийном режиме без их отключения.

Пьезометрический график от «БГРЭС (т/м в г. Белово)» до «ж/д кв.Сосновый, 5»



Наименование узла	БГРЭС	забор ГФ	КС3-10	ПНС_ко	врем. уз	Врезка	УТ-1а	УТ-2	УТ-2а	УТ6	УТ-7	УТ-8	УТ-8а	УТ-9	УТ-10	УТПНС	ПНС-1	УТ-1
Геодезическая высота, м	193	194.6	191.12	191.1	190	192.4	197.2	199.1	201.9	207.5	209.7	212.2	215.3	215.6	222.3	222.3	222.3	222.3
Полный напор в обратном трубопроводе, м	213	214.7	248.8	226.1	228.5	228.9	229.1	229.2	229.2	230.2	231.1	233.2	233.7	234.3	237.4	237.5	237.5	237.5
Располагаемый напор, м	140	136.432	65.05	87.698	85.074	84.67	84.422	84.374	84.321	83.379	82.444	80.312	79.869	79.22	76.101	76.082	89.838	89.8
Длина участка, м	350	6911	26	73.4	191.2	710	100	170	475	470	1030	205	320	1700	14.2	7	4.5	1090
Диаметр участка, м	0.702	0.702	0.309	0.309	0.529	0.8	0.8	0.8	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Потери напора в подающем трубопроводе, м	1.863	37.268	0.071	0.199	0.031	0.019	0.004	0.002	0.002	0.002	0.004	0	0	0	0	0	0	0
Потери напора в обратном трубопроводе, м	1.705	34.114	0.861	2.425	0.373	0.228	0.045	0.051	0.94	0.933	2.128	0.443	0.648	3.119	0.019	0.009	0.007	1.68
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.672	1.672	0.709	0.709	0.242	0.106	0.103	0.074	0.031	0.031	0.03	0.018	0.011	0.006	0.005	0.001	0.001	0.00
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.562	-1.562	-2.418	-2.41	-0.822	-0.36	-0.358	-0.331	-0.697	-0.696	-0.697	-0.687	-0.68	-0.676	-0.677	-0.673	-0.673	-0.67
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	4.094	4.093	2.09	2.09	0.124	0.017	0.016	0.008	0.003	0.003	0.003	0.001	0	0	0	0	0	0
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	3.747	3.748	25.488	25.416	1.501	0.199	0.198	0.169	1.36	1.36	1.361	1.324	1.296	1.282	1.223	1.209	1.291	1.29
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	2182.51	2182.2	179.29	179.28	179.27	179.17	175.02	125.12	20.66	20.44	20.22	12.46	7.23	4.23	3.42	0.54	0.53	0.53
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2134.23	-2134.56	-642.16	-642.16	-642.17	-642.28	-639.85	-590.41	-486.82	-487.05	-487.28	-480.52	-475.52	-472.84	-473.66	-470.81	-470.81	-470

Рис. 8.3.2 Пьезометрический график ТМ-3 при отказе подающего трубопровода на участке №1 от УТ-10а до ТК-116

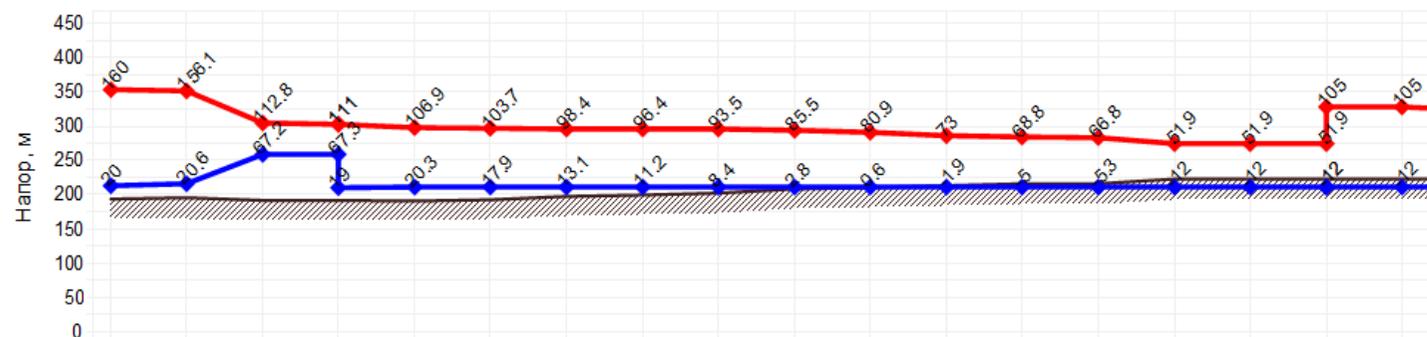


Наименование узла	1	УТ-10а	ТК-11	ТК-116	ТК-12Б	ТК-12	ТК-12/1	ТК-13	ТК-13/1	УТ-13/1	УТ-58/1	УТ-58	УТ-17	УТ4	УТ5	УТ6	УТ13	ж/д кв.С
Геодезическая высота, м		223	228.7	225	225.2	225.2	227.4	227.4	227.4	227.4	230	230	234	237.8	237.1	230	232	232
Полный напор в обратном трубопроводе, м		239.2	240.2	240.6	242.9	242.9	243.1	243.1	243.2	243.3	244.2	244.2	246.2	246.7	246.8	247.2	247.2	247.2
Располагаемый напор, м	2	88.143	19.765	19.36	17.064	17.048	16.693	16.535	16.479	16.208	14.31	14.292	10.125	9.199	9.04	8.224	8.137	8.102
Длина участка, м		660	265	1500	12	118	58	8.1	40	280	2.7	615	240	88	495	38	10	
Диаметр участка, м		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.259	0.205	0.205	0.15	0.07		
Потери напора в подающем трубопроводе, м			0	0	0	0.184	0.082	0.029	0.14	0.981	0.009	2.152	0.473	0.081	0.417	0.044	0.018	
Потери напора в обратном трубопроводе, м		1.025	0.405	2.296	0.016	0.171	0.076	0.027	0.131	0.917	0.009	2.015	0.453	0.078	0.398	0.043	0.017	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с			0.006	0.006	0.049	0.671	0.671	0.632	0.632	0.632	0.631	0.631	0.595	0.319	0.319	0.248	0.224	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с		-0.674	0.669	0.67	0.632	-0.629	-0.629	-0.593	-0.593	-0.593	-0.593	-0.593	-0.56	-0.302	-0.302	-0.236	-0.213	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м			0	0	0.007	1.174	1.174	3.005	2.92	2.92	2.918	2.916	1.539	0.726	0.725	0.667	1.508	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м		1.294	1.275	1.276	1.135	1.092	1.092	2.803	2.727	2.728	2.73	2.73	1.455	0.692	0.692	0.639	1.451	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч			3.87	4	32.38	445.27	445.22	67.05	67.05	67.04	67.02	67.02	105.98	35.61	35.6	14.88	2.93	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	1	-471.34	467.82	467.94	441.33	-439.6	-439.66	-66.19	-66.19	-66.2	-66.22	-66.22	-104.81	-35.37	-35.38	-14.78	-2.91	

Страница 2

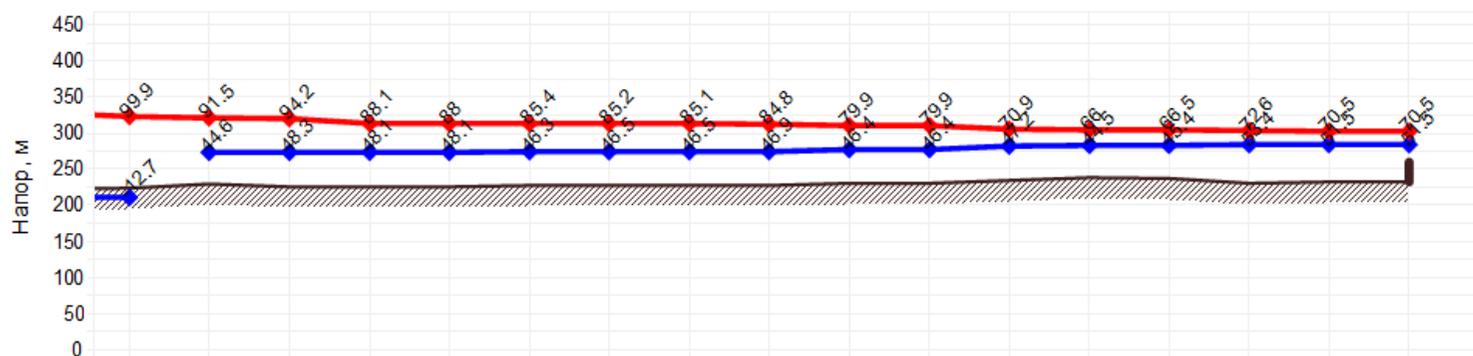
Рис. 8.3.2 Пьезометрический график ТМ-3 при отказе подающего трубопровода на участке №1 от УТ-10а до ТК-116 (продолжение)

Пьезометрический график от «БГРЭС (т/м в г. Белово)» до «ж/д кв.Сосновый, 5»



Наименование узла	БГРЭС	забор ГР КС3-10	ПНС_ко	врем. уз	Врезка	УТ-1а	УТ-2	УТ-2а	УТ 6	УТ-7	УТ-8	УТ-8а	УТ-9	УТ-10	УТ ПНС	ПНС-1	УТ-1	
Геодезическая высота, м	193	194.6	191.12	191.1	190	192.4	197.2	199.1	201.9	207.5	209.7	212.2	215.3	215.6	222.3	222.3	222.3	222.
Полный напор в обратном трубопроводе, м	213	215.2	258.3	210.1	210.3	210.3	210.3	210.3	210.3	210.3	210.3	210.3	210.3	210.3	210.3	210.3	210.3	210.
Располагаемый напор, м	140	135.506	45.579	91.96	86.647	85.833	85.326	85.226	85.11	82.7	80.309	74.867	73.727	72.045	63.921	63.873	116.972	116.
Длина участка, м	350	6911	26	73.4	191.2	710	100	170	475	470	1030	205	320	1700	14.2	7	4.5	1090
Диаметр участка, м	0.702	0.702	0.309	0.309	0.529	0.8	0.8	0.8	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Потери напора в подающем трубопроводе, м	2.338	46.782	1.82	5.139	0.787	0.491	0.096	0.114	2.409	2.39	5.439	1.14	1.682	8.124	0.048	0.024	0.018	4.38
Потери напора в обратном трубопроводе, м	2.156	43.145	0.062	0.174	0.027	0.017	0.003	0.002	0.001	0.001	0.002	0	0	0	0	0	0	0
Скорость движения воды в под. тр-де, м/с	1.874	1.873	3.604	3.604	1.23	0.538	0.535	0.505	1.136	1.135	1.134	1.123	1.115	1.111	1.109	1.105	1.114	1.11
Скорость движения воды в обр. тр-де, м/с	-1.759	-1.759	-0.647	-0.647	-0.221	-0.097	-0.095	-0.067	-0.021	-0.021	-0.022	-0.012	-0.005	-0.002	-0.003	0.001	0.001	0.00
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	5.138	5.137	53.852	53.852	3.167	0.432	0.428	0.382	3.513	3.511	3.509	3.439	3.393	3.364	3.093	3.071	3.354	3.35
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	4.738	4.74	1.825	1.826	0.109	0.015	0.014	0.007	0.001	0.001	0.002	0.001	0	0	0	0	0	0
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	2445.45	2445.13	911.87	911.87	911.85	911.75	907.58	857.43	752.49	752.27	752.06	744.55	739.53	736.67	735.88	733.25	733.24	733.
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2397.36	-2397.69	-170.78	-170.78	-170.8	-170.9	-168.45	-118.75	-14.68	-14.91	-15.13	-8.62	-3.82	-1.27	-2.09	0.53	0.53	0.53

Рис. 8.3.3 Пьезометрический график ТМ-3 при отказе обратного трубопровода на участке №1 от УТ-10а до ТК-116



Наименование узла	1	УТ-10а	ТК-11	ТК-116	ТК-12Б	ТК-12	ТК-12/1	ТК-13	ТК-13/1	УТ-13/1	УТ-58/1	УТ-58	УТ-17	УТ4	УТ5	УТ6	УТ13	ж/д кв.С
Геодезическая высота, м		223	228.7	225	225.2	225.2	227.4	227.4	227.4	227.4	230	230	234	237.8	237.1	230	232	232
Полный напор в обратном трубопроводе, м		210.3	273.3	273.3	273.3	273.3	273.7	273.9	273.9	274.3	276.4	276.4	281.2	282.3	282.5	283.4	283.5	283.5
Располагаемый напор, м	4	112.567	46.946	45.899	39.98	39.939	39.105	38.734	38.601	37.965	33.512	33.469	23.689	21.521	21.149	19.249	19.045	18.963
Длина участка, м		660	265	1500	12	118	58	8.1	40	280	2.7	615	240	88	495	38	10	
Диаметр участка, м		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.259	0.205	0.205	0.15	0.07	
Потери напора в подающем трубопроводе, м		2.653	1.047	5.919	0.042	0.429	0.191	0.068	0.327	2.287	0.022	5.017	1.1	0.188	0.97	0.102	0.042	
Потери напора в обратном трубопроводе, м			0	0	0	0.405	0.18	0.064	0.31	2.167	0.021	4.763	1.068	0.183	0.931	0.101	0.041	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с		1.113	1.103	1.103	1.037	1.025	1.025	0.965	0.965	0.965	0.964	0.964	0.908	0.487	0.487	0.38	0.343	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с			0.009	0.008	0.068	-0.975	-0.975	-0.919	-0.919	-0.919	-0.92	-0.92	-0.868	-0.466	-0.466	-0.365	-0.33	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м		3.349	3.292	3.288	2.911	2.738	2.737	7.005	6.807	6.806	6.804	6.798	3.578	1.687	1.686	1.552	3.511	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м			0	0	0.014	2.587	2.589	6.63	6.448	6.448	6.451	6.454	3.415	1.615	1.615	1.494	3.387	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	4	732.74	726.47	726.35	683.35	680.5	680.44	102.51	102.5	102.5	102.48	102.48	161.99	54.41	54.4	22.76	4.48	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч			5.94	5.81	47.08	-674.84	-674.89	-101.62	-101.62	-101.62	-101.64	-101.64	-160.82	-54.11	-54.11	-22.66	-4.46	

Страница 2

Рис. 8.3.3 Пьезометрический график ТМ-3 при отказе обратного трубопровода на участке №1 от УТ-10а до ТК-116 (продолжение)

Участок ТК-13 – ТК-47 (№2 на Рис. 8.1.2) магистральных тепловых сетей подземной прокладки закольцован резервной переемычкой ТК-13 – УТ-17 (№2а на Рис. 8.3.4), поэтому для анализа послеаварийного режима Беловской ГРЭС в электронной модели принятого варианта развития систем теплоснабжения до 2030 года было произведено отключение участка магистральной тепловой сети подземной прокладки с диаметром 500 мм, который представлен на Рис. 8.3.4.

Отказ более одного элемента магистральных трубопроводов считается недостижимым событием, поэтому рассмотрен случай отказа подающего трубопровода и отдельно случай отказа обратного трубопровода.

При отказе подающего (обратного) трубопровода на участке магистральной тепловой сети от ТК-13 до ТК-47 теплоснабжение возможно обеспечить по существующему трубопроводу на участке ТК-13 – УТ-17 (№2а на Рис. 8.3.4) с диаметром 200 мм.

На Рис. 8.3.5 и 8.3.6 показаны графики возможных гидравлических режимов от коллектора Беловской ГРЭС до самого удаленного потребителя в смоделированной аварийной ситуации на ТМ-3. Как видно из приведенных пьезометрических графиков, при аварии на участке магистральной тепловой сети от ТК-13 до ТК-47 (отказ подающего или обратного трубопровода) пропускной способности ТК-13 – УТ-17 (№2а на Рис. 8.3.4) достаточно для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии в послеаварийном режиме без их отключения.

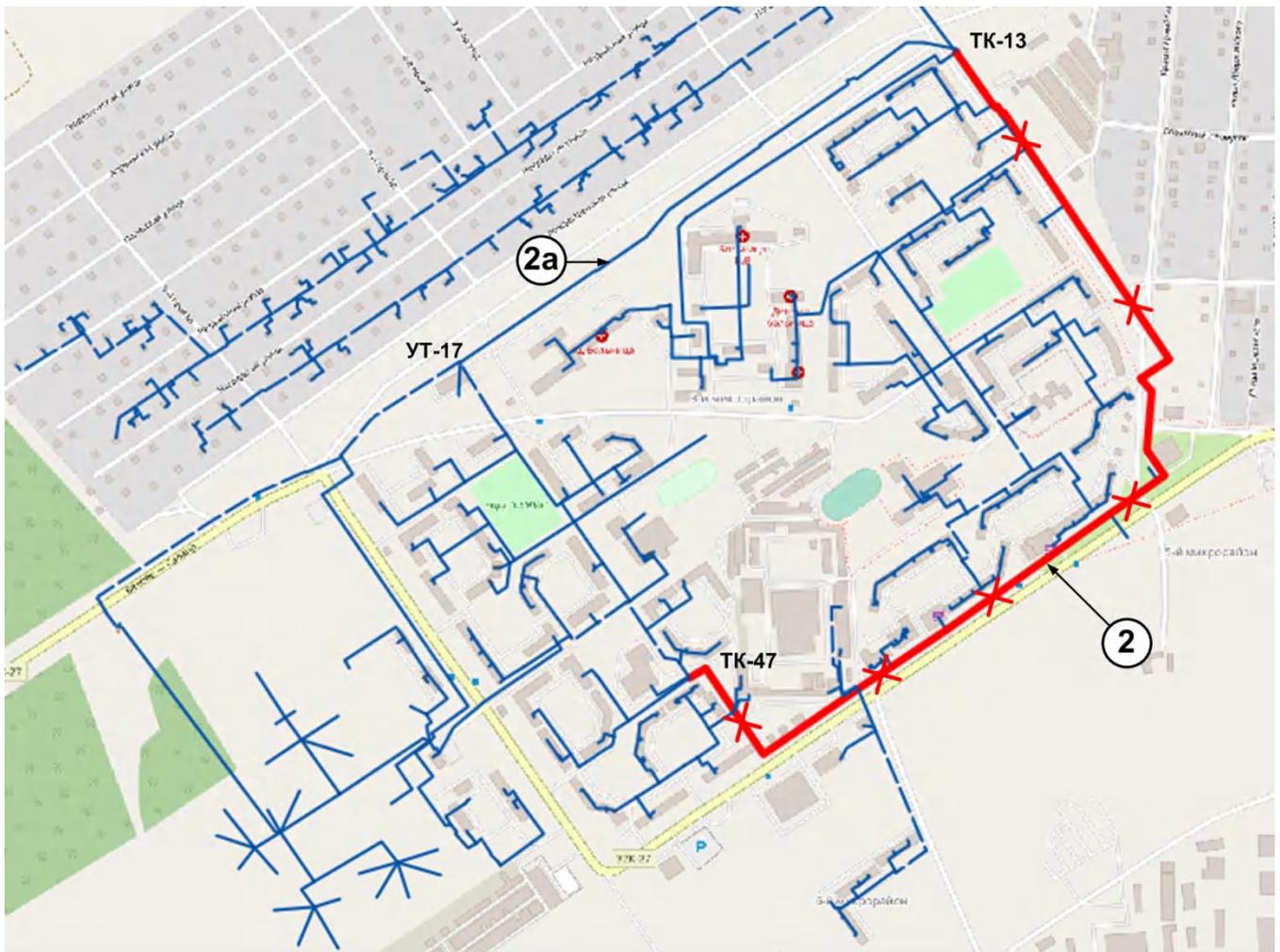
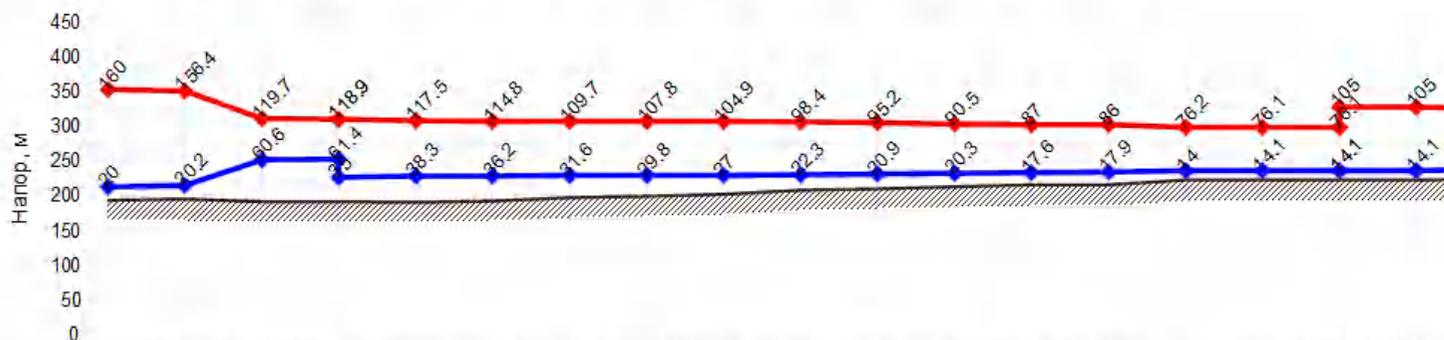


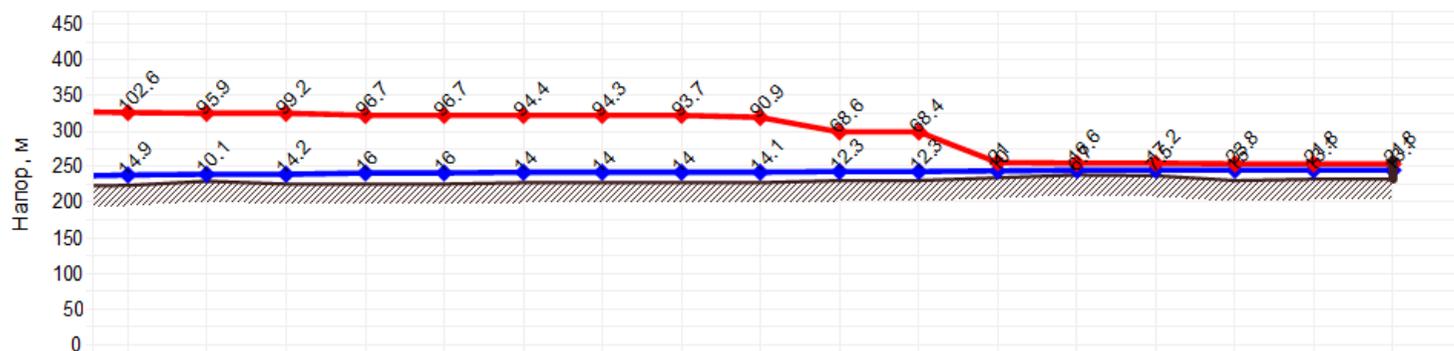
Рис. 8.3.4 Участок ТМ-3 подземной прокладки №2 от ТК-13 до ТК-47

Пьезометрический график от «БГРЭС (т/м в г. Белово)» до «ж/д кв.Сосновый, 5»



Наименование узла	БГРЭС	забор ГГ КС3-10	ПНС_ко	врем. уз	Врезка	УТ-1а	УТ-2	УТ-2а	УТ6	УТ-7	УТ-8	УТ-8а	УТ-9	УТ-10	УТПНС	ПНС-1	УТ-1
Геодезическая высота, м	193	194.6	191.12	191.1	190	192.4	197.2	199.1	201.9	207.5	209.7	212.2	215.3	215.6	222.3	222.3	222.3
Полный напор в обратном трубопроводе, м	213	214.8	251.7	226.1	228.3	228.6	228.8	228.9	228.9	229.8	230.6	232.5	232.9	233.5	236.3	236.4	236.4
Располагаемый напор, м	140	136.15	59.115	83.875	79.237	78.525	78.085	77.998	77.901	76.091	74.294	70.203	69.353	68.109	62.12	62.084	90.936
Длина участка, м	350	6911	26	73.4	191.2	710	100	170	475	470	1030	205	320	1700	14.2	7	4.5
Диаметр участка, м	0.702	0.702	0.309	0.309	0.529	0.8	0.8	0.8	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Потери напора в подающем трубопроводе, м	2.007	40.154	0.864	2.439	0.374	0.233	0.045	0.051	0.963	0.955	2.172	0.45	0.659	3.173	0.019	0.009	0.007
Потери напора в обратном трубопроводе, м	1.843	36.881	0.782	2.199	0.338	0.207	0.041	0.046	0.847	0.841	1.919	0.4	0.585	2.816	0.017	0.008	0.006
Скорость движения воды в под. тр-де, м/с	1.736	1.735	2.482	2.482	0.847	0.37	0.368	0.339	0.717	0.717	0.716	0.705	0.698	0.693	0.692	0.688	0.693
Скорость движения воды в обр. тр-де, м/с	-1.625	-1.626	-2.304	-2.296	-0.783	-0.343	-0.341	-0.315	-0.662	-0.661	-0.662	-0.653	-0.646	-0.643	-0.644	-0.64	-0.64
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	4.411	4.409	25.562	25.562	1.505	0.205	0.202	0.172	1.405	1.403	1.402	1.358	1.33	1.314	1.206	1.192	1.302
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	4.051	4.052	23.122	23.044	1.362	0.181	0.18	0.153	1.226	1.226	1.227	1.194	1.17	1.158	1.105	1.092	1.166
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	2265.5	2265.18	628.1	628.1	628.08	627.98	623.95	575.97	475.56	475.35	475.13	467.84	462.97	460.18	459.4	456.8	456.8
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2217.45	-2217.79	-611.27	-611.28	-611.29	-611.39	-609.1	-561.57	-462.03	-462.26	-462.48	-456.2	-451.55	-449.07	-449.9	-447.32	-447.32

Рис. 8.3.5 Пьезометрический график ТМ-3 при отказе подающего трубопровода на участке №2 от ТК-13 до ТК-47

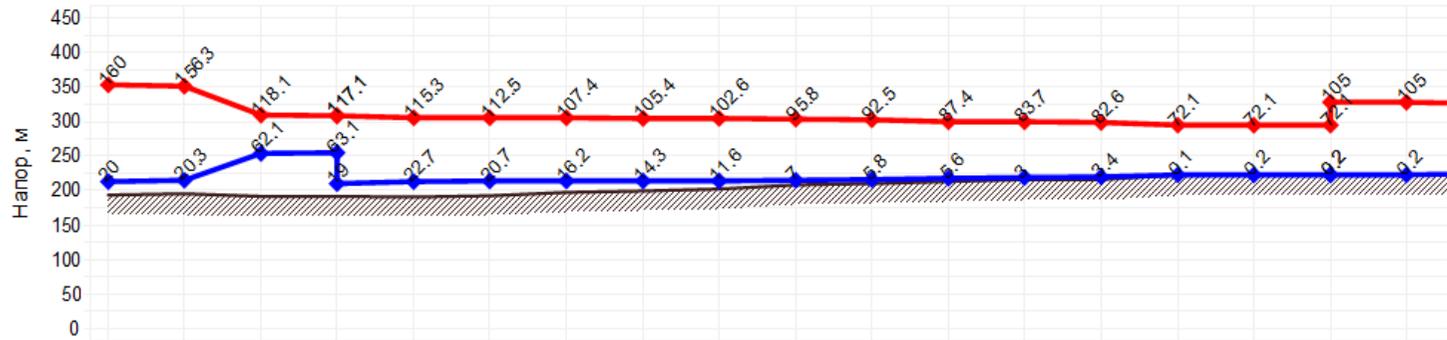


Наименование узла	1	УТ-10а	ТК-11	ТК-11Б	ТК-12	ТК-12/1	ТК-13	ТК-13/1	УТ-13/1	УТ-58/1	УТ-58	УТ-17	УТ4	УТ5	УТ6	УТ13	ж/д кв.С	
Геодезическая высота, м	223	228.7	225	225.2	225.2	227.4	227.4	227.4	227.4	230	230	234	237.8	237.1	230	232	232	
Полный напор в обратном трубопроводе, м	237.9	238.8	239.2	241.2	241.2	241.4	241.4	241.4	241.5	242.3	242.3	244	244.5	244.6	245	245.1	245.1	
Располагаемый напор, м	2	87.694	85.74	84.983	80.699	80.673	80.411	80.295	79.684	76.753	56.239	56.043	10.988	9.942	9.761	8.834	8.741	8.703
Длина участка, м	660	265	1500	12	118	58	8.1	40	280	2.7	615	240	88	495	38	10		
Диаметр участка, м	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.259	0.205	0.205	0.15	0.07		
Потери напора в подающем трубопроводе, м	1.028	0.398	2.25	0.013	0.136	0.06	0.588	2.821	19.745	0.189	43.363	0.56	0.097	0.499	0.047	0.019		
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.926	0.359	2.034	0.012	0.126	0.056	0.023	0.11	0.769	0.007	1.691	0.487	0.084	0.427	0.046	0.019		
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.692	0.68	0.679	0.587	0.576	0.576	2.837	2.837	2.837	2.836	2.836	0.647	0.349	0.349	0.257	0.232		
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.641	-0.63	-0.63	-0.545	-0.539	-0.539	-0.542	-0.543	-0.543	-0.543	-0.543	-0.581	-0.313	-0.313	-0.244	-0.221		
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	1.298	1.251	1.25	0.934	0.868	0.868	60.493	58.767	58.766	58.758	58.758	1.823	0.869	0.868	0.715	1.617		
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	1.169	1.129	1.13	0.848	0.805	0.805	2.351	2.289	2.289	2.291	2.291	1.561	0.741	0.742	0.686	1.557		
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	3	456.3	447.93	447.81	387.04	383.14	383.09	301.84	301.84	301.84	301.82	301.82	115.48	39.01	39.01	15.42	3.03	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	2	-447.85	-440.14	-440.26	-381.24	-377.5	-377.56	-60.6	-60.6	-60.6	-60.62	-60.62	-108.6	-36.63	-36.64	-15.32	-3.02	

Страница 2

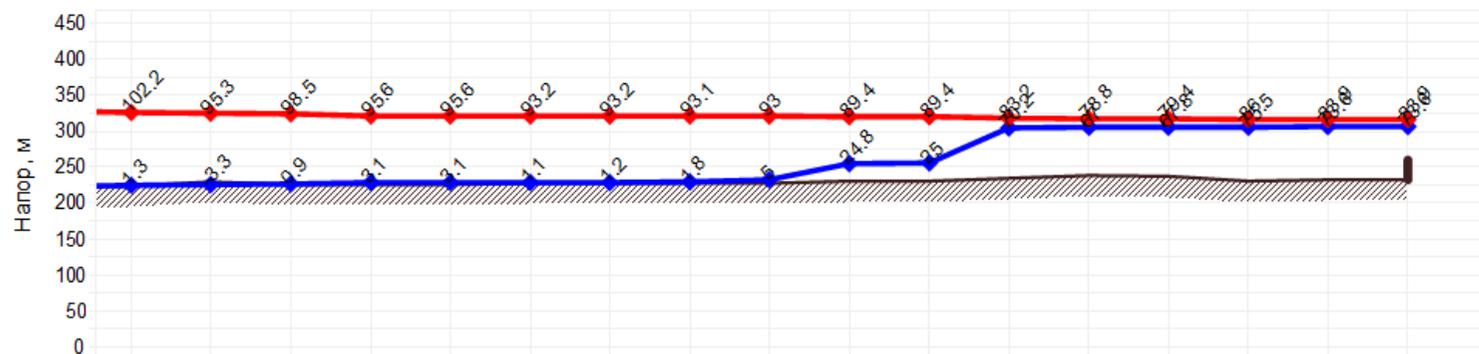
Рис. 8.3.5 Пьезометрический график ТМ-3 при отказе подающего трубопровода на участке №2 от ТК-13 до ТК-47 (продолжение)

Пьезометрический график от «БГРЭС (т/м в г. Белово)» до «ж/д кв.Сосновый, 5»



Наименование узла	БГРЭС	забор ГР	КСЗ-10	ПНС_ко	врем.уз	Врезка	УТ-1а	УТ-2	УТ-2а	УТ6	УТ-7	УТ-8	УТ-8а	УТ-9	УТ-10	УТПНС	ПНС-1	УТ-1
Геодезическая высота, м	193	194.6	191.12	191.1	190	192.4	197.2	199.1	201.9	207.5	209.7	212.2	215.3	215.6	222.3	222.3	222.3	222.3
Полный напор в обратном трубопроводе, м	213	214.9	253.2	210.1	212.7	213.1	213.4	213.4	213.5	214.5	215.5	217.8	218.3	219	222.4	222.5	222.5	222.5
Располагаемый напор, м	140	136.002	55.993	98.11	92.572	91.721	91.196	91.093	90.977	88.8	86.64	81.721	80.699	79.202	71.995	71.951	104.839	104.839
Длина участка, м	350	6911	26	73.4	191.2	710	100	170	475	470	1030	205	320	1700	14.2	7	4.5	1090
Диаметр участка, м	0.702	0.702	0.309	0.309	0.529	0.8	0.8	0.8	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Потери напора в подающем трубопроводе, м	2.083	41.678	1.029	2.904	0.445	0.277	0.054	0.061	1.154	1.145	2.604	0.54	0.791	3.808	0.023	0.011	0.008	2.04
Потери напора в обратном трубопроводе, м	1.914	38.332	0.936	2.634	0.405	0.248	0.049	0.055	1.022	1.015	2.315	0.482	0.706	3.4	0.021	0.01	0.008	1.84
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.769	1.768	2.709	2.709	0.924	0.404	0.401	0.371	0.786	0.785	0.785	0.773	0.765	0.76	0.758	0.754	0.76	0.76
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.657	-1.657	-2.523	-2.516	-0.858	-0.375	-0.374	-0.345	-0.728	-0.727	-0.728	-0.718	-0.711	-0.707	-0.708	-0.704	-0.704	-0.71
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	4.578	4.577	30.438	30.437	1.791	0.244	0.241	0.206	1.683	1.682	1.681	1.629	1.596	1.577	1.448	1.432	1.563	1.56
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	4.208	4.211	27.685	27.601	1.63	0.216	0.215	0.183	1.479	1.479	1.48	1.441	1.412	1.397	1.332	1.317	1.407	1.40
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	2308.12	2307.8	685.43	685.43	685.41	685.31	681.03	629.19	520.7	520.48	520.26	512.44	507.19	504.2	503.41	500.62	500.61	500.61
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2260.09	-2260.42	-668.61	-668.62	-668.63	-668.74	-666.18	-614.79	-507.17	-507.4	-507.63	-500.81	-495.78	-493.1	-493.92	-491.14	-491.14	-491.14

Рис. 8.3.6 Пьезометрический график ТМ-3 при отказе обратного трубопровода на участке №2 от ТК-13 до ТК-47



Наименование узла	1	УТ-10а	ТК-11	ТК-11б	ТК-12б	ТК-12	ТК-12/1	ТК-13	ТК-13/1	УТ-13/1	УТ-58/1	УТ-58	УТ-17	УТ4	УТ5	УТ6	УТ13	ж/д кв.С
Геодезическая высота, м		223	228.7	225	225.2	225.2	227.4	227.4	227.4	227.4	230	230	234	237.8	237.1	230	232	232
Полный напор в обратном трубопроводе, м		224.3	225.4	225.9	228.3	228.3	228.5	228.6	229.2	232.4	254.8	255	304.2	304.8	304.9	305.5	305.6	305.6
Располагаемый напор, м	22	100.937	98.584	97.672	92.512	92.481	92.163	92.021	91.324	87.986	64.615	64.392	13.057	11.816	11.601	10.504	10.394	10.348
Длина участка, м		660	265	1500	12	118	58	8.1	40	280	2.7	615	240	88	495	38	10	
Диаметр участка, м		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.259	0.205	0.205	0.15	0.07	
Потери напора в подающем трубопроводе, м		1.236	0.479	2.705	0.016	0.165	0.073	0.029	0.141	0.988	0.009	2.168	0.601	0.103	0.53	0.056	0.023	
Потери напора в обратном трубопроводе, м		1.117	0.433	2.455	0.015	0.153	0.068	0.668	3.197	22.382	0.214	49.167	0.64	0.112	0.567	0.055	0.022	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с		0.759	0.745	0.745	0.646	0.635	0.635	0.633	0.633	0.633	0.633	0.632	0.67	0.359	0.359	0.28	0.253	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с		-0.705	-0.693	-0.693	-0.602	-0.596	-0.596	-2.943	-2.937	-2.937	-2.938	-2.938	-0.665	-0.361	-0.361	-0.267	-0.242	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м		1.56	1.505	1.503	1.132	1.053	1.052	3.027	2.942	2.942	2.937	2.937	1.956	0.923	0.922	0.849	1.92	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м		1.41	1.363	1.364	1.03	0.979	0.98	68.685	66.612	66.613	66.622	66.622	2.051	0.985	0.985	0.815	1.849	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1	500.11	491.16	491.04	426.04	421.87	421.82	67.35	67.35	67.35	67.33	67.33	119.68	40.21	40.2	16.81	3.31	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	5	-491.67	-483.37	-483.5	-420.24	-416.24	-416.29	-329.71	-329.71	-329.71	-329.74	-329.74	-124.74	-42.28	-42.28	-16.72	-3.29	

Страница 2

Рис. 8.3.6 Пьезометрический график ТМ-3 при отказе обратного трубопровода на участке №2 от ТК-13 до ТК-47 (продолжение)

Участок ТС-20 – ТК-10а (№4 на Рис. 8.1.2) магистральных тепловых сетей подземной прокладки закольцован резервной перемычкой ПНС-2 – ТК-66 (№3 на Рис. 8.1.2), поэтому для анализа послеаварийного режима Беловской ГРЭС в электронной модели принятого варианта развития систем теплоснабжения до 2030 года было произведено отключение участка магистральной тепловой сети подземной прокладки с диаметром 400 мм, который представлен на Рис. 8.3.7.

Отказ более одного элемента магистральных трубопроводов считается недостижимым событием, поэтому рассмотрен случай отказа подающего трубопровода и отдельно случай отказа обратного трубопровода.

При отказе подающего (обратного) трубопровода на участке магистральной тепловой сети от ТС-20 до ТК-10а необходимо включить в работу подающий (обратный) трубопровод на участке ПНС-2 – ТК-66 (№3 на Рис. 8.1.2) с диаметром 400 мм, который в нормальном эксплуатационном режиме отопительного периода выключен.

На Рис. 8.3.8 и 8.3.9 показаны графики возможных гидравлических режимов от коллектора Беловской ГРЭС до самого удаленного потребителя в смоделированной аварийной ситуации на ТМ-3. Как видно из приведенных пьезометрических графиков, при аварии на участке магистральной тепловой сети от ТС-20 до ТК-10а (отказ подающего или обратного трубопровода) пропускной способности ПНС-2 – ТК-66 (№3 на Рис. 8.1.2) достаточно для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии в послеаварийном режиме без их отключения.

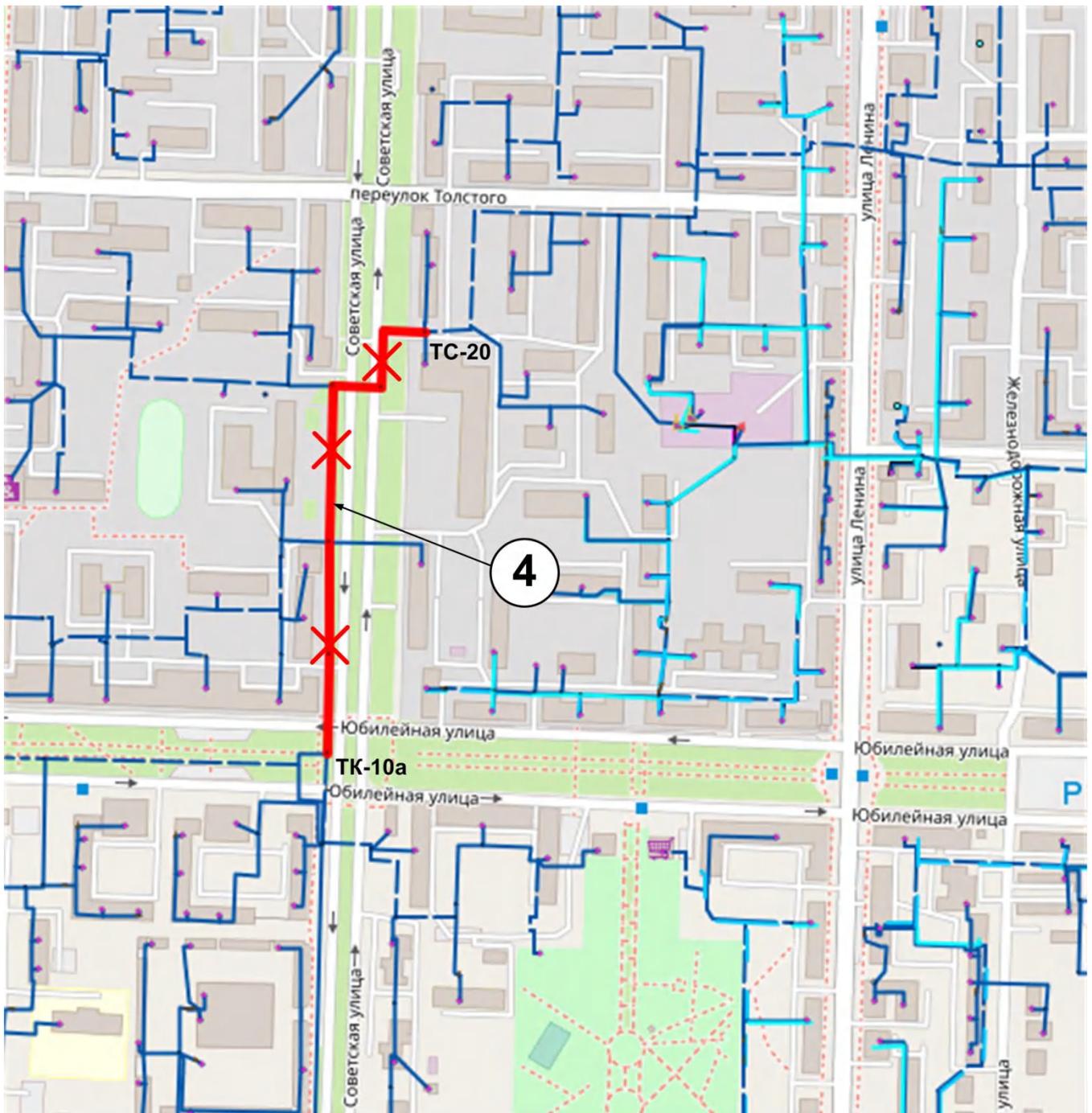


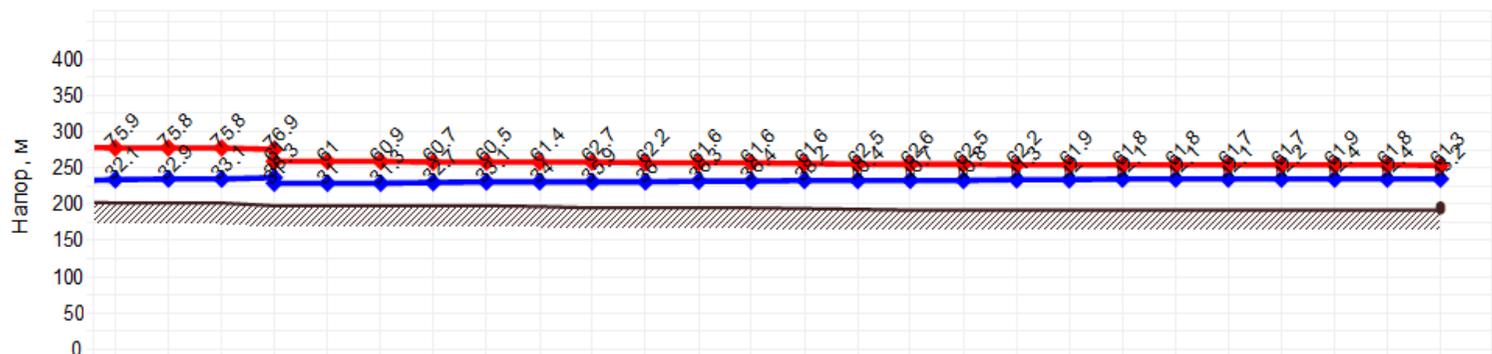
Рис. 8.3.7 Участок ТМ-3 подземной прокладки №4 от ТС-20 до ТК-10а

Пьезометрический график от «БГРЭС (т/м в г. Белово)» до «ж/д Железнодорожная, 49б»



Наименование узла	БГРЭС забор	КС-3	ПНС-1	ПНС-2	к-УТЗ	УТЗ	Пере	ВТ-1	ВТ-1ε	ВТ-2	ВТ-3	ВТ-4	УТ-11	ВТ-5	ТК-6	вр.вр	ТК-7	ТС-20	ТК-7ε	ТК-8	ТК-9	ТК-10	ТК-10	проект	ТК		
Геодезическая высота, м	193	194.6	191.1	187	187	189	191	190	190	190	192	192	193	196	196	196	197.5	199	201	201	201	202	203	203	205	20	
Полный напор в обратном трубопроводе, м	213	215.2	259.7	222	222	223	223.5	223.8	224	224.7	225.3	226	226.3	228	228.1	228.4	228.8	229.1	229.9	230.3	230.4	230.7	231.2	231.5	231.7	231.8	23
Располагаемый напор, м	140	136.3	42.63	75.54	75.53	74.15	73.34	72.96	72.76	71.90	71.22	70.36	70.04	68.16	68.06	67.71	67.25	66.99	66.15	65.75	65.71	48.46	47.93	47.67	47.50	47.46	47.
Длина участка, м	350	6911	3491.1	465	275	358.2	28	142	115	190	77	158	11.8	35	51.2	51.8	166.9	83.1	9	62	121	124	81	30	65	23	
Диаметр участка, м	0.702	0.702	0.702	0.702	0.702	0.702	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.414	0.4	0.4	0.414	0.414	0.414	0.4	0.3	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	2.41	4.823	4.816	0.001	0.432	0.255	0.071	0.037	0.142	0.107	0.104	0.034	0.19	0.01	0.027	0.035	0.002	0.003	0.001	0							
Потери напора в обратном трубопроводе, м	2.224	4.45	9.23	0.003	0.948	0.561	0.305	0.162	0.721	0.567	0.759	0.286	1.668	0.112	0.324	0.422	0.263	0.832	0.402	0.032	0.332	0.538	0.278	0.181	0.056	0.143	1.6
Скорость движения воды в под. тр-де, м/с	1.903	1.902	0.85	0.847	0.697	0.696	0.32	0.631	0.547	0.528	0.403	0.363	0.549	0.467	0.443	0.433	0.098	0.071	0.053	0							
Скорость движения воды в обр. тр-де, м/с	-1.78	-1.78	-1.15	-1.15	-1.01	-1.01	-0.65	-1.28	-1.20	-1.19	-1.07	-1.03	-1.59	-1.51	-1.49	-1.48	-1.16	-1.14	-1.12	-1.00	-1.07	0.977	0.79	0.79	0.722	-0.6	-0.
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	5.298	5.296	1.061	1.055	0.714	0.714	0.152	1.11	0.835	0.779	0.454	0.368	1.002	0.727	0.653	0.564	0.03	0.016	0.009	0							
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	4.887	4.888	2.033	2.043	1.568	1.569	0.656	4.812	4.233	4.112	3.329	3.096	8.796	7.96	7.719	6.873	4.232	4.155	4.034	2.99	4.459	3.704	1.865	1.866	1.56	1.154	5.4
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	2483	2482	1110	1107	910.6	910.2	418.5	418.2	362.6	350.4	267.5	240.6	233.0	198.4	188.1	183.8	41.5	30.13	22.64	0.002							
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2434	-2435	-1568	-1571	-1376	-1376	-888.1	-888.1	-833.1	-821.1	-739	-712	-705	-670	-660	-656	-514	-503	-496	-473	-473	431.4	373.6	373.6	341.5	-264.1	-24

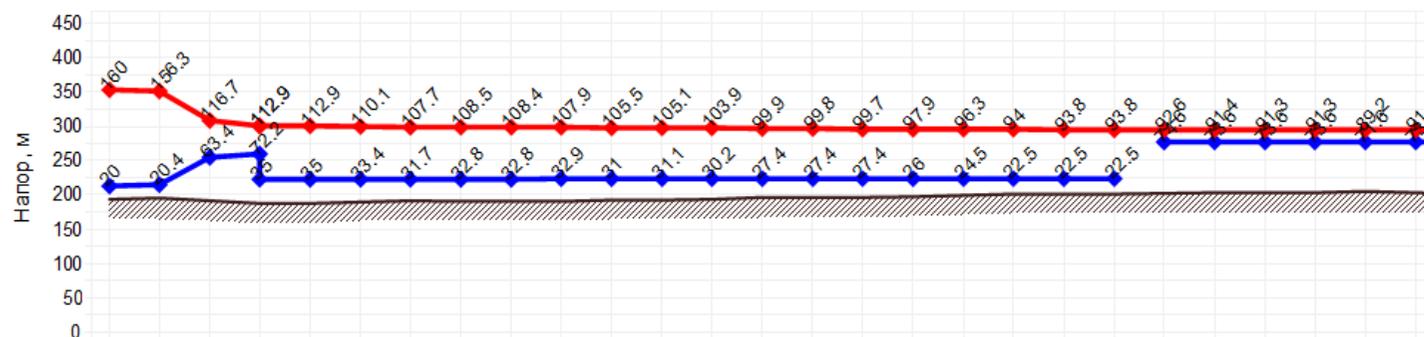
Рис. 8.3.8 Пьезометрический график ТМ-3 при отказе подающего трубопровода на участке №4 от ТС-20 до ТК-10а



Наименование узла	ТК-8(	ТК-8(	ТК-8(	ЦТП	УТ Ц	УТ-1	УТ-2	УТ-3	УТ-4	УТ-5	УТ-11	УТ-11	УТ-12	УТ-12	УТ-24	ТК-25	ТК-26	УТ-25	ТК-31	Врез	Врез	Пере	ТК-32	УТ-32	УТ-33	ж/д
Геодезическая высота, м	201.4	201.1	201	197.8	197.8	197.7	197.1	197	196.1	194.8	194.7	194.8	194.8	193.9	192.3	192.1	192.1	192	191.8	191.8	191.8	191.8	191.8	191.6	191.6	191.5
Полный напор в обратном трубопроводе, м	233.6	234	234.1	236.1	228.8	229	229.8	230.1	230.1	230.4	230.7	231.1	231.2	232.1	232.7	232.8	232.9	233.3	233.8	233.9	233.9	233.9	234	234	234	234.7
Располагаемый напор, м	74.3	79.4	42.9	42.7	38.6	29.9	29.5	29.5	27.9	27.4	27.3	26.8	26.2	25.3	25.2	23.3	22.1	21.9	21.7	20.8	19.8	19.7	19.6	19.5	19.4	18.0
Длина участка, м	70	20	170	1	10	60	20	12	111	10	43	2	40	124	19	19	98	35	26	14.2	35.8	2	64	30	10	
Диаметр участка, м	0.3	0.3	0.25	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.25	0.3	0.25	0.25	0.3	0.3	0.2	0.2	0.15	0.2	0.2	0.2	0.15	0.15	0.15	0.032	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	10.4	0.1	2.0	0.0	0.1	0.8	0.2	0.0	0.2	0.2	0.4	0.0	0.9	0.6	0.0	0.0	0.4	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
Потери напора в обратном трубопроводе, м	4.0	0.4	2.0	0.0	0.1	0.8	0.2	0.0	0.2	0.2	0.4	0.0	0.9	0.6	0.0	0.0	0.4	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.95	0.92	1.17	1.69	1.68	1.46	1.46	0.79	0.79	1.87	1.28	1.72	1.68	0.89	0.88	0.67	0.63	0.95	0.44	0.38	0.32	0.58	0.23	0.23	0.77	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.9	-0.89	-1.15	-1.65	-1.65	-1.43	-1.43	-0.77	-0.77	-1.83	-1.26	-1.69	-1.65	-0.87	-0.86	-0.66	-0.62	-0.93	-0.43	-0.37	-0.32	-0.57	-0.22	-0.22	-0.76	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	4.75	4.13	9.44	13.15	15.37	11.52	10.52	2.14	2.14	24.03	8.96	20.41	19.40	4.28	4.22	4.18	3.77	12.42	1.81	1.37	0.99	4.62	0.74	0.74	56.21	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	4.57	3.98	9.21	12.78	15.07	11.29	10.32	2.10	2.10	23.56	8.79	20.01	19.01	4.20	4.14	4.10	3.70	12.19	1.78	1.35	0.97	4.53	0.73	0.73	55.35	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	4.22	2.21	1.98	1.41	1.79	4.13	3.57	3.57	3.45	3.45	3.18	3.15	2.93	2.85	2.17	2.16	7.3	69.46	58.45	48.15	41.89	35.62	35.61	14.29	14.28	2.16
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1.22	-1.21	-1.98	-4.16	-4.11	-3.56	-3.56	-3.44	-3.44	-3.17	-3.14	-2.92	-2.84	-2.17	-2.15	-2.16	-7.2	-69.2	-58.3	-48.0	-41.8	-35.5	-35.5	-14.2	-14.2	-2.16

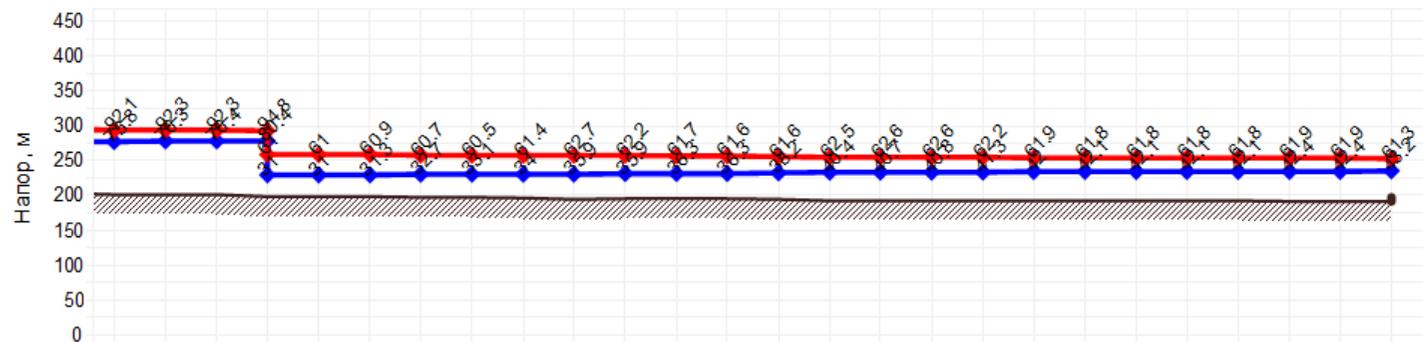
Рис. 8.3.8 Пьезометрический график ТМ-3 при отказе подающего трубопровода на участке №4 от ТС-20 до ТК-10а (продолжение)

Пьезометрический график от «БГРЭС (т/м в г. Белово)» до «ж/д Железнодорожная, 496»



Наименование узла	БГРЭС забор	КСЗ	ПНС	ПНС	к	УТЗ	УТЗ	Пере	ВТ-1	ВТ-1ε	ВТ-2	ВТ-3	ВТ-4	УТ-11	ВТ-5	ТК-6	вр.вр	ТК-7	ТК-2(	ТК-7ε	ТК-8	ТК-9	ТК-10	ТК-10	проект	ТК	
Геодезическая высота, м	193	194.6	191.1	187	187	189	191	190	190	190	192	192	193	196	196	196	197.5	199	201	201	201	202	203	203	203	205	20
Полный напор в обратном трубопроводе, м	213	215	254.5	222	222	222.4	222.7	222.8	222.8	222.9	223	223.2	223.2	223.4	223.4	223.4	223.5	223.5	223.5	223.5	223.5	223.5	223.5	223.5	223.5	223.5	223.5
Располагаемый напор, м	140	136.8	53.33	77.92	77.92	76.71	76.00	75.72	75.57	74.95	74.47	73.90	73.70	72.52	72.45	72.24	71.96	71.85	71.49	71.32	71.31	18.04	17.83	17.73	17.67	17.65	17.
Длина участка, м	350	6911	3491.1	465	275	358.2	28	142	115	190	77	158	11.8	35	51.2	51.8	166.9	83.1	9	62	121	124	81	30	65	23	
Диаметр участка, м	0.702	0.702	0.702	0.702	0.702	0.702	0.702	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.414	0.4	0.414	0.414	0.414	0.4	0.3	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	2.149	43.00	7.921	0.002	0.776	0.459	0.209	0.111	0.476	0.371	0.464	0.17	0.985	0.064	0.182	0.236	0.115	0.353	0.167	0.013	0.13	0.21	0.108	0.071	0.022	0.055	0.6
Потери напора в обратном трубопроводе, м	1.976	39.54	4.705	0.001	0.429	0.254	0.071	0.038	0.144	0.109	0.105	0.035	0.194	0.01	0.028	0.036	0.002	0.003	0.001	0	0.002	0.008	0.005	0.003	0.053	0.6	
Скорость движения воды в под. тр-де, м/с	1.797	1.796	1.091	1.088	0.935	0.935	0.552	1.087	1.001	0.983	0.855	0.813	1.252	1.168	1.143	1.132	0.785	0.758	0.739	0.638	0.684	0.623	0.503	0.503	0.46	0.381	0.6
Скорость движения воды в обр. тр-де, м/с	-1.68	-1.68	-0.82	-0.82	-0.67	-0.68	-0.34	-0.62	-0.53	-0.52	-0.39	-0.35	-0.54	-0.46	-0.43	-0.42	-0.09	-0.07	-0.05	0	0.057	0.127	0.127	0.168	-0.36	-0.	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	4.724	4.722	1.745	1.737	1.284	1.283	0.448	3.29	2.794	2.69	2.036	1.844	5.197	4.522	4.331	3.835	1.847	1.763	1.679	1.168	1.742	1.447	0.728	0.728	0.608	0.449	2.1
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	4.343	4.344	1.037	1.044	0.709	0.71	0.153	1.117	0.843	0.788	0.462	0.376	1.023	0.744	0.669	0.578	0.031	0.017	0.01	0	0.014	0.051	0.051	0.088	0.429	2.0	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	2344	2344	1424	1421	1221	1221	720.8	720.5	663.8	651.4	566.6	539.3	531.3	495.6	485.0	480.6	333.3	321.5	313.7	290.2	290.2	264.4	228.9	228.8	209.1	161.8	15
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2296	-2296	-1118	-1121	-923	-924	-427	-427	-371	-368	-274	-247	-239	-204	-193	-189	-42.8	-31.1	-23.4	0.003	25.58	60.75	60.71	80.24	-161	-15	

Рис. 8.3.9 Пьезометрический график ТМ-3 при отказе обратного трубопровода на участке №4 от ТК-20 до ТК-10а



Наименование узла	ТК-8	ТК-8	ТК-8	ЦТП	УТ-Ц	УТ-1	УТ-2	УТ-3	УТ-4	УТ-5	УТ-11	УТ-11	УТ-12	УТ-12	УТ-24	ТК-25	ТК-26	УТ-25	ТК-31	Врез	Врез	Пере	ТК-32	УТ-32	УТ-32	ж/д	
Геодезическая высота, м	201.4	201.1	201	197.8	197.8	197.7	197.1	197	196.1	194.5	194.7	194.8	194.8	193.9	192.3	192.1	192	191.8	191.8	191.8	191.8	191.8	191.8	191.6	191.6	191.5	
Полный напор в обратном трубопроводе, м	277.2	277.4	277.4	278.2	228.8	229	229.8	230.1	230.1	230.4	230.6	231.1	231.1	232.1	232.7	232.8	232.9	233.3	233.8	233.9	233.9	233.9	233.9	234	234	234	234.7
Располагаемый напор, м	16.29	15.97	15.85	14.37	29.95	29.56	27.95	27.45	27.35	26.83	26.26	25.35	25.25	23.42	22.16	21.97	21.79	20.91	19.89	19.77	19.73	19.64	19.62	19.51	19.45	18.12	
Длина участка, м	70	20	170	1	10	60	20	12	111	10	43	2	40	124	19	19	98	35	26	14.2	35.8	2	64	30	10		
Диаметр участка, м	0.3	0.3	0.25	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.25	0.3	0.25	0.25	0.3	0.3	0.2	0.2	0.15	0.2	0.2	0.2	0.15	0.15	0.15	0.032		
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.161	0.04	0.773	0.016	0.183	0.823	0.251	0.031	0.283	0.286	0.459	0.045	0.924	0.633	0.096	0.095	0.44	0.517	0.056	0.023	0.043	0.011	0.057	0.027	0.669		
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.154	0.038	0.753	0.015	0.18	0.81	0.247	0.03	0.275	0.282	0.452	0.045	0.91	0.623	0.094	0.093	0.434	0.51	0.055	0.023	0.042	0.011	0.056	0.026	0.662		
Скорость движения воды в под. тр-де, м/с	0.58	0.565	0.715	1.679	1.665	1.445	1.445	0.785	0.785	1.851	1.275	1.706	1.663	0.881	0.875	0.664	0.631	0.944	0.437	0.381	0.324	0.575	0.231	0.231	0.767		
Скорость движения воды в обр. тр-де, м/с	-0.55	-0.53	-0.69	-1.65	-1.64	-1.42	-1.42	-0.77	-0.77	-1.82	-1.25	-1.68	-1.64	-0.86	-0.86	-0.65	-0.62	-0.93	-0.43	-0.37	-0.31	-0.56	-0.22	-0.22	-0.75		
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	1.774	1.542	3.495	13.07	15.24	11.43	10.44	2.127	2.127	23.85	8.901	20.25	19.25	4.253	4.194	4.145	3.742	12.31	1.802	1.366	0.989	4.581	0.743	0.743	55.78		
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	1.691	1.473	3.405	12.81	15.00	11.25	10.28	2.095	2.095	23.47	8.762	19.94	18.95	4.189	4.133	4.086	3.689	12.14	1.778	1.348	0.976	4.519	0.734	0.735	55.18		
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	138.4	135.0	120.9	418.7	413.9	358.4	358.4	346.0	346.0	318.8	316.2	293.8	286.4	218.4	216.9	73.23	69.57	58.55	48.23	41.96	35.68	35.67	14.31	14.31	2.17		
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-138.2	-134.1	-120.1	-417.1	-412.1	-357.1	-357.1	-345.1	-345.1	-317.1	-315.1	-293.1	-285.1	-217.1	-216.1	-73.0	-69.4	-58.4	-48.1	-41.8	-35.5	-35.6	-14.2	-14.2	-2.16		

Рис. 8.3.9 Пьезометрический график ТМ-3 при отказе обратного трубопровода на участке №4 от ТС-20 до ТК-10а (продолжение)

Таким образом, резервирование магистральных трубопроводов тепловых сетей с подземной прокладкой диаметром 300 мм и более обеспечивается имеющимися резервированными переключками, следовательно, дополнительных мероприятий по обеспечению резервирования теплоснабжения и бесперебойной работы систем теплоснабжения на тепловых сетях не требуется.

8.4. Аварийные режимы при прекращении подачи тепловой энергии

Согласно положениям СП 124.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 Тепловые сети», резервирование источников тепла по основному оборудованию обеспечивается следующим условием выбора котлов: при выходе из строя самого мощного котла производительность оставшихся котлов должна обеспечить покрытие в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха, от 78 до 91% расчетной нагрузки на отопление и вентиляцию для потребителей 2-й и 3-й категорий и 100% расчетной нагрузки потребителей 1-й категории. При возможности, допускается отключение системы горячего водоснабжения.

Источник тепла должен быть обеспечен нормативным запасом аварийного топлива. На всех источниках тепловой энергии Беловского городского округа существует запас аварийного топлива.

Во всех системах теплоснабжения Беловского городского округа существует резерв тепловой мощности источника теплоты для обеспечения нагрузок потребителей до 2030 года. Баланс тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки существующих и перспективных потребителей представлен в Таблицах 1.1.1 – 1.17.1 Главы 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей».

На всех источниках тепловой энергии Беловского городского округа при выходе из строя самого мощного котла производительность оставшихся котлов обеспечивается покрытие 89% расчетной нагрузки на отопление и вентиляцию для потребителей 2-й и 3-й категорий и 100% расчетной нагрузки потребителей 1-й категории, при отключении систем горячего водоснабжения. Баланс располагаемой тепловой мощности нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) и максимально допустимого значения тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла (турбоагрегата) с учетом мероприятий по обеспечению надежности теплоснабжения и бесперебойной работы систем теплоснабжения на источниках тепловой энергии представлен в Таблицах 12.1 – 12.19 Главы 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии».

Таким образом, резервирование источников тепла полностью обеспечивается за счет имеющихся на нем двух и более агрегатов, следовательно, дополнительных мероприятий по обеспечению надежности теплоснабжения и бесперебойной работы систем теплоснабжения на источниках тепловой энергии не требуется.

9. Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения

При расчетах показателей надежности систем теплоснабжения использовались характеристики надежности, полученные на основе обработки статистических данных.

В соответствии с п. 124 постановления Правительства РФ № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации...» от 08.08.2012, а так же согласно МДС 41-6.2000 «Организационно-методические рекомендации по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах РФ» условными границами деления зон теплоснабжения потребителей каждого источника тепловой энергии на высоконадежные, надежные, малонадежные и ненадежные приняты значения вероятностей безотказного теплоснабжения потребителей, равные:

для высоконадежных зон – 0,9 и более;

для надежных зон – от 0,75 до 0,9;

для малонадежных – от 0,5 до 0,75;

для ненадежных – менее 0,5.

Существующая надежность в системах теплоснабжения Беловского городского округа представлена в Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

Расчет перспективных показателей надежности систем теплоснабжения Беловского городского округа производился с учетом предложений по реконструкции участков тепловых сетей, выявленных при оценке существующей надежности, а так же с учетом мероприятий для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на конец планируемого периода.

По результатам расчетов перспективных показателей надежности систем теплоснабжения Беловского городского округа минимальные значения готовности к исправной работе и вероятности безотказной работы систем теплоснабжения от источников тепловой энергии города на 2030 год представлены в Таблице 9.1.1.

Прогнозируемые зоны ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения Беловского городского округа на 2030 год представлены на Рис. 9.1.1 – 9.1.5.

Полученные при расчетах показатели надежности систем теплоснабжения Беловского городского округа удовлетворяют требованиям СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (Актуализированная редакция СНиП 41.02.2003) к надежности теплоснабжения, следовательно дополнительных мероприятий, обеспечивающих надежность систем теплоснабжения не требуется.

Таблица 9.1.1

№ п/п	Наименование источника	Вероятность рабочего состояния сети, $P_{\text{снт}}$	Коэффициент готовности, K_r	Вероятность безотказной работы, $P_{\text{тс}}$	Степень надежности системы теплоснабжения
1	Беловская ГРЭС пос. Инской	0,990667	0,990667	0,907237	высоконадежная
2	Беловская ГРЭС г. Белово	0,988495	0,988495	0,773243	надежная
3	Котельная №1	0,999377	0,999377	0,999847	высоконадежная
4	Котельная №5	0,999848	0,999849	0,999996	высоконадежная
5	Котельная №6	0,999453	0,999454	0,999942	высоконадежная
6	Котельная №8	0,999434	0,999434	0,999998	высоконадежная
7	Котельная №11	0,997480	0,997480	0,959455	высоконадежная
8	Котельная микрорайона "Ивушка"	0,999744	0,999744	0,999767	высоконадежная
9	Котельная пос. Финский	0,999674	0,999674	0,999994	высоконадежная
10	Котельная пос. "8 Марта"	0,999885	0,999885	0,999775	высоконадежная
11	ПСХ-2	0,994803	0,994803	0,966936	высоконадежная
12	Котельная ООО "ТВК"	0,995358	0,995358	0,950902	высоконадежная

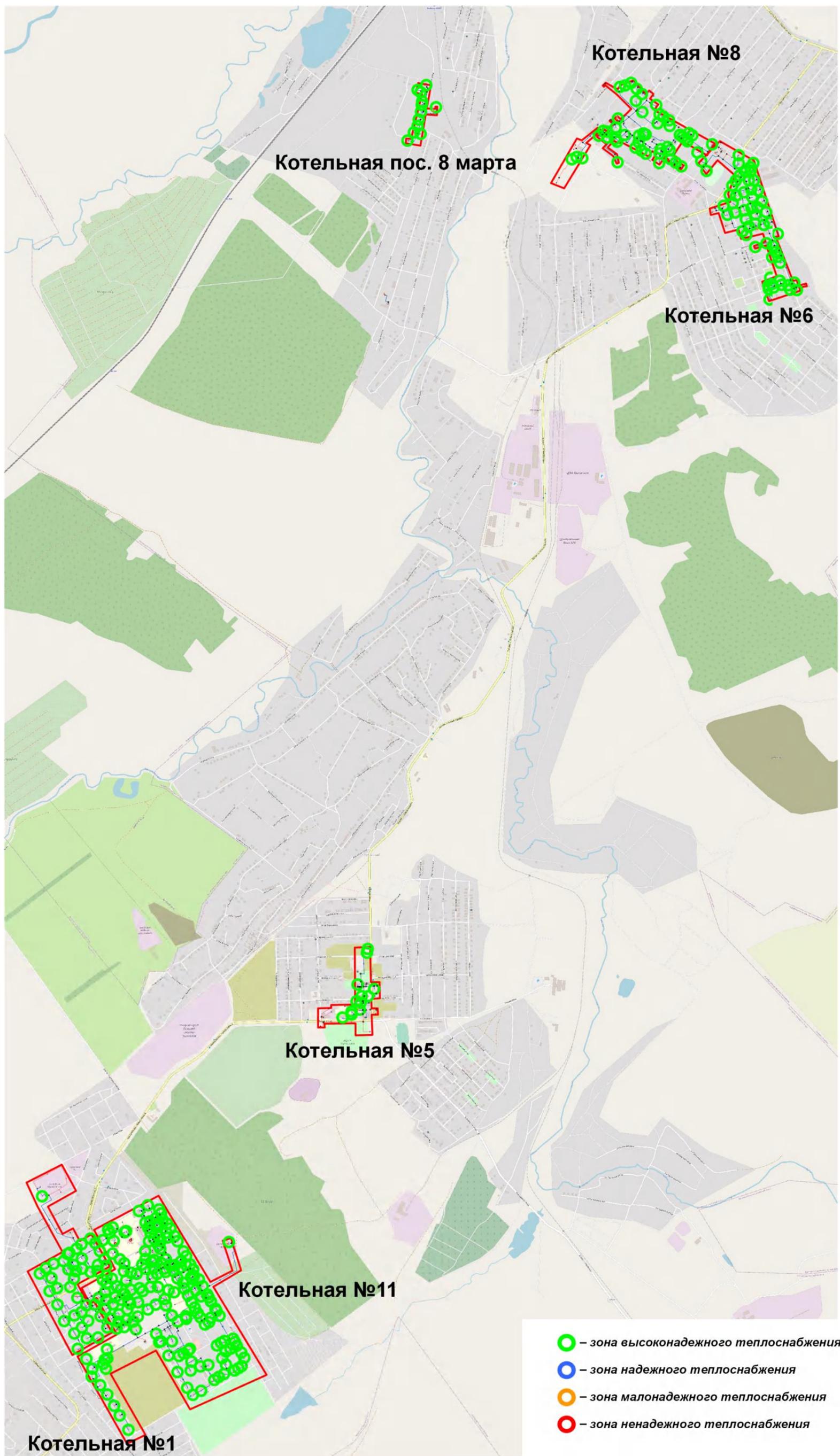


Рис. 9.1.1. Прогнозируемые зоны ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения г. Белово на 2030 год

- – зона высоконадежного теплоснабжения
- – зона надежного теплоснабжения
- – зона малонадежного теплоснабжения
- – зона ненадежного теплоснабжения

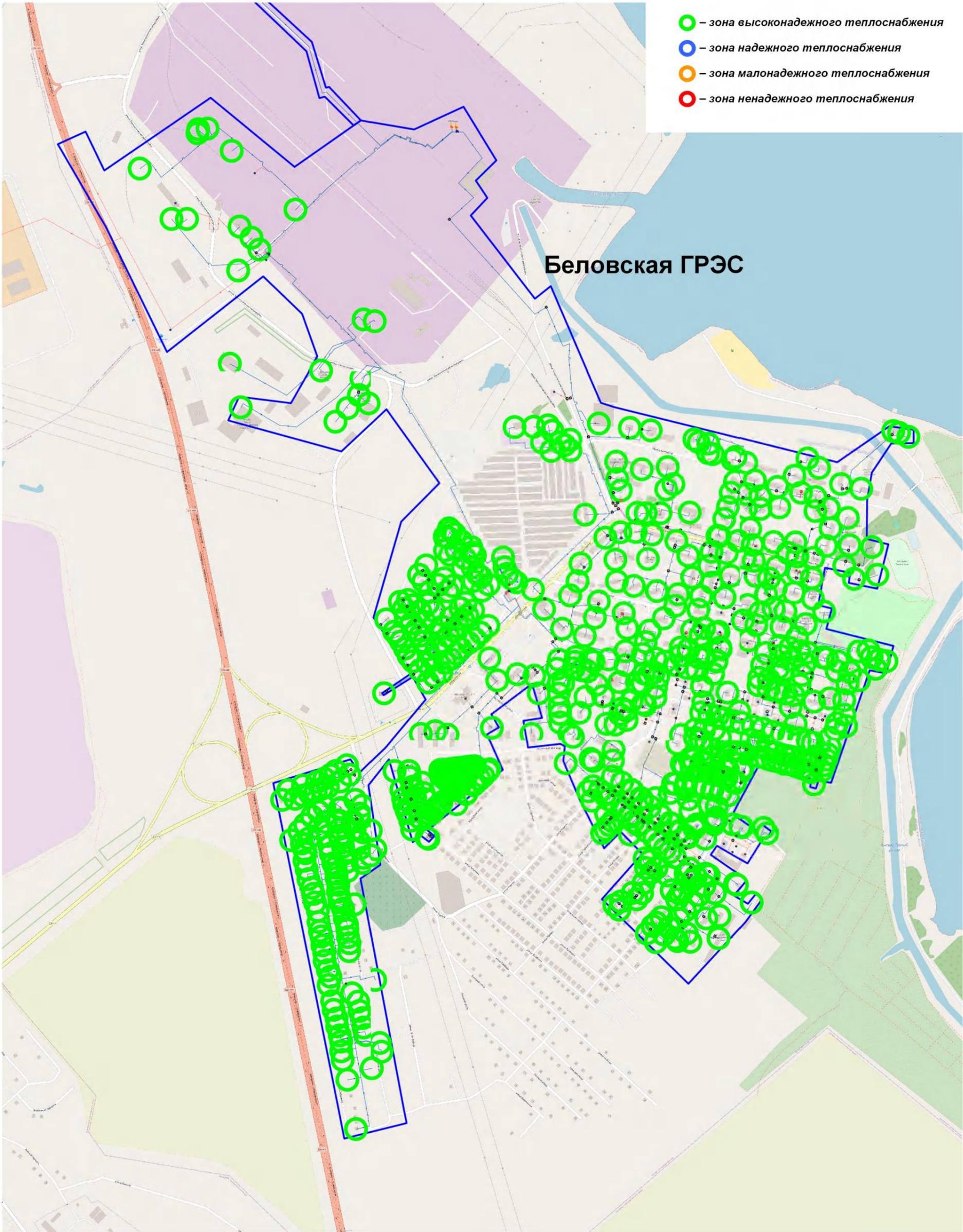


Рис. 9.1.2. Прогнозируемые зоны ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения пос. Инской на 2030 год

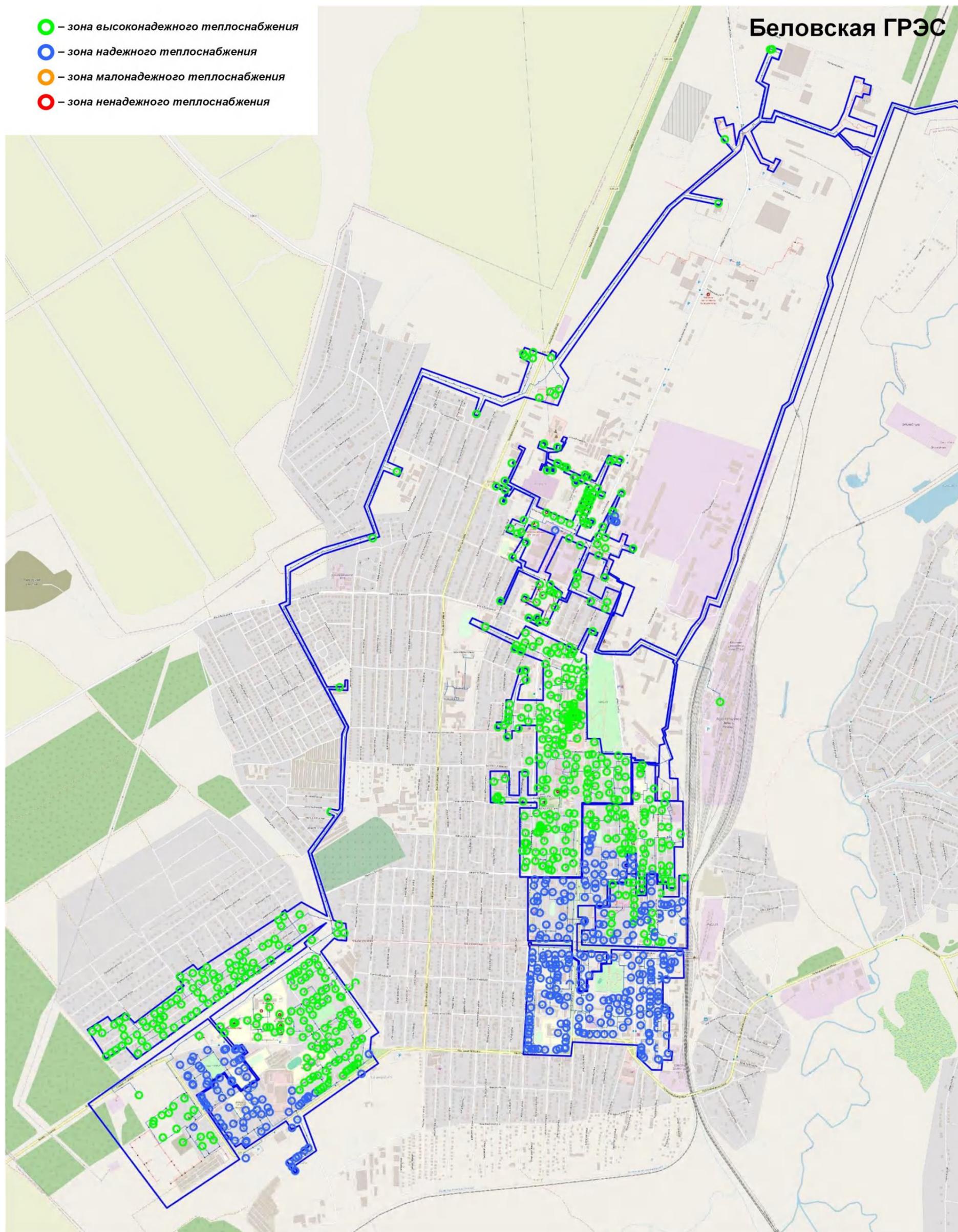


Рис. 9.1.3. Прогнозируемые зоны ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения г. Белово на 2030 год

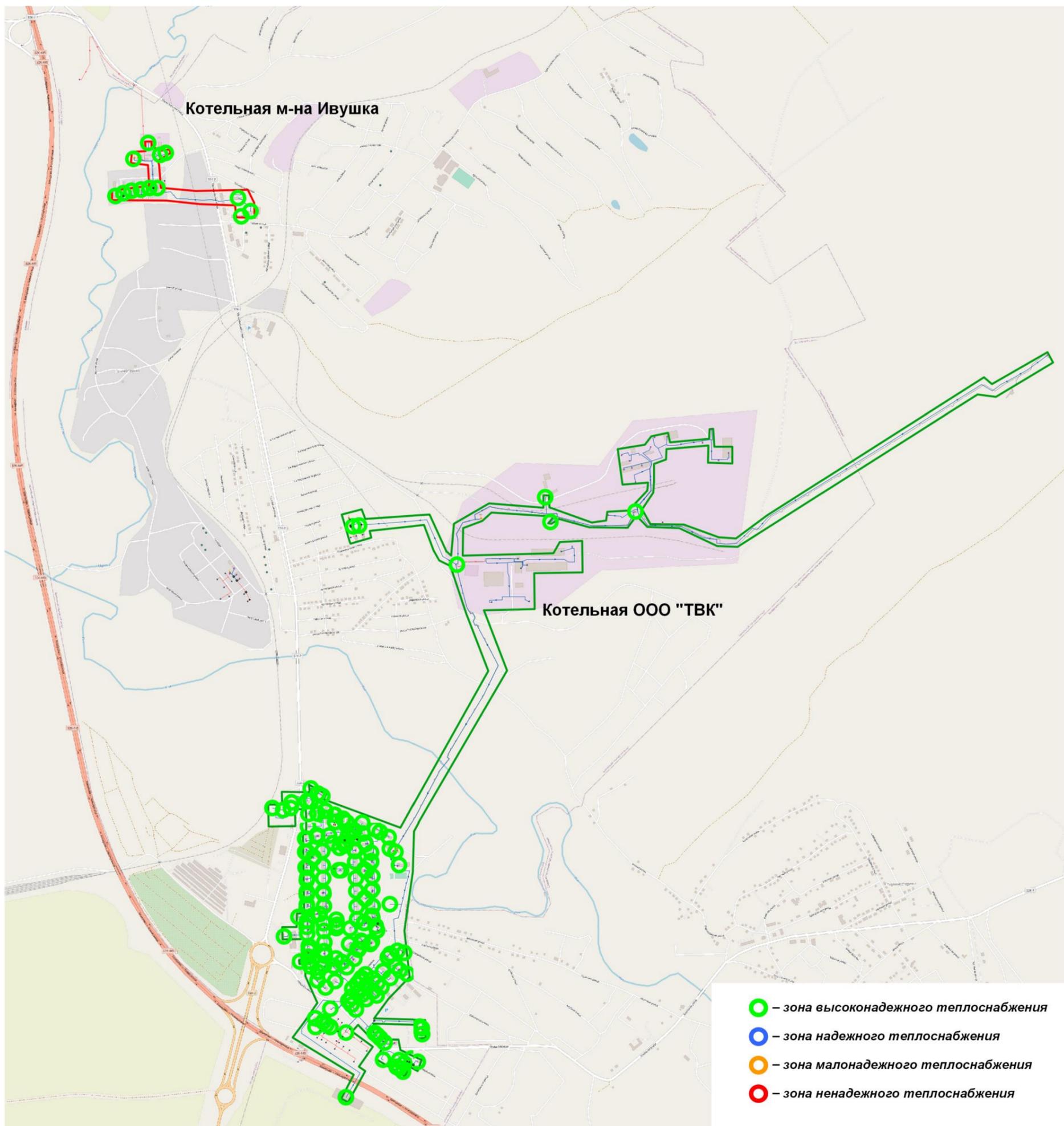


Рис. 9.1.4. Прогнозируемые зоны ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения пос. Грамотеино на 2030 год

- – зона высоконадежного теплоснабжения
- – зона надежного теплоснабжения
- – зона малонадежного теплоснабжения
- – зона ненадежного теплоснабжения

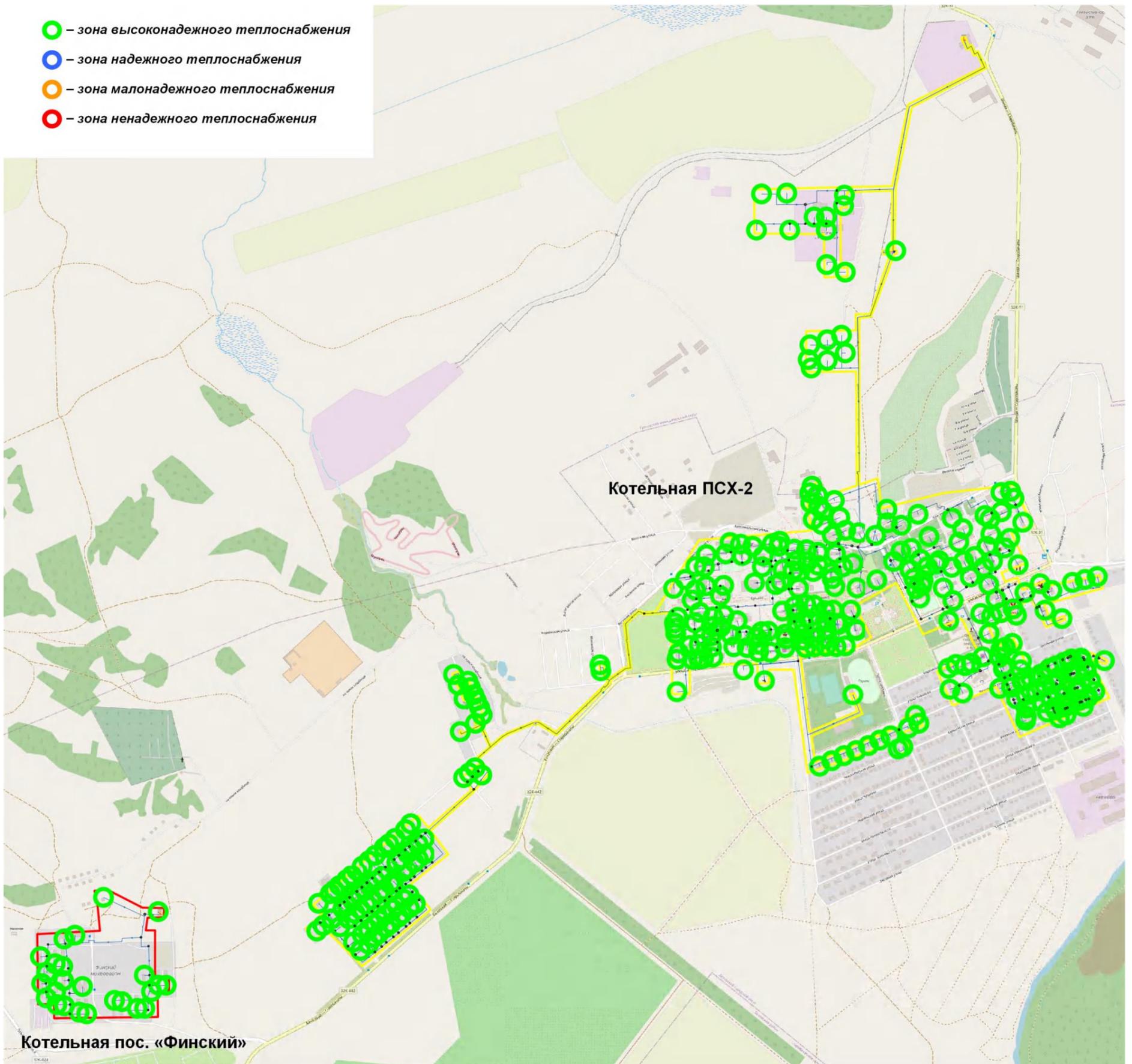


Рис. 9.1.5. Прогнозируемые зоны ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения пос. Бачатский на 2030 год

10. Описание изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них

Изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них, не произошло.