АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ БЕЗЕНЧУК
муниципального района
Безенчукский
Самарской области

446250, п.г.т. Безенчук, ул. Нефтяников, д.12
тел.: 2-14-51 факс: 2-14-51
E-mail:gp-bezenchukso@yandex.ru

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
от 20.05.2026г № 180

Об утверждении схемы теплоснабжения городского поселения Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области на период с 2026 по 2033 годы (актуализация)

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», Уставом городского поселения Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области,

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить прилагаемую схему теплоснабжения городского поселения Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области на период с 2027 до 2033 года.
2. Признать утратившим силу Постановление Администрации городского поселения Безенчук от 20.05.2025г. № 204 «Об утверждении схемы теплоснабжения городского поселения Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области на период с 2026 по 2033 годы (актуализация)».
3. Опубликовать настоящее постановление в газете «Вестник городского поселения Безенчук», разместить на официальном сайте городского поселения Безенчук в сети Интернет.
4. Контроль за исполнением настоящего Постановления оставляю за собой.

Глава городского поселения Безенчук
Муниципального района Безенчукский
Самарской области Е.В. Гусев

Левин Игорь Николаевич 8(84676)21534

«УТВЕРЖДАЮ»
Глава городского поселения Безенчук
муниципального района Безенчукский
Самарской области

_____ Гусев Е.В.
«__» _____ 2026 г.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ С СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗАЦИЯ) ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ БЕЗЕНЧУК МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА БЕЗЕНЧУКСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД С 2027 ДО 2033 ГОДА

2026 г.

Оглавление

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. 4
1.1 Функциональная структура теплоснабжения.....4
1.2 Источники тепловой энергии. 14
1.3 Тепловые сети, сооружения на них.....34
1.4 Зоны действия источников тепловой энергии. 92
1.5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.....99
1.6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.....116
1.7 Балансы теплоносителя.....119
1.8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом. 120
1.9 Надежность теплоснабжения. 123
1.10 Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организации 128
1.11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения. 132
1.12 Существующие технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения поселения. 143
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.....188
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения. 202
Глава 4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей. 203
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения. 210
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.....211
Глава 7. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии. 213
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей. 220
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения. 225
Глава 10. Перспективные топливные балансы. 230
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.....233
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение. 237
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения г.п. Безенчук 246
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия. 249
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций. 251
Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения. 254
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения. 256
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения. 257
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 258

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Обосновывающие материалы – обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, разработанные в соответствии с п. 18 Требований к схемам теплоснабжения (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154).

г.п. Безенчук – городское поселение Безенчук.

п. г. т. – поселок городского типа.

п. – поселок.

д. – деревня.

ж/д ст. – железнодорожная станция.

ООО «СамРЭК-Эксплуатация» – Общество с ограниченной ответственностью «СамРЭК-Эксплуатация».

ПВ – промышленная (техническая) вода.

ППР – планово-предупредительный ремонт.

ППУ – пенополиуретан.

СО – система отопления.

ТС – тепловая сеть.

ТСО – теплоснабжающая организация.

ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.

УУТЭ – узел учета тепловой энергии.

ХВП – химводоподготовка.

ЭР – энергетический ресурс.

ЭСМ – энергосберегающие мероприятия.

РНИ – режимно – наладочные испытания.

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

1.1 Функциональная структура теплоснабжения.

На территории городского поселения Безенчук действуют 11 изолированных систем теплоснабжения, образованных на базе автономной и централизованных котельных. Годовой отпуск тепловой энергии за 2025 г. от всех систем теплоснабжения, основанных на базе индивидуальной и централизованных котельных, действующих на территории г.п. Безенчук, составляет около 106,743 тыс. Гкал.

На территории г. п. Безенчук работает 1 котельная, которая относится к мелким котельным с установленной мощностью не более 1,0 Гкал/ч.

Общие сведения по автономному и централизованным источникам тепловой энергии представлены в таблице 1.1.1.

Все котельные, находящиеся на территории г. п. Безенчук используют для выработки теплоты природный газ. Потребителями тепловой энергии являются частные и бюджетные организации. Теплоснабжение г. п. Безенчук от действующих централизованных и автономной котельных осуществляется по функциональным схемам, представленным на рисунках 1.1.1 - 1.1.2. Существующие границы зон действия систем теплоснабжения (см. главу 2.4) определены точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям.

Тепловые сети имеют 2-х трубную прокладку. Передача тепловой энергии осуществляется в горячей воде. Тепловая энергия используется потребителями для целей отопления и ГВС.

Основная часть объектов индивидуального жилищного строительства, а также некоторые общественные здания городского поселения Безенчук оборудованы индивидуальными источниками тепловой энергии, число которых равно количеству зданий с индивидуальным теплоснабжением.

Горячее водоснабжения в г. п. Безенчук осуществляется от котельных и за счет собственных источников тепловой энергии. В качестве индивидуальных источников используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

Таблица 1.1.1 – Сведения по котельным г. п. Безенчук

№ п/п	Наименование источника	Адрес	Год ввода в эксплуатацию основного котельного оборудования
1	Модульная котельная №4-1	Самарская область, Безенчукский район, г. п.. Безенчук, ул. Центральная, 9а	2011
2	Здание котельной №3	Самарская область, Безенчукский район, г. п. Безенчук, ул. Луговцева, 57	2014
3	Котельная №4-4	Самарская область, Безенчукский район, г. п. Безенчук, ул. Степная, 1	2014
4	Здание котельной №5	Самарская область, Безенчукский район, г. п. Безенчук, ул. Советская, 184	2016
5	Здание котельной №6	Самарская область, Безенчукский район, г. п.. Безенчук, ул. Садовая, 1а	2014
6	Здание котельной №7	Самарская область, Безенчукский район, г. п.. Безенчук, ул. Солодухина, 16а	2014
7	Тепловой центр (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А	Самарская область, Безенчукский район, г. п.. Безенчук, ул. Быковского, 77в	2007
8	Модульная Модульную котельная № 4-9	Самарская область, Безенчукский район, г. п. Безенчук, ул. Быковского, 66	2007
9	Модульная Котельная №4-23	Самарская область, Безенчукский район, п. Сосновка, 20	2013
10	Котельная ГБУЗ СО «Безенчукская центральная больница»	Самарская область, Безенчукский район, г. п. Безенчук,	н/д
11	Блочно-модульная котельная №4-49 для жилого дома	Самарская область, Безенчукский район, г. п. Безенчук, ул. Быковского, 80	2023

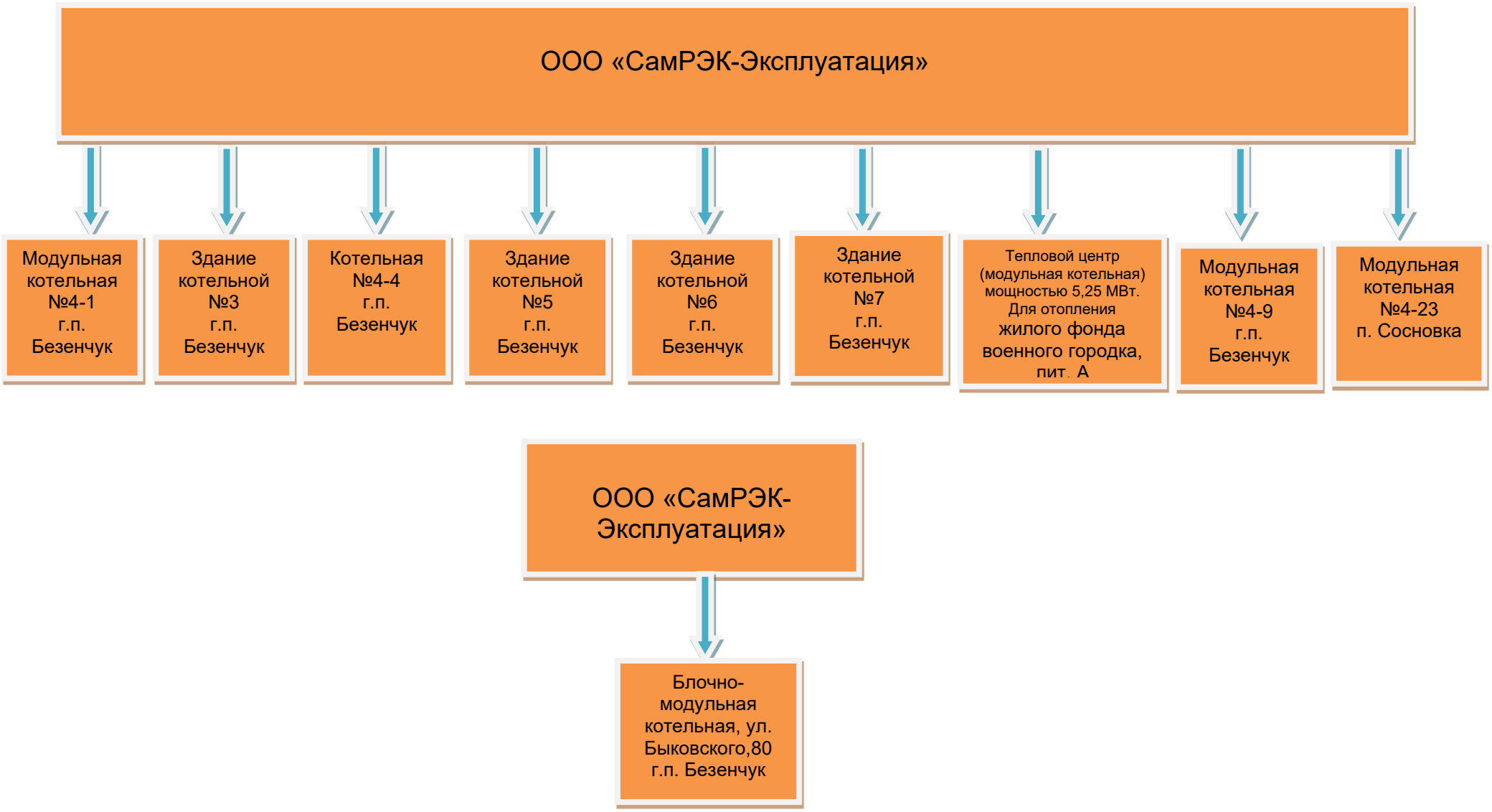


Рисунок 1.1.1 - Функциональная схема теплоснабжения г. п. Безенчук от ООО «СамРЭК-Эксплуатация

Обслуживание централизованных источников тепловой энергии, находящихся в муниципальной собственности, осуществляет ООО «СамРЭК-Эксплуатация». Основным видом деятельности является техническое обслуживание городских инженерных сетей.

Котельная по адресу Самарская область, пгт. Безенчук, ул. Быковского, д. 80 согласно договору аренды №1 от 29.12.25 г. находится на обслуживании у ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

Котельная ГБУЗ СО «Безенчукская центральная больница» принадлежит ГБУЗ СО «Безенчукская центральная больница»

Централизованные котельные и автономный источник тепловой энергии, действующие на территории г. п. Безенчук, предназначены для теплоснабжения жилых и административно – общественных зданий.

Зоны действия централизованных котельных и автономных источников теплоснабжения п.г.т. Безенчук и п. Сосновка представлены на рисунке 1.1.1.1.

Централизованное теплоснабжение на территории п. Новооренбургский, д. Дмитриевка и ж/д ст. Восток отсутствует.

Индивидуальные источники тепловой энергии, находящиеся в частной собственности, служат для отопления индивидуальных жилых домов (1, 2-х этажные жилые дома). Индивидуальные теплогенераторы, находящиеся в муниципальной собственности, служат для отопления отдельно стоящих административных или общественных зданий.

Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей п. г. т. Безенчук, п. Сосновка, д. Дмитриевка и п. Новооренбургский, представлены на рисунках1.1.1.1-1.1.1.2.



Рисунок 1.1.1.1 – Зоны действия автономной и централизованных котельных п.г.т. Безенчук и п. Сосновка

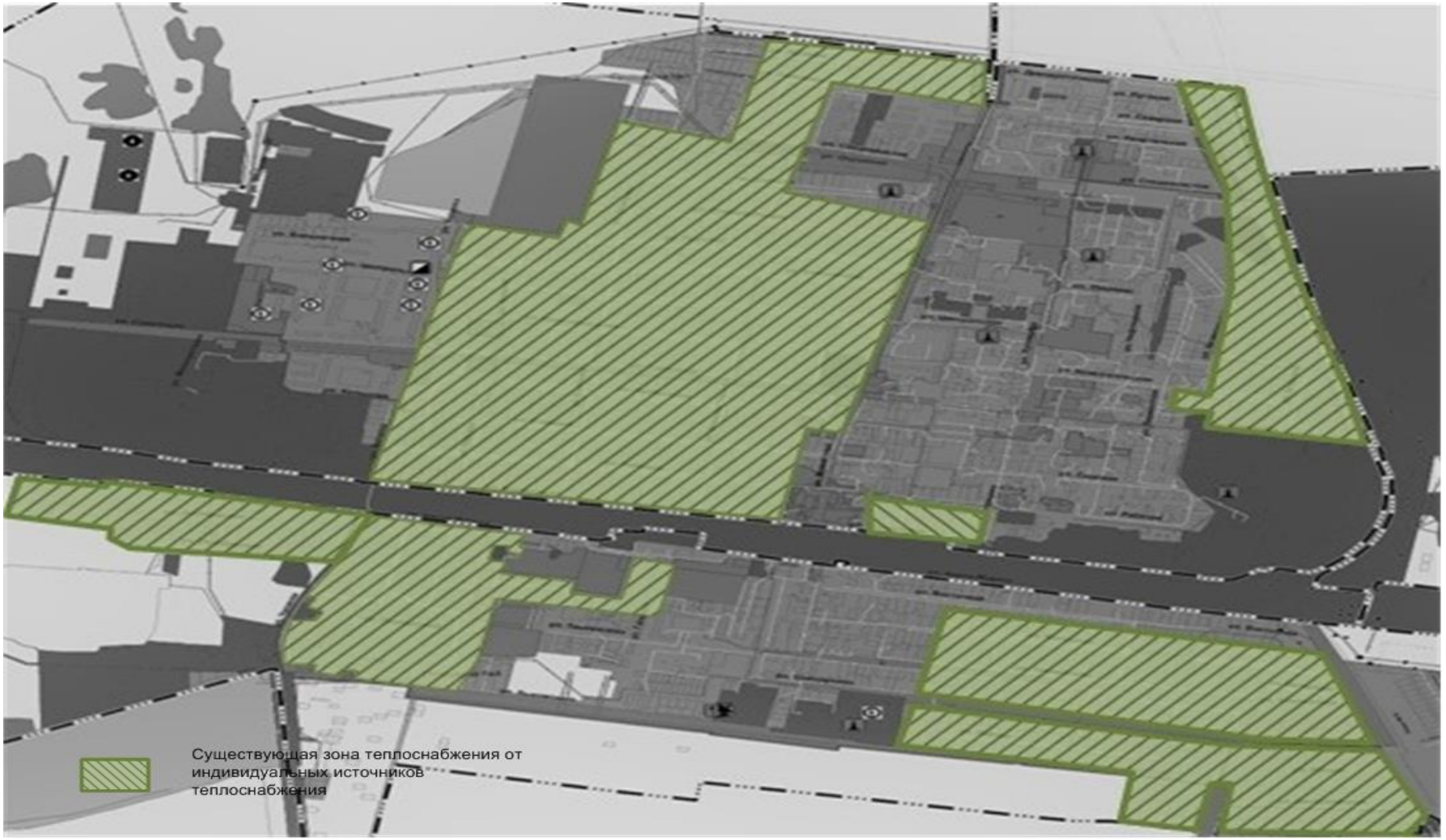


Рисунок 1.1.1.2 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей п.г.т. Безенчук

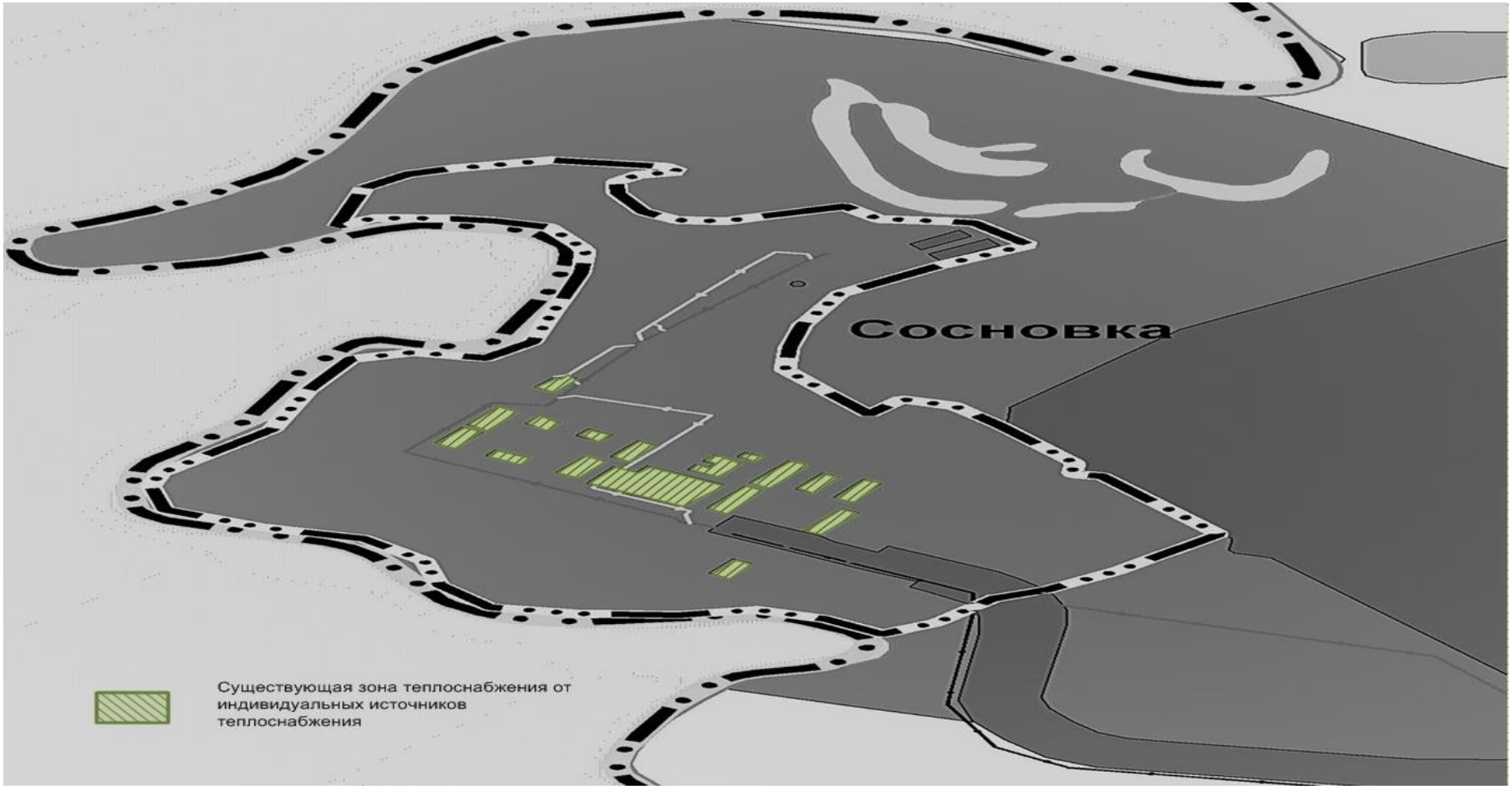


Рисунок 1.1.1.3 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей п. Сосновка

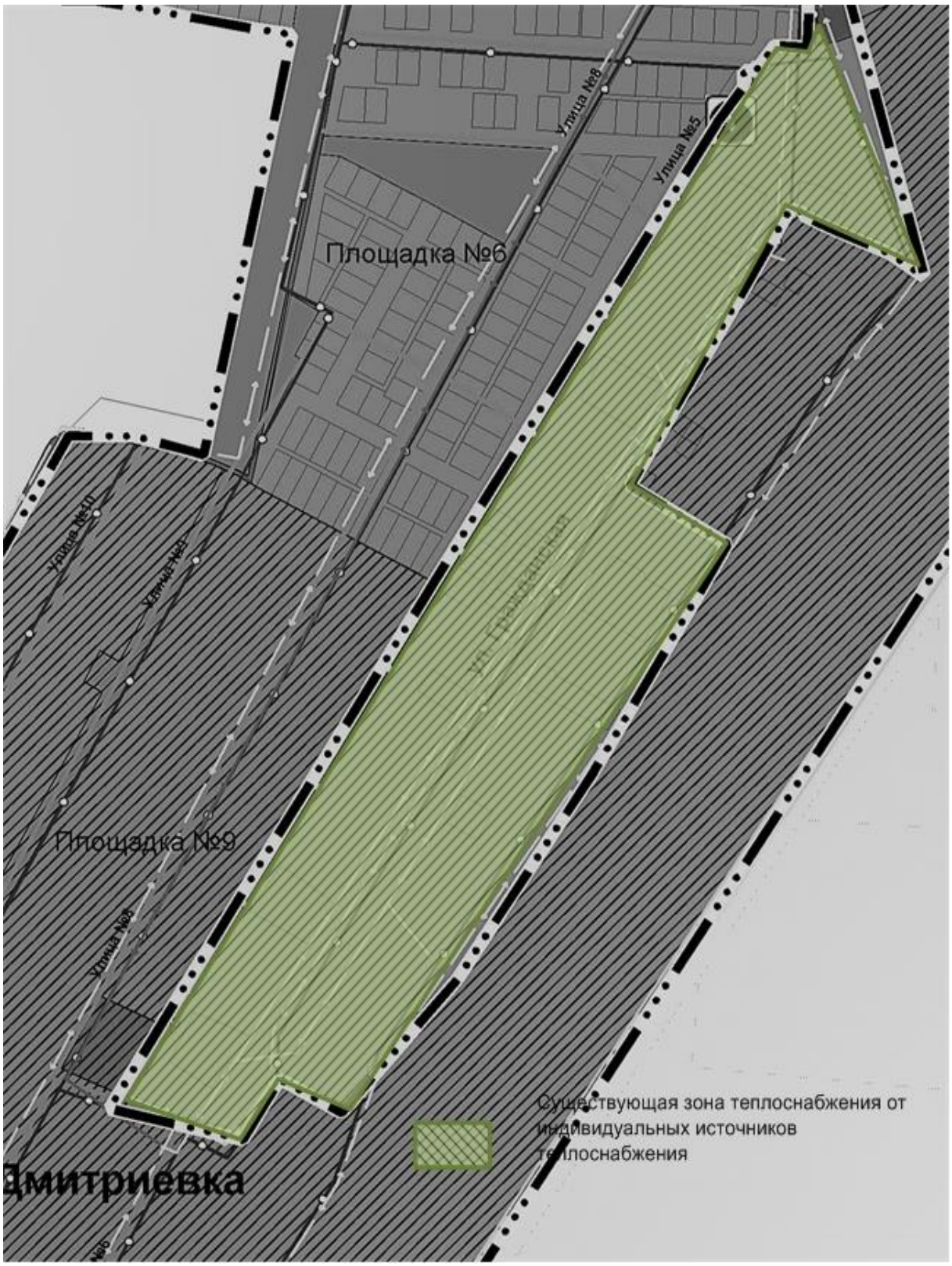


Рисунок 1.1.1.4 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей, д. Дмитриевка



Рисунок 1.1.1.5 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей п. Новооренбургский

1.2 Источники тепловой энергии.

1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования

На территории г.п. Безенчук действуют 9 централизованных котельных, принадлежащих ООО «СамРЭК-Эксплуатация», а также 2 автономных источника тепловой энергии (котельная ГБУЗ СО «Безенчукская центральная районная больница, блочно-модульная котельная жилого дома ул. Быховского,80).

Данные системы теплоснабжения расположены в п.г.т. Безенчук и п. Сосновка. Общая установленная мощность котельных в городском поселении Безенчук составляет 72,6786 Гкал/ч, годовой отпуск тепловой энергии за 2024 г. около 112,621 тыс. Гкал. Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в г.п. Безенчук отсутствуют.

Модульная котельная №4-1 находится по адресу п. г. т. Безенчук, ул. Центральная, 9а. Котельная работает без постоянно присутствующего персонала. В котельной установлено три котла: два котла Ferroli Prextherm 1250 RSW, производительностью 1,075 Гкал/ч и котел FERROLI PREXTHERM RSW 1060 RS производительностью 0,91 Гкал/ч. Котлы оборудованы газовыми горелками RIELLO RS 130/M MZ b RIELLO RS 100/M, производительностью 24-160 м 3 /ч. Тип топливной автоматики релейная схема. Установленная мощность котельной 3,0616 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию котельной 2011 год.

В котельной установлена система химводоочистки – комплексон -6ЕТК Dy15. Производительность системы ХВО - 1 м3/час.

Основным видом топлива является природный газ.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным и подземным способами. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуретана. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2011 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 4126 м.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.1.

Таблица 1.2.1.1 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	3,0616
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	3,0616
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 25
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	155,3
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0674
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92

В состав вспомогательного оборудования котельной входят два сетевых насоса, три насоса внутреннего контура и два насоса подпиточных, характеристики которых представлена в таблице 1.2.1.2.

Таблица 1.2.1.2 - Характеристика вспомогательного оборудования

Оборудование	Тип	Количество, шт	Характеристики	Электродвигатель
Сетевой насос	Grundfos TPE 100-310/2	2 шт.	Q=43м3/ч; H= 7,5м.в.ст	MGE 1600 MD N=15кВт; n= 2900 об./мин.
Насос внутреннего контура	Grundfos UPS 80-120/F серия 200	3 шт.	Q=43м3/ч; H= 7м.в.ст	Grundfos UPS 80-120/F N=1,5кВт; n= 1440 об./мин.
Насос подпиточный	Wilo HMC 605	1 шт.	Q=6,1 м3/ч; H= 40 м.в.ст	Wilo HMC 605N=1,1.кВт; n= 2850 об./мин.
Насос подпиточный	Wilo WJ-202 EM/C	1 шт.	Q=4,5 м3/ч; H= 34 м.в.ст	Wilo WJ-202 EM/C N=0,8,5кВт; n= 2800 об./мин.
Подпиточная станция	EBARA Compact BM/15	1 шт.	Q=7,2 м3/ч; H= 64 м.в.ст	TYPE COMPACT EM/15 N=1,1кВт; n= 2800 об./мин.

Здание котельной №4-3 находится по адресу п. г. т. Безенчук, ул. Луговцева, 57. Котельная работает с постоянно присутствующим персоналом. В котельной установлено три котла: два котла Protherm BISON NO 3500, производительностью 3,01 Гкал/ч и котел Buderus Logano S 825 L производительностью 4,47 Гкал/ч. Котлы оборудованы газовыми горелками RIELLO Gas 10 P/M TC-2 (в количестве 2 шт.), производительностью 114-488.5 м3/ч. и UNIGAS ТИП R A520, производительностью 38,5-246 м3 /ч. Тип топливной автоматики релейная схема. Установленная мощность котельной 10,492 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию котельной 2014 год.

В котельной установлена система химводоочистки – комплексон -6М СДР-5 (внутренний и внешний контуры) ВСХНд Dy50. Производительность системы ХВО – 15-40 м3/час.

Основным видом топлива является природный газ.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным и подземным способами. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений

трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуретана минеральной ваты с покрытием из стеклоткани. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1984 -2011 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей отопления в однотрубном исчислении составляет 11844 м. Сети ГВС работают только в отопительный период по графику 95/70 ºС, протяженность сетей ГВС в однотрубном исполнении составляет 3372 м. Общая протяженность сетей составляет в однотрубном исполнении 15216 м.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.3.

Таблица 1.2.1.3- Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	10,492
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	10,492
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 25
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	155,3
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,2308
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92

Основным видом топлива является природный газ.

В состав вспомогательного оборудования котельной входят два сетевых насоса, два насоса внутреннего контура, два рециркуляционных насоса и два подпиточных насоса, характеристика которых представлена в таблице 1.2.1.4.

Таблица 1.2.1.4 - Характеристика вспомогательного оборудования

Оборудование	Тип	Количество, шт	Характеристики	Электродвигатель
Сетевой насос	Grundfos NB 100-250/229	2 шт.	Q=295,4м3/ч; H= 62,8м.в.ст	MMG 2803 N=15кВт; n= 3500 об./мин.
Повысит. ГВС	Grundfos CR 45-3 A-F-A-T-HQQE	1 шт	Q=45 м3/ч; H= 77 м.в.ст	MG 160MB 2-42FF300-H3 N=11кВт; n= 2900 об./мин
Повысит. ГВС	Grundfos NB 40-160/172 A-F-A-BAQE	1 шт	Q=45 м3/ч; H= 77 м.в.ст	MGA2 132 SB-2 B5 N=7,5кВт; n= 2900 об./мин
Насос внутреннего контура	Grundfos NB 125-250/249	2 шт.	Q=44 м3/ч; H= 39 м.в.ст	MGE 315 M N=132кВт; n= 2980 об./мин.
Насос котловой	Grundfos TP 65-60/4	2 шт.	Q=25м3/ч; H= 4,5 м.в.ст	MG 80B N=0,55.кВт; n= 1420 об./мин.
Насос подпиточный	EVPm (LEO)	1 шт.	Q=3м3/ч; H= 31.4 м.в.ст	Control MPC-E 2*2,20 E-1 N=0.55.кВт; n= 2856 об./мин.
Подпиточная станция	Grundfos HYDRO MPC-E2 CRE 10-3U2A-A-GHV	1 шт.	Q=4,5 м3/ч; H= 63 м.в.ст	MG 80B N=1,1.кВт; n= 2900 об./мин.

Модульная котельная № 4-4 находится по адресу п. г. т. Безенчук, ул. Степная, 1. Котельная работает без постоянно присутствующего персонала. В котельной установлено три котла: два котла Protherm BISON NO 870, производительностью 0,731 Гкал/ч и котел Protherm BISON NO 420 производительностью 0,344 Гкал/ч. Котлы оборудованы газовыми горелками RS 44/M MZ LM, производительностью 10-55 м3/ч. и RS 100/M T.L, производительностью 15-134 м3 /ч. Тип топливной автоматики релейная схема. Установленная мощность котельной 1,806 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию котельной 2014 год.

В котельной установлена система химводоочистки – комплексон -6М СДР-5 (внутренний и внешний контуры) ВСХНд Dy25. Производительность системы ХВО – 1,5-5 м3/час.

Основным видом топлива является природный газ.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным и подземным способами. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуретана. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1991 -2014 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей отопления в однотрубном исчислении составляет 2210 м. Сети ГВС работают круглый год, протяженность сетей ГВС в однотрубном исполнении составляет 1414 м. Общая протяженность сетей составляет в однотрубном исполнении 3624 м.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.5.

Таблица 1.2.1.5 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,0806
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	1,0806
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 25
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	155,3
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0397
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92

Основным видом топлива является природный газ.

В состав вспомогательного оборудования котельной входят два сетевых насоса, два насоса внутреннего контура, два насоса на ГВС, два рециркуляционных насоса и два подпиточных насоса, характеристики которых представлена в таблице 1.2.1.6.

Таблица 1.2.1.6 - Характеристика вспомогательного оборудования

Оборудование	Тип	Количество, шт	Характеристики	Электродвигатель
Сетевой насос (отопление)	Grundfos TR 65-410/2 A-F	2 шт.	Q=57.2м3/ч; H= 34. м.в.ст	MGE 132 SB N=7.5кВт; n= 2980 об./мин
Сетевой насос (ГВС)	Grundfos CR 10-05/2 A-F	2 шт.	Q=40,7м3/ч; H= 10 м.в.ст	MOT MS 90LC N=2.2кВт; n= 2900 об./мин
Насос внутреннего контура	Grundfos TR 80-180/2 A-F	2 шт.	Q=57.8м3/ч; H= 13.7м.в.ст	MOT MS 100LC N=3.кВт; n= 2900 об./мин.
Насос котловой	Grundfos UPS 32-60 F	2 шт.	Q=8м3/ч; H= 2 м.в.ст	MOT MS 100LC N=3.кВт; n= 2900 об./мин.
Насос подпиточный	Grundfos CM3- 3	2 шт.	Q=3.1м3/ч; H= 20.6 м.в.ст	Grundfos CM3- 3 N=0.46.кВт; n= 2900 об./мин.

Здание котельной№4-5 находится по адресу п. г. т. Безенчук, ул. Советская, 184. Котельная работает с постоянно присутствующим персоналом. В котельной установлено четыре котла: КВГн – 8 производительностью 6,88 Гкал/ч. Котлы оборудованы газовыми горелками TBG 1100 ME, производительностью 101-1106 м3/ч. Тип топливной автоматики релейная схема. Установленная мощность котельной 27,52 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию котлов 2016 год.

В котельной установлена система химводоочистки – ионно-обменная установка ФИП EKNITEX PRO (Dy 150). Производительность системы ХВО – 2 м3/час.

Основным видом топлива является природный газ.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным и подземным способами. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуретана. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1986-2014 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 16301 м.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.7.

Таблица 1.2.1.7 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	27.52
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	27.52
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 25
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	155,3
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,6054
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92

Основным видом топлива является природный газ.

В состав вспомогательного оборудования котельной входят четыре сетевых насоса, пять рециркуляционных насосов, четыре подпиточных насоса характеристики которых представлена в таблице 1.2.1.8.

Таблица 1.2.1.8 - Характеристика вспомогательного оборудования

Оборудование	Тип	Количество, шт	Характеристики	Электродвигатель
Сетевой насос (отопление)	Grundfos NB 125-410/2 A-F	3 шт.	Q=557.4м3/ч; H= 68,1. м.в.ст	MMG 315 MA265 N=132 кВт; n= 2900 об./мин
Сетевой насос (летний)	Grundfos NB 65-200/219	1 шт.	Q=135 м3/ч; H= 61,3 м.в.ст	Grundfos NB 125-400/384 A-F N=15кВт; n= 975 об./мин
Насос котловой	Grundfos NB 80-160/177	5 шт.	Q=213 м3/ч; H= 33,4 м.в.ст	Grundfos NB 80-160/177 N=30кВт; n= 2950 об./мин
Насос подпиточный	Grundfos CR 3-15-2	2 шт.	Q=3 м3/ч; H= 69.7 м.в.ст	Grundfos CR 3-10A-2 160/177 N=0.75кВт; n= 2864 об./мин
Насос подпиточный	Grundfos CR 45-2-2	2 шт.	Q=45 м3/ч; H= 30.6 м.в.ст	Grundfos CR 45-2-2 N=7.5кВт; n= 2919 об./мин

Здание котельной №4-6 находится по адресу п. г. т. Безенчук, ул. Садовая, 1а. Котельная работает с постоянно присутствующим персоналом. В котельной установлено четыре котла: Proterm Bison NO 3500 производительностью 3,01 Гкал/ч. Котлы оборудованы газовыми горелками Riello GAS 10 P/M TC/ модульная с газовой рампой MBC 1200 SE 50CT, производительностью 114-488.5 м3/ч. Тип топливной автоматики релейная схема. Установленная мощность котельной 12,04 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию котлов 2014 год.

В котельной установлена система химводоочистки – комплексон -6М СДР. Производительность системы ХВО – 15-40 м3/час.

Основным видом топлива является природный газ.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным и подземным способами. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуретана и минеральной ваты. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1983 -2014 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 24126 м.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.9.

Таблица 1.2.1.9 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	12,04
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	12,04
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 25
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	155,3
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,2649
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92

Основным видом топлива является природный газ.

В состав вспомогательного оборудования котельной входят три сетевых насоса и три насоса внутреннего контура, четыре котловых насоса и два подпиточных насоса характеристики которых представлена в таблице 1.2.1.10.

Таблица 1.2.1.10 - Характеристика вспомогательного оборудования

Оборудование	Тип	Количество, шт	Характеристики	Электродвигатель
Сетевой насос (отопление)	Grundfos NB 125-400/433	3 шт.	Q=308,3м3/ч; H= 60,7.в.ст	GMC 2/280S SB N=75кВт; n= 1490 об./мин
Насос внутреннего контура	Grundfos NB 125-200/221	3 шт.	Q=235.5м3/ч; H= 12.4.в.ст	MOT GMC 2/160MA-4 N=11кВт; n= 1430 об./мин
Насос котловой	Grundfos TR 65-60/4	4 шт.	Q=25 м3/ч; H= 2 м.в.ст	MOT MG 80BNA N=0.55.кВт; n= 1420 б./мин.
Насос подпиточный	Grundfos CR 20-3	2 шт.	Q=21 м3/ч; H= 43,9 м.в.ст	MOT MG 112MC2-28FT N=4.кВт; n= 2900 об./мин.

Здание котельной №4-7 находится по адресу п. г. т. Безенчук, ул. Солодухина, 16а. Котельная работает с постоянно присутствующим персоналом. В котельной установлено три котла: Proterm Bison NO 3500 производительностью 3,01 Гкал/ч. Котлы оборудованы газовыми горелками RIELLO GAS 10/P/M, производительностью 114-488.5 м3/ч. Тип топливной автоматики релейная схема. Установленная мощность котельной 9,03 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию котлов 2014 год.

В котельной установлена система водоподготовки внутреннего контура – установка Pentair water TS 91-08M. Производительность системы ХВО – 1,4 м3/час. Внешнего контура комплексон -6М СДР, производительностью 15-40 м3/час.

Основным видом топлива является природный газ.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным и подземным способами. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуретана и минеральной ваты. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые

сети введены в эксплуатацию в 1968 -2014 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 11312 м.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.11.

Таблица 1.2.1.11 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	9,03
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	9,03
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 25
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	155,3
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,1987
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92

Основным видом топлива является природный газ.

В состав вспомогательного оборудования котельной входят три сетевых насоса и три насоса внутреннего контура, два подпиточных насоса характеристика которых представлена в таблице 1.2.1.12.

Таблица 1.2.1.12 - Характеристика вспомогательного оборудования

Оборудование	Тип	Количество, шт	Характеристики	Электродвигатель
Сетевой насос (отопление)	Grundfos NB 80-200/211	3 шт.	Q=212,3 м3/ч; H= 53,2.в.ст	3 МОТ ММG 225 N=45кВт; n= 2965 об./мин
Насос внутреннего контура	Grundfos NB 80-200/214	3 шт.	Q=104 м3/ч; H= 13.6.в.ст	3 МОТ ММG 132SA N=5.5кВт; n= 1460 об./мин
Насос подпиточный	Grundfos CR-45-2 A-E-HQQE	2 шт.	Q=45 м3/ч; H= 38.8 м.в.ст	3 МОТ ММG 132SA N=7.5.кВт; n= 1460 об./мин.

Тепловой центр №4-8(модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А находится по адресу п. г. т. Безенчук, ул. Быковского, 77в. Котельная работает без постоянно присутствующего персонала. В котельной установлено три котла Viessmann Vitoplex 100 SX1, производительностью 1,505 Гкал/ч. Котлы оборудованы газовыми горелками Oilon GP-140 H, производительностью 1,25-250 м3/ч.

Тип топливной автоматики релейная схема. Установленная мощность котельной 4,515 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию котельной 2007 год.

В котельной установлена система химводоочистки – установка I-й ступени RONDOM AT 95 DWZ 800 2. – установка I I -й ступени RONDOM AT 28 Z 500. Производительность системы ХВО – 3 м^3/час.

Основным видом топлива является природный газ.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуретана. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2007 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 1170 м, в том числе сети ГВС 585 м.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.13.

Таблица 1.2.1.13 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	4,515
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	4,515
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 25
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	155,3
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0993
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92

Основным видом топлива является природный газ.

В состав вспомогательного оборудования котельной входят пять сетевых насоса и два насоса внутреннего контура, и два подпиточных насоса, характеристики которых представлена в таблице 1.2.1.14.

Таблица 1.2.1.14 - Характеристика вспомогательного оборудования

Оборудование	Тип	Количество, шт	Характеристики	Электродвигатель
Сетевой насос	Grundfos NB 65-315/320 A-F-A-BAQE	3 шт.	Q=60 м3/ч; H= 36.м	MMG160L N=15кВт; n= 1460 об./мин
Сетевой насос	Calpeda NM 50/12 AE-2 (ГВС)	2 шт.	Q=66 м3/ч; H= 23,5.м	Calpeda NM32/16 AE-2 N=2.2кВт; n= 2900 об./мин
Насос внутреннего контура	Calpeda NM65/12 CE-2	2 шт.	Q=84 м3/ч; H= 22 м	Calpeda NM50/12 CE-2 N=5,5.кВт; n= 2900 об./мин.

Модульная Модульную котельная № 4-9 находится по адресу п. г. т. Безенчук, ул. Быковского, 66в. Котельная работает без постоянно присутствующего персонала. В котельной установлено три котла Viessmann Vitoplex 100 PV1, производительностью 0.344 Гкал/ч. Котлы оборудованы газовыми горелками Oilon GP-50 H 300 RL ½ MB, производительностью 46.85 м3/ч.

Тип топливной автоматики релейная схема. Установленная мощность котельной 0,688 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию котельной 2007 год.

В котельной установлена система химводоочистки RONDOM E 50 DWZ Производительность системы ХВО – 2 м^3/час.

Основным видом топлива является природный газ.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным и подземным способами. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуретана. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2007 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 291 м.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.15.

Таблица 1.2.1.15 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,688
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,688
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 25
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	155,3
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0151
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92

Основным видом топлива является природный газ.

В состав вспомогательного оборудования котельной входят два сетевых насоса и два насоса внутреннего контура, характеристика которых представлена в таблице 1.2.1.16.

Таблица 1.2.1.16 - Характеристика вспомогательного оборудования

Оборудование	Тип	Количество, шт	Характеристики	Электродвигатель
Сетевой насос	Calpeda NM 50/16 AE	2 шт.	Q=295,4м3/ч; H= 62,8м.в.ст	N=7,5кВт; n= 2900 об./мин.
Насос внутреннего контура	Calpeda NM 40/12 FE	1 шт.	Q=35 м3/ч; H= 9 м.в.ст	N=1,1 кВт; n= 2980 об./мин.

Оборудование	Тип	Количество, шт	Характеристики	Электродвигатель
Насос внутреннего контура	Grundfos UPS 65/120	1 шт.	Q=35 м3/ч; H= 9 м.в.ст	N=1,2.кВт; n= 2900 об./мин.
Насос подпиточный	Calpeda MXH 204E	2 шт.	Q=4,8 м3/ч; H= 42,5 м.в.ст	N=0,55кВт; n= 1440 об./мин.

Модульная котельная № 4-23 (п. Сосновка)

Модульная котельная № 23 находится по адресу п. Сосновка.

Котельная работает без постоянно присутствующего персонала. В котельной установлено два котла ICI REX-75, производительностью 0,645 Гкал/ч. Котлы оборудованы газовыми горелками Weishaupt G 5/1D, производительностью 94 м3/ч.

Тип топливной автоматики релейная схема. Установленная мощность котельной 1.29 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию котельной 2007 год.

В котельной установлена система химводоочистки Комплексон-6 (Dy 15) Производительность системы ХВО – 0,5-2 м3/час.

Основным видом топлива является природный газ.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1977 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 2294 м.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.17.

Таблица 1.2.1.17 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,29
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	1,29
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 25
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	155,3
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0284
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92

Основным видом топлива является природный газ.

В состав вспомогательного оборудования котельной входят два сетевых насоса и два насоса внутреннего контура, два насоса подпиточных характеристика которых представлена в таблице 1.2.1.18.

Таблица 1.2.1.18 - Характеристика вспомогательного оборудования

Оборудование	Тип	Количество, шт	Характеристики	Электродвигатель
Сетевой насос	WILO IL 65/160-5.5/2	2 шт.	Q=40 м3/ч; H= 33.м	WILO IL 65/160-5.5/2 N=5.5кВт; n= 2900 об./мин
Насос внутреннего контура	Grundfos CR45	2 шт.	Q=45м3/ч; H= 26.6м.в.ст	N=5,5 кВт; n= 2 940 об./мин.
Подпиточный насос	Grundfos JP 5	1 шт.	Q=21 м3/ч; H= 43,9 м.в.ст	Grundfos JP 5 N=0,78.кВт; n= 1400 об./мин.
Подпиточный насос	Grundfos Hydrojet JP5	1 шт.	Q=21 м3/ч; H= 43,9 м.в.ст	Grundfos Hydrojet JP5 N=0,78.кВт; n= 1400 об./мин.

Котельная ГБУЗ СО "Безенчукская центральная районная больница"

Котельная оборудована водогрейными котлами КВА-1,0 ГН. Основным видом топлива является природный газ. Сведения об основном оборудовании котельной представлены в таблице 1.2.1.19.

Таблица 1.2.1.19 - Технические характеристики водогрейных котлов

Тип котлоагрегата	УТМ, Гкал/ч	РТМ, Гкал/ч	Топливо	КПД,%	Год ввода
КВА-1,0 ГН	0,86	0,86	газ	90	-
КВА-1,0 ГН	0,86	0,86	газ	90	-

Блочно-модульная котельная №4-49 жилого дома, по ул. Быковского,80.

Котельная оборудована водогрейными котлами «MICRO New-200» в количестве 3 штук.

Котлы оборудованы горелками Polidoro- Multigas

Установленная мощность котельной составляет 0,516 Гкал/час.

Основным видом топлива является природный газ.

Котельная оборудована комплексом для измерения количества газа ГСП-01 (заводской номер 06187), счетчиком газа – мембранный G65.

Сведения об основном оборудовании котельной представлены в таблице 1.2.1.19.

Таблица 1.2.1.19 - Технические характеристики водогрейных котлов

Тип котлоагрегата	УТМ, Гкал/ч	РТМ, Гкал/ч	Топливо	КПД,%	Год ввода
MICRO New-200	0,172	0,172	газ	92	2023
MICRO New-200	0,172	0,172	газ	92	2023
MICRO New-200	0,172	0,172	газ	92	2023

Таблица 1.2.1.20 - Характеристика вспомогательного оборудования

Оборудование	Тип	Количество, шт	Характеристики	Электродвигатель
Сетевой насос	РАЦИОНАЛ Rz-I40-15/18-1,1/2	2 шт.	Q=15м3/ч; H= 18м.в.ст	N=1,1кВт; n= 2840 об./мин.
Насос внутреннего контура	РАЦИОНАЛ Rz-I40-14/17-1,1/2	2 шт.	Q=14 м3/ч; H= 17 м.в.ст	N=1,1кВт; n= 2980 об./мин.
Насос котловой	РАЦИОНАЛ RZ-M25-10-16	2 шт.	Q=10м3/ч; H= 16 м.в.ст	N=0,55.кВт; n= 1420 об./мин.
Насос подпиточный	РАЦИОНАЛ RZH 32-4/30-3/0,75	2 шт.	Q=4м3/ч; H= 30.4 м.в.ст	N=0.75.кВт; n= 2900 об./мин.

1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.

В таблице представлены сведения по установленной мощности котельных г.п. Безенчук

Таблица 1.2.2.1 – Установленная тепловая мощность модульных котельных г. п. Безенчук

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов, шт.	Установленная мощность, Гкал/ч
1	Модульная Модульную котельная № 4-1 п. г. т. Безенчук, ул. Центральная, 9а.	Ferroli Prextherm 1250 RSW,	2	3,0616
		FERROLI PREXTHERM RSW 1060 RS	1	
2	Здание котельной №4-3, п. г. т. Безенчук, ул. Луговая, 57	FERROLI PREXTHERM RSW 1060 RS	2	10,492
		Buderus Logano S 825 L	1	
3	Котельная №4-4, п. г. т. Безенчук, ул. Степная, 1	Protherm BISON NO 870	2	1,806
		Protherm BISON NO 420	1	
4	Здание котельной №4-5, п. г. т. Безенчук, ул. Советская, 184	КВГн – 8	4	27,52
5	Здание котельной №4-6 п. г. т. Безенчук, ул. Садовая, 1а	Proterm Bison NO 3500	4	12,04
6	Здание котельной №4-7 п. г. т. Безенчук, ул. Солодухина, 16а	Proterm Bison NO 3500	3	9,03
7	Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда	Viessmann Vitoplex 100 SX1	3	4,515

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов, шт.	Установленная мощность, Гкал/ч
	военного городка, лит. А п. г. т. Безенчук, ул. Быковского, 77в			
8	Модульная Модульную котельная № 4-9 п. г. т. Безенчук, ул. Быковского, 66	Viessmann Vitoplex 100 PV1	2	0,688
9	Модульная котельная 4-23 п. Сосновка	ICI REX-75	2	1,29
10	Котельная ГБУЗ СО «БЦРБ» п. г. т. Безенчук	КВА-1,0 ГН	2	1,72
11	Блочно-модульная котельная №4-49, г.п. Безенчук, ул. Быковского 80	Микро-200	3	0,516
ИТОГО:			32	72,6786

Потерь установленной мощности – нет.

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Ограничений тепловой мощности котельных г. п. Безенчук нет**.**

Таблица 1.2.3.1 – Установленная тепловая мощность модульных котельных г. п. Безенчук

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов, шт.	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1	Модульная котельная №4-1 п. г. т. Безенчук, ул. Центральная, 9а.	Ferroli Prextherm 1250 RSW,	2	1,075	3,0616	3,0616
		FERROLI PREXTHERM RSW 1060 RS	1	0,91		
2	Здание котельной №4-3, п. г. т. Безенчук, ул. Луговая, 57	FERROLI PREXTHERM RSW 1060 RS	2	3,01	10,492	10,492
		Buderus Logano S 825 L	1	4,47		
3	Котельная №4-4, п. г. т. Безенчук, ул. Степная, 1	Protherm BISON NO 870	2	0,731	1,806	1,806
		Protherm BISON NO 420	1	0,344		
4	Здание котельной №4-5, п. г. т. Безенчук, ул. Советская, 184	КВГн – 8	4	6,88	27,52	27,52
5	Здание котельной №4-6 п. г. т. Безенчук, ул. Садовая, 1а	Proterm Bison NO 3500	4	3,01	12,04	12,04
6	Здание котельной №4-7 п. г. т. Безенчук, ул. Солодухина, 16а	Proterm Bison NO 3500	3	3,01	9,03	9,03
7	Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого	Viessmann Vitoplex 100 SX1	3	1,505	4,515	4,515

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов, шт.	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
	фонда военного городка, лит. А п. г. т. Безенчук, ул. Быковского, 77в					
8	Модульная Модульную котельная № 4-9 п. г. т. Безенчук, ул. Быковского, 66	Viessmann Vitoplex 100 PV1	2	0,344	0,688	0,688
9	Модульная котельная 4-23 п. Сосновка	ICI REX-75	2	0,645	1,29	1,29
10	Котельная ГБУЗ СО «БЦРБ» п. г. т. Безенчук	КВА-1,0 ГН	2	0,86	1,72	1,72
11	Блочно-модульная котельная №4-49, г.п. Безенчук, ул. Быковского 80	Микро-200	3	0,516	0,516	0,516
ИТОГО:			32	72,6786	72,6786	72,6786

Потерь установленной мощности – нет.

1.2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто

Значения объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные нужды, а также значения тепловой мощности нетто котельных г. п. Безенчук представлены в таблице 1.2.4.1.

Таблица 1.2.4.1 – Объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные нужды, тепловая мощность нетто котельных г. п. Безенчук

Наименование котельной	Потребление тепловой энергии на собственные нужды, Гкал/ч	Потребление теплоносителя на собственные нужды, т/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
Модульную котельная № 4-1 г. п.. Безенчук, ул. Центральная, 9а.	0,31	12,4	2,75
Здание котельной №4-3, г. п.. Безенчук, ул. Луговая, 57	1,05	42	9,44
Котельная №4-4, г. п.. Безенчук, ул. Степная, 1	0,18	7,2	1,62
Здание котельной №4-5, г. п.. Безенчук, ул. Советская, 184	2,75	110	24,77
Здание котельной №4-6 г. п.. Безенчук, ул. Садовая, 1а	1,2	48	10,84
Здание котельной №4-7 г. п.. Безенчук, ул. Солодухина, 16а	0,9	36	8,13

Наименование котельной	Потребление тепловой энергии на собственные нужды, Гкал/ч	Потребление теплоносителя на собственные нужды, т/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А г. п.. Безенчук, ул. Быковского, 77в	0,45	18	4,07
Модульную котельная № 4-9 г. п.. Безенчук, ул. Быковского, 66	0,07	2,8	0,62
Модульная котельная 4-23 п. Сосновка	0,13	5,2	1,16
Котельная ГБУЗ СО «БЦРБ» г. п.. Безенчук	0,01	0,4	1,71
Блочно-модульная котельная №4-49, г.п. Безенчук, ул. Быковского 80	н/д	н/д	н/д
ИТОГО:	7,05	282	65,11

1.2.5 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

В таблице представлены данные по срокам ввода в эксплуатацию котельных г. п. Безенчук.

Таблица 1.2.5.1 – Дата ввода в эксплуатацию котельных г. п. Безенчук

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов, шт.	Год ввода в эксплуатацию
1	Модульную котельная № 4-1 г. п. Безенчук, ул. Центральная, 9а.	Ferroli Prextherm 1250 RSW,	2	2011(котельная)
		FERROLI PREXTHERM RSW 1060 RS	1	
2	Здание котельной №4-3, г. п. Безенчук, ул. Луговая, 57	FERROLI PREXTHERM RSW 1060 RS	2	2014 (котлы)
		Buderus Logano S 825 L	1	
3	Котельная №4-4, г. п.. Безенчук, ул. Степная, 1	Protherm BISON NO 870	2	2014(котлы)
		Protherm BISON NO 420	1	
4	Здание котельной №4-5, г. п.. Безенчук, ул. Советская, 184	КВГН – 8	4	2016(котлы)
5	Здание котельной №4-6 г. п.. Безенчук, ул. Садовая, 1а	Proterm Bison NO 3500	4	2014(котлы)
6	Здание котельной №4-7 г. п.. Безенчук, ул. Солодухина, 16а	Proterm Bison NO 3500	3	2014(котлы)
7	Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А г. п.. Безенчук, ул. Быковского, 77в	Viessmann Vitoplex 100 SX1	3	2007(котлы)

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов, шт.	Год ввода в эксплуатацию
8	Модульную котельная № 4-9 г. п.. Безенчук, ул. Быковского, 66	Viessmann Vitoplex 100 PV1	2	2007(котлы)
9	Модульная котельная 4-23 П. Сосновка	ICI REX-75	2	2013(котлы)
10	Котельная ГБУЗ СО «БЦРБ» г. п.. Безенчук	КВА-1,0 ГН	2	2021 г.
11	Блочно-модульная №4-49 котельная жилого дома г.п. Безенчук, ул. Быковского, 80	Микро-200	3	2023 г.

1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

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

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельных в г. п. Безенчук осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает постоянный расход теплоносителя и стабильный гидравлический режим системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода. Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии 95/70 °С обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения. Системы отопления зданий подключены непосредственно к тепловым сетям, без каких-либо теплообменных или смешивающих устройств. Согласно требованиям, СП 60.13330.2016 (СНиП 41-01-2003) «Отопление, Вентиляция, Кондиционирование» максимально допустимая температура теплоносителя в системе отопления или теплоотдающей поверхности отопительного прибора в жилых, общественных и административно-бытовых зданиях составляет 95 °С.

Температурный график отпуска тепловой энергии от котельных, действующей на территории г. п. Безенчук, представлен в таблицах 1.2.7.1-1.2.7.2.

Таблица 1.2.7.1 - Температурный график теплового регулирования для котельных, работающих на отопление

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С	Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С
+8	38,8	33,6	-12	69,9	54,3
+7	40,5	34,8	-13	71,4	55,2
+6	422	36,0	-14	72,8	56,2
+5	43,9	37,1	-15	74,3	57,1
+4	45,5	38,2	-16	75,7	58,0
+3	47,1	39,3	-17	77,1	58,9
+2	48,7	40,4	-18	78,5	59,8
+1	50,3	41,5	-19	79,9	60,6
0	51,9	42,5	-20	81,3	61,5
-1	53,5	43,6	-21	82,7	62,4
-2	55,0	44,6	-22	84,1	63,3
-3	56,6	45,6	-23	85,5	64,1
-4	58,1	46,6	-24	86,8	65,0
-5	59,6	47,6	-25	88,2	65,8
-6	61,1	48,6	-26	89,6	66,7
-7	62,6	49,6	-27	90,9	67,5
-8	64,1	50,5	-28	92,3	68,3
-9	65,6	51,5	-29	93,7	69,2
-10	67,0	52,4	-30	95,0	70,0
-11	68,5	53,4			

Таблица 1.2.7.2 - Температурный график теплового регулирования для котельных, работающих на отопление и ГВС

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С	Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С
+8	65,0	55,4	-12	69,9	54,3
+7	65,0	55,1	-13	71,4	55,2
+6	65,0	54,8	-14	72,8	56,2
+5	65,0	54,5	-15	74,3	57,1
+4	65,0	54,3	-16	75,7	58,0
+3	65,0	54,0	-17	77,1	58,9
+2	65,0	53,8	-18	78,5	59,8
+1	65,0	53,5	-19	79,9	60,6
0	65,0	53,3	-20	81,3	61,5
-1	65,0	53,0	-21	82,7	62,4
-2	65,0	52,8	-22	84,1	63,3
-3	65,0	52,5	-23	85,5	64,1
-4	65,0	52,3	-24	86,8	65,0
-5	65,0	52,0	-25	88,2	65,8
-6	65,0	51,8	-26	89,6	66,7
-7	65,0	51,5	-27	90,9	67,5
-8	65,0	51,3	-28	92,3	68,3
-9	65,6	51,5	-29	93,7	69,2

-10	67,0	52,4	-30	95,0	70,0
-11	68,5	53,4			

1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования

В таблице представлены данные по среднегодовой загрузке котельных. Котельные №4-1, №4-3, №4-5, №4-6, №4-7, №4-9, №4-23, котельная ГБУЗ СО «БЦРБ» работают в отопительный период, котельные №4-4 и Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А круглый год.

Таблица 1.2.8.1 – Дата ввода в эксплуатацию котельных г. п. Безенчук

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов, шт.	Количество отработанных часов в год
1	Модульную котельная № 4-1 п. г. т. Безенчук, ул. Центральная, 9а.	Ferroli Prextherm 1250 RSW,	1	4704
		Ferroli Prextherm 1250 RSW,	1	4704
		FERROLI PREXTHERM RSW 1060 RS	1	4704
2	Здание котельной №4-3, п. г. т. Безенчук, ул. Луговая, 57	Protherm Bison NO 3500	1	4704
		Protherm Bison NO 3500	1	4704
		Buderus Logano S 825 L	1	4704
3	Котельная №4-4, п. г. т. Безенчук, ул. Степная, 1	Protherm BISON NO 870	1	8424
		Protherm BISON NO 870	1	8424
		Protherm BISON NO 420	1	8424
4	Здание котельной №4-5, п. г. т. Безенчук, ул. Советская, 184	КВГн – 8	1	4704
		КВГн – 8	1	4704
		КВГн – 8	1	4704
		КВГн – 8	1	4704
5	Здание котельной №4-6 п. г. т. Безенчук, ул. Садовая, 1а	Proterm Bison NO 3500	1	4704
		Proterm Bison NO 3500	1	4704
		Proterm Bison NO 3500	1	4704
		Proterm Bison NO 3500	1	4704
6	Здание котельной №4-7 п. г. т. Безенчук, ул. Солодухина, 16а	Proterm Bison NO 3500	1	4704
		Proterm Bison NO 3500	1	4704
		Proterm Bison NO 3500	1	4704
7		Viessmann Vitoplex 100 SX1	1	8424

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов, шт.	Количество отработанных часов в год
	Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А п. г. т. Безенчук, ул. Быковского, 77в	Viessmann Vitoplex 100 SX1	1	8424
		Viessmann Vitoplex 100 SX1	1	8424
8	Модульную котельная № 4-9 п. г. т. Безенчук, ул. Быковского, 66	Viessmann Vitoplex 100 PV1	1	4704
		Viessmann Vitoplex 100 PV1	1	4704
9	Модульная котельная 4-23 п. Сосновка	ICI REX-75	1	4704
		ICI REX-75	1	4704
10*	Котельная ГБУЗ СО «БЦРБ» г. п.. Безенчук	КВА-1,0 ГН	1	8424
		КВА-1,0 ГН	1	8424
11	Блочно-модульная №4-49 котельная жилого дома, Быковского ,80	н/д	н/д	8424

1.2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

По способу учета тепловой энергии потребители подразделяются на три группы: у потребителей I группы учет отпуска тепловой энергии производится приборным способом, у потребителей II группы - приборно-расчетным способом, у потребителей III группы - расчетным способом. У потребителей II и III групп расчет производится по данным водяного и теплового балансов системы теплоснабжения. Учет отпуска тепловой энергии приборно-расчетным и расчетным способами допускается в порядке исключения.

Котельные №4-1, №4-3, №4-7 оборудованы приборами учета отпуска тепловой энергии типа ВКТ-7, ВКТ-5, ТВ-7

Учет тепловой энергии потребителям от остальных котельных производится расчетным способом.

1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.

Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии г. п. Безенчук не предоставлена.

1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.

Предписания надзорных органов по запрещению эксплуатации источников теплоснабжения отсутствуют.

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

Источники тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей в г. п. Безенчук отсутствуют.

1.3 Тепловые сети, сооружения на них.

1.3.1 Структура тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения.

Автономная и централизованные системы теплоснабжения в г. п. Безенчук закрытые, тупиковые. Тепловые сети двухтрубные, с бесканальной и надземной прокладкой. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра от источника.

Суммарная протяженность тепловых сетей, эксплуатируемых ООО «СамРЭК-Эксплуатация» на территории г. п. Безенчук, составляет 79630 м в однотрубном исчислении, в том числе сети ГВС 5955 м.

Суммарная протяженность тепловых сетей котельной ГБУЗ СО “Безенчукская центральная районная больница”, расположенной на территории г. п. Безенчук, составляет 1428 м в однотрубном исчислении.

Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет естественных изменений направления трассы.

Сети работают в отопительный период по температурному графику 95/70ºС.

Тип грунта – чернозёмы выщелоченные, типичные и оподзоленные. По содержанию гумуса – в основном среднегумусные. По механическому составу – средне – и маломощные глинистые и тяжелосуглинистые.

Модульная котельная № 4- 1

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным и подземным способами. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуретана. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2011 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 4126 м.

Здание котельной №4- 3

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным и подземным способами. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуретана минеральной ваты с покрытием из стеклоткани. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1984 -2011 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей отопления в однотрубном исчислении составляет 11844 м. Сети ГВС работают только в отопительный период по графику 95/70 ºС, протяженность сетей ГВС в однотрубном исполнении составляет 3372 м. Общая протяженность сетей составляет в однотрубном исполнении 15216 м.

Модульная котельная № 4-4

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным и подземным способами. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуретана. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1991 -2014 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей отопления в однотрубном исчислении составляет 2210 м. Сети ГВС работают

круглый год, протяженность сетей ГВС в однотрубном исполнении составляет 1414 м. Общая протяженность сетей составляет в однотрубном исполнении 3624 м.

Здание котельной № 4-5

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным и подземным способами. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуретана. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1986 -2014 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 16301 м.

Здание котельной № 4-6

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным и подземным способами. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуретана и минеральной ваты. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1983 -2014 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 24126 м.

Здание котельной №4-7

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным и подземным способами. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуретана и минеральной ваты. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1968 -2014 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 11312 м.

Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит.А

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция

трубопроводов выполнена из пенополиуретана. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2007 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 1170 м, в том числе сети ГВС 585 м.

Модульная котельная №4- 9

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным и подземным способами. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуретана. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2007 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 291 м.

Модульная котельная №4- 23

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1977 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 2294 м.

1.3.2 Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии.

Схемы тепловых сетей котельных г.п. Безенчук представлены на рисунках 1.3.2.1-1.3.2.9.

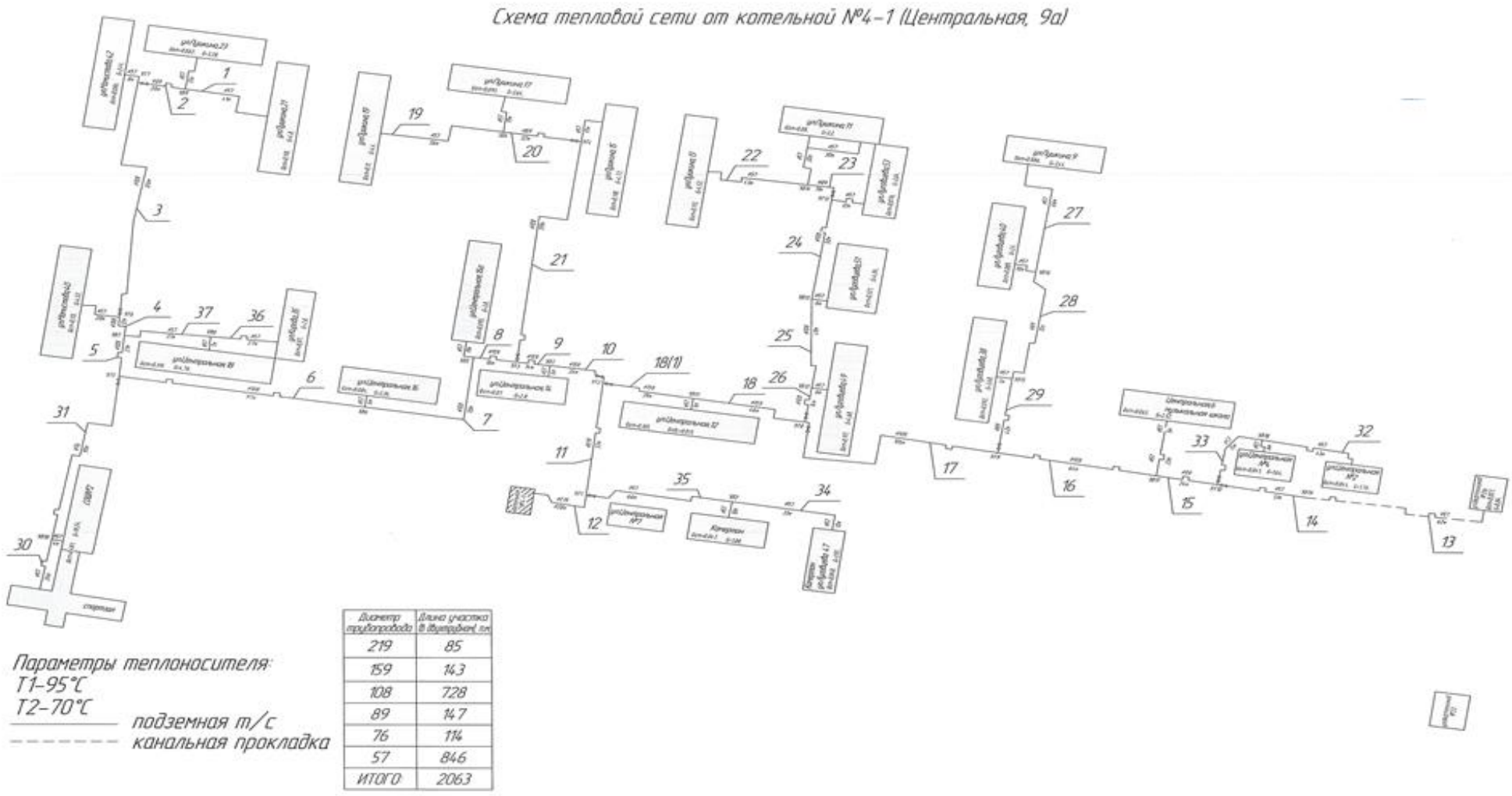


Рисунок 1.3.2.1 – Схема тепловых сетей модульной котельной №4-1 п. г. т. Безенчук

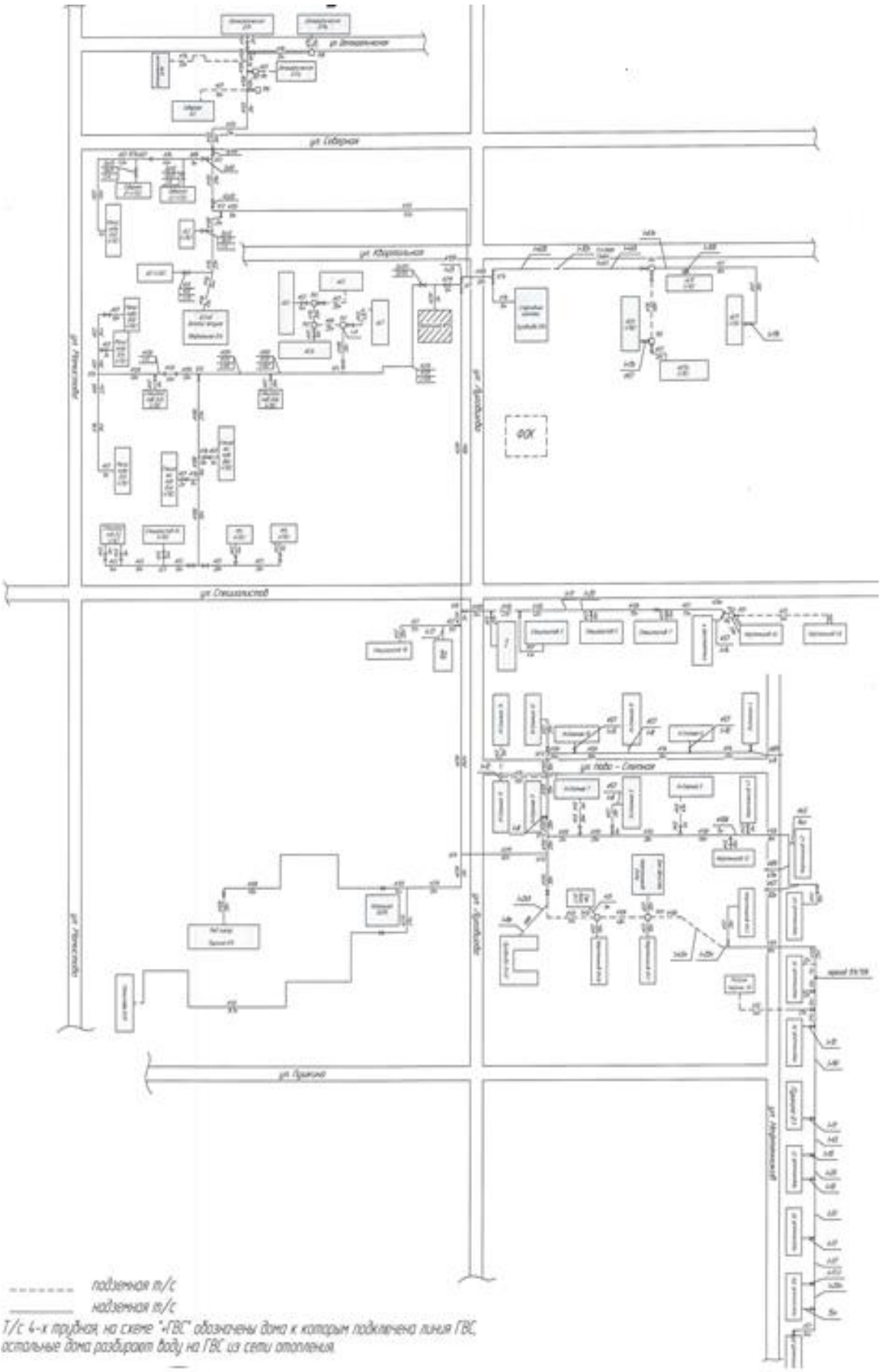


Рисунок 1.3.2.2 – Схема тепловых сетей от здания котельной №4-3 п. г. т. Безенчук

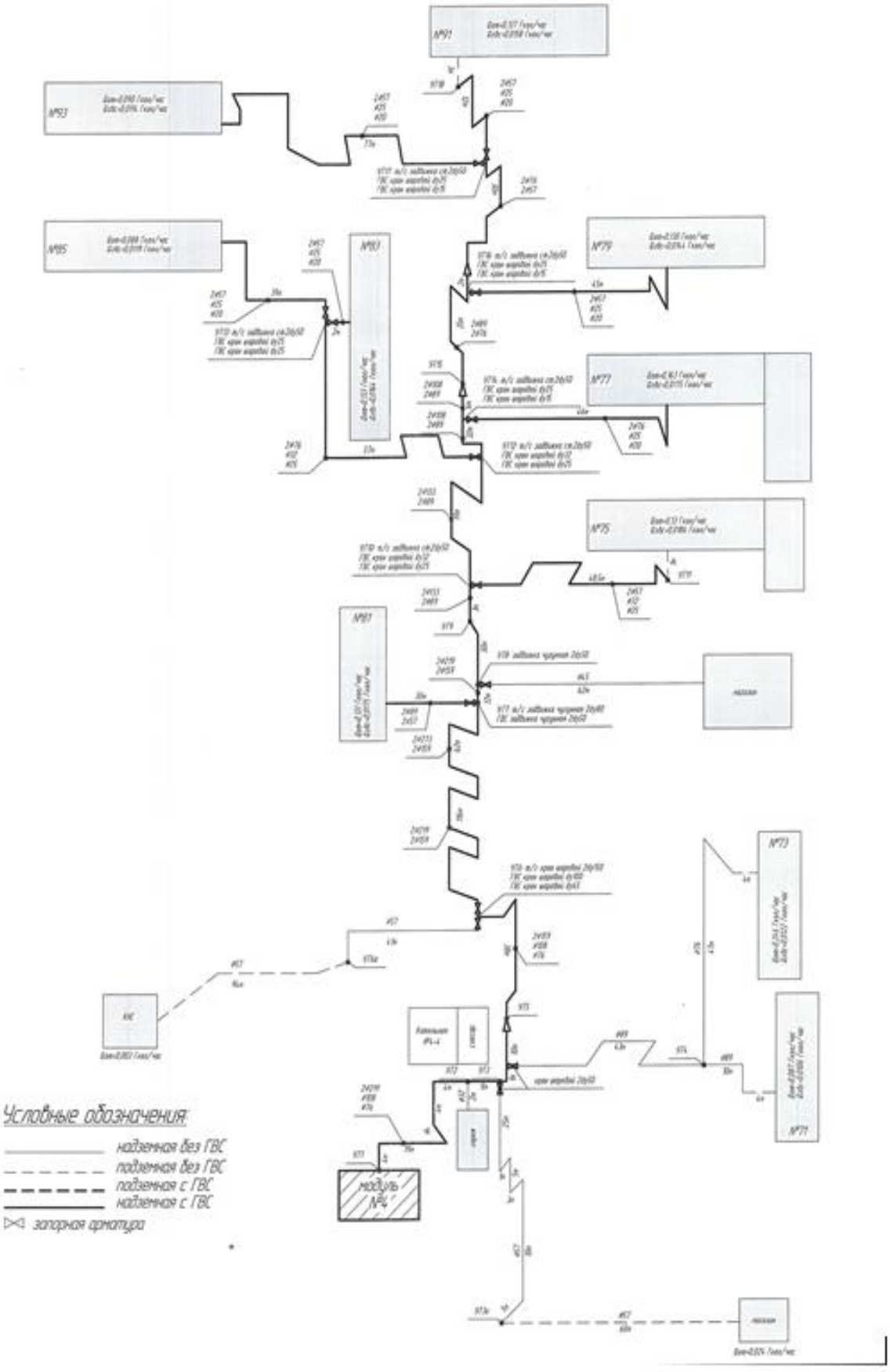
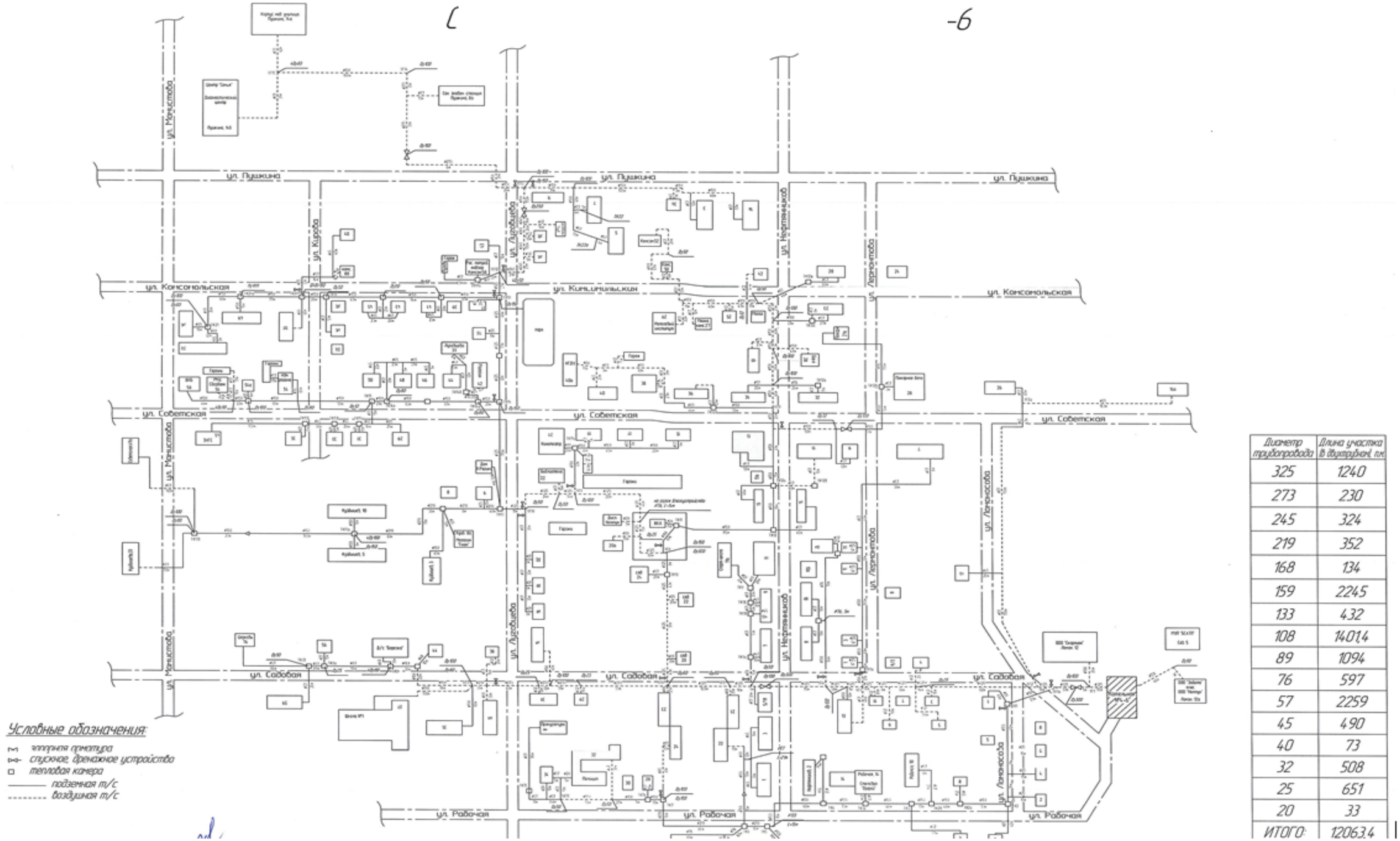


Рисунок 1.3.2.3 – Схема тепловых сетей котельной №4-4 п. г. т. Безенчук



Рисунок 1.3.2.4 – Схема тепловых сетей от здания котельной №4- 5 п. г. т. Безенчук



Диаметр трубопровода	Длина участка в двухтрубном исп.
325	1240
273	230
245	324
219	352
168	134
159	2245
133	432
108	1401,4
89	1094
76	597
57	2259
45	490
40	73
32	508
25	651
20	33
ИТОГО:	12063,4

Рисунок 1.3.2.5 – Схема тепловых сетей от здания котельной №4-6 п. г. т. Безенчук

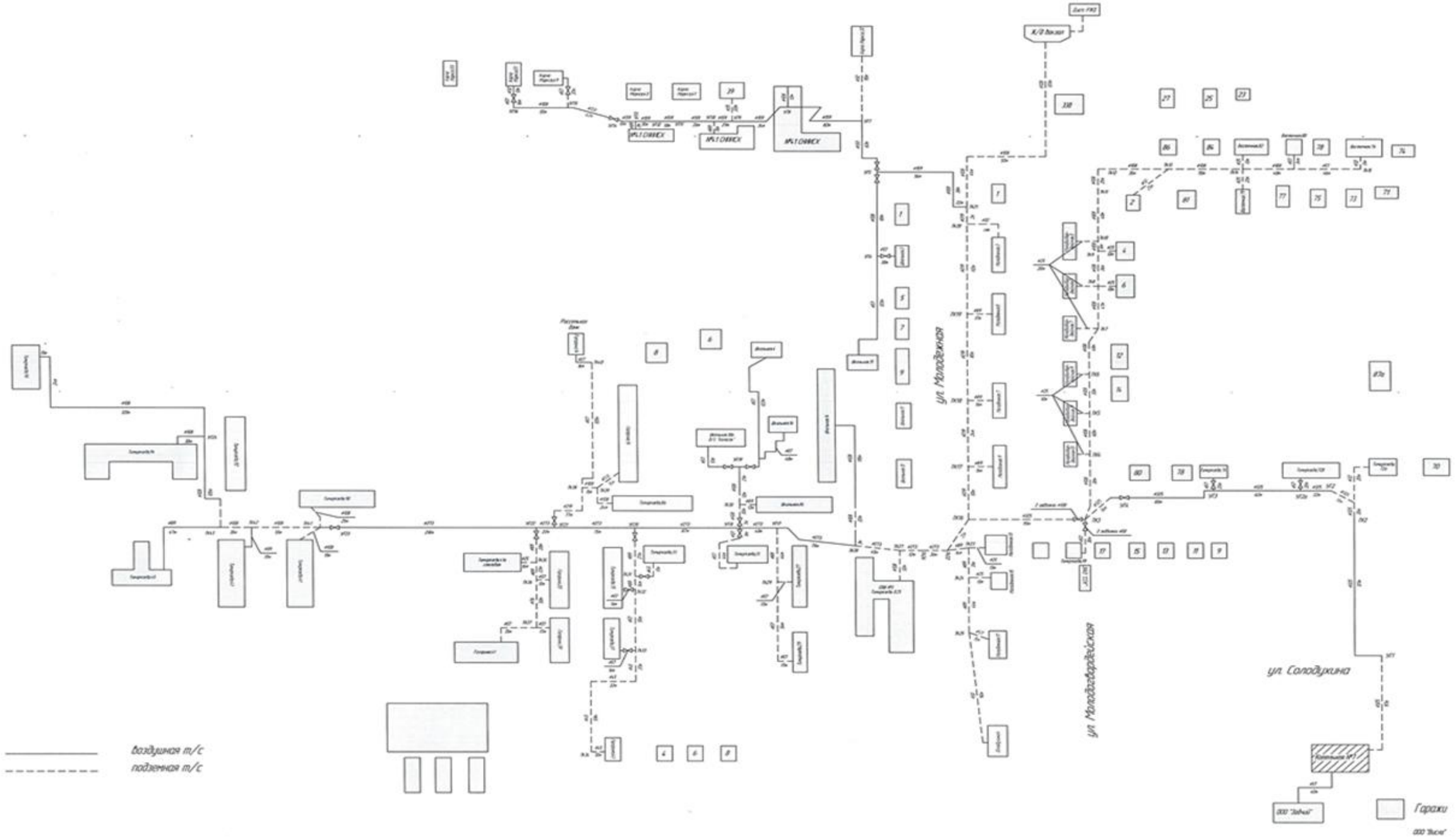


Рисунок 1.3.2.6 – Схема тепловых сетей от здания котельной №4-7 п. г. т. Безенчук

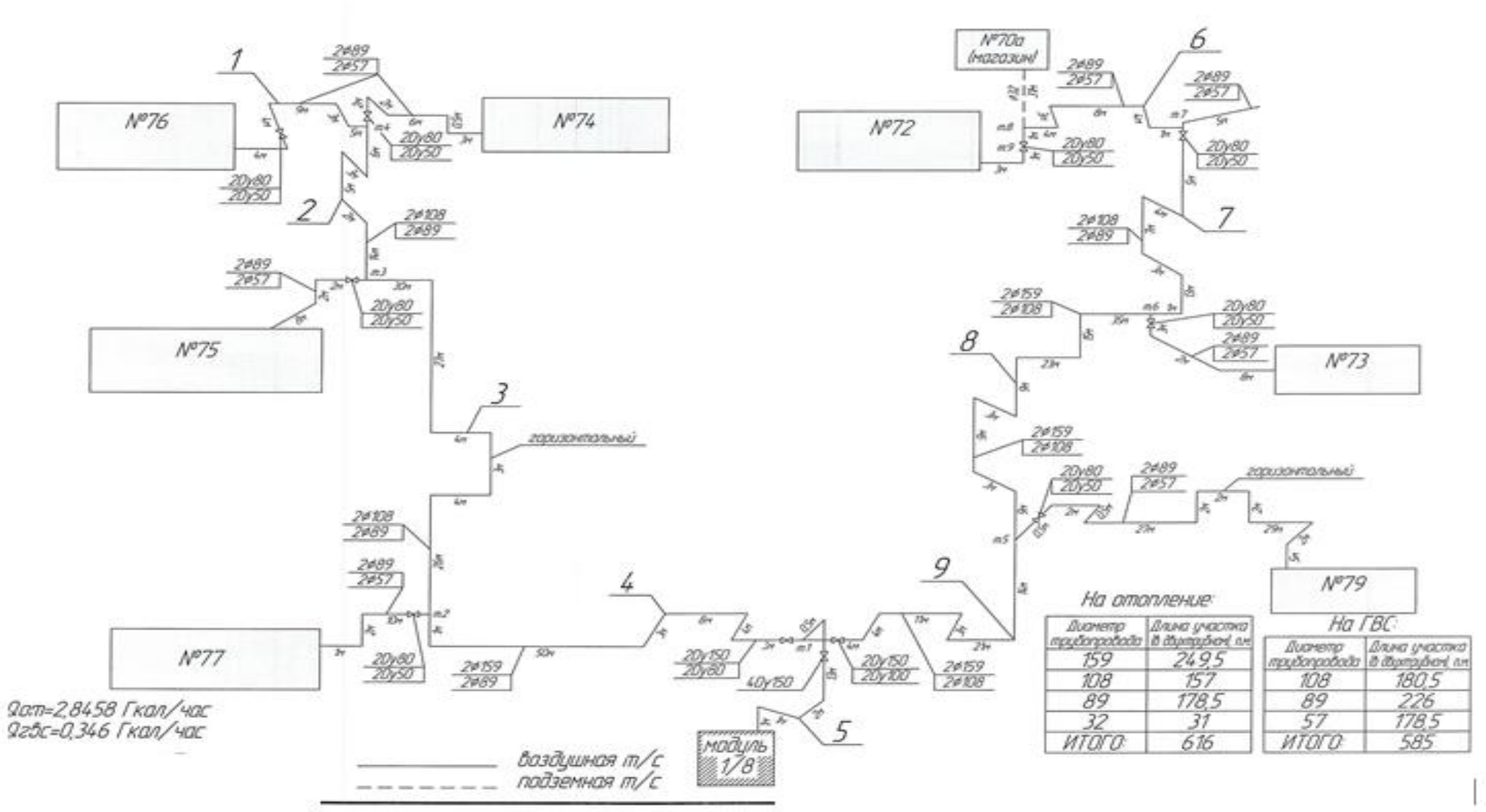


Рисунок 1.3.2.7 – Схема тепловых сетей от теплового центра №4-8 (модульной котельной) мощностью 5,25МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А п. г. т. Безенчук

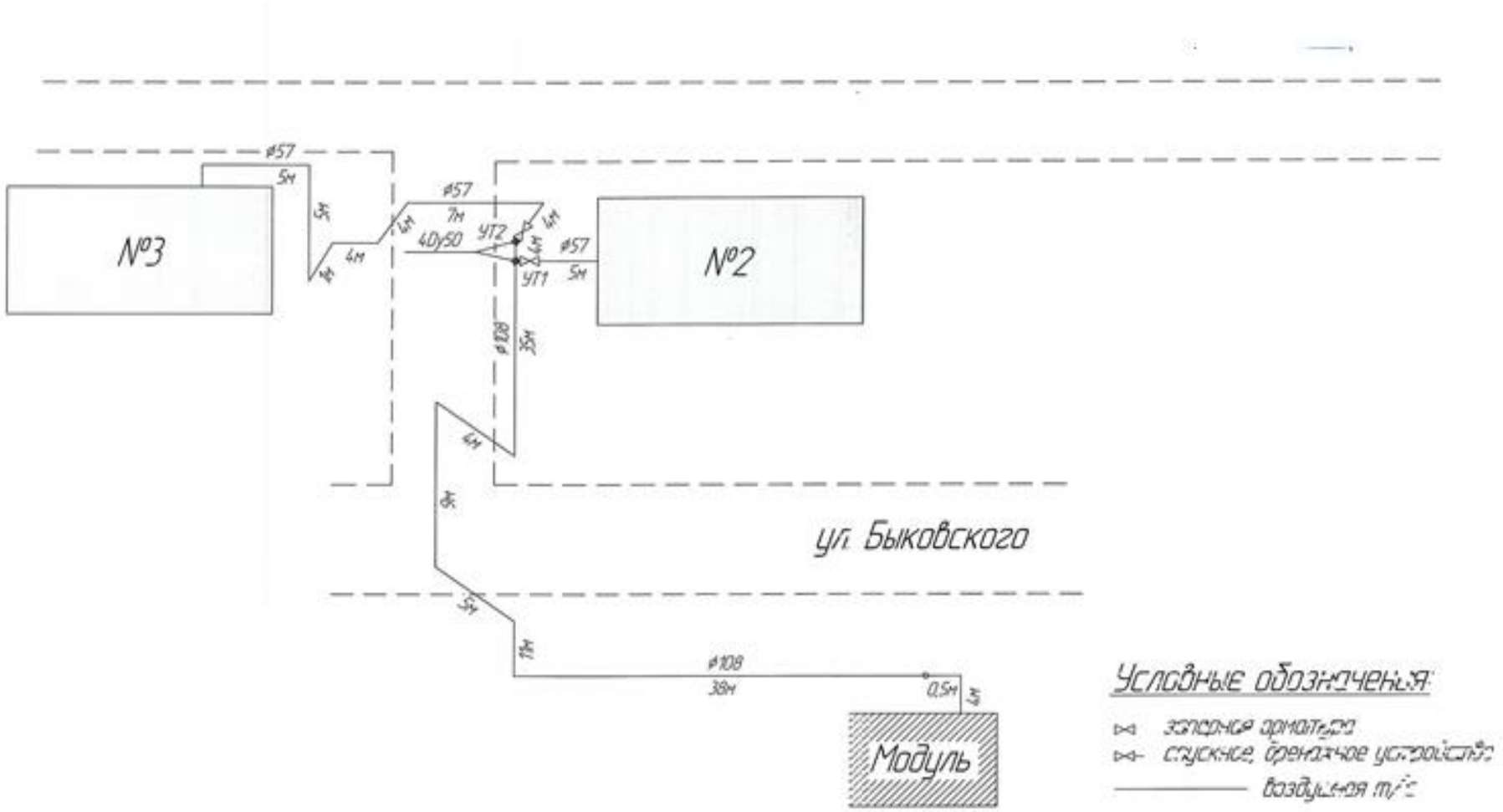


Рисунок 1.3.2.8 – Схема тепловых сетей модульной котельной №4-9 п. г. т. Безенчук

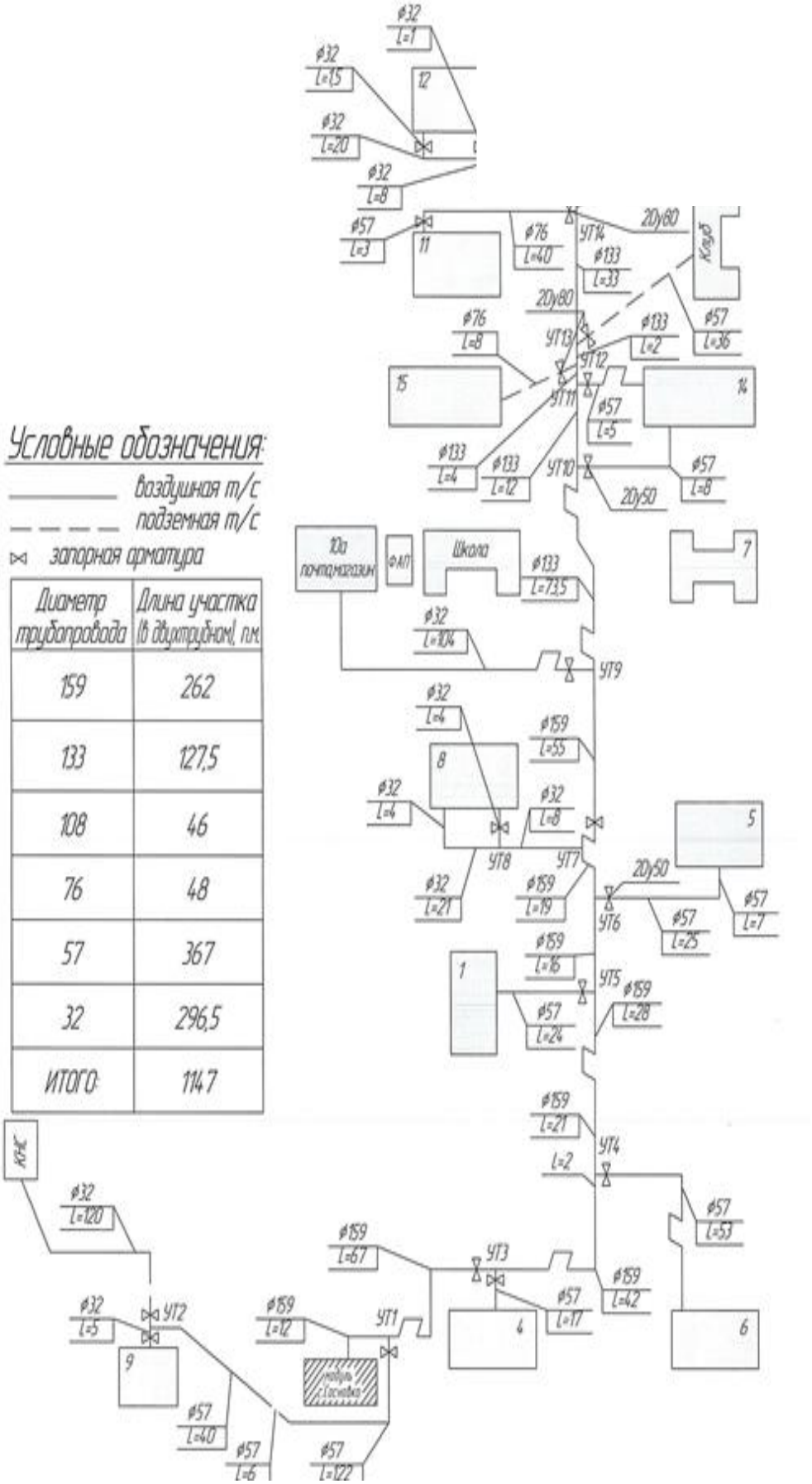


Рисунок 1.3.2.9 – Схема тепловых сетей модульной котельной №4-23 п. Сосновка

1.3.2а Мероприятия по предотвращению и возможности локализации аварийных ситуаций, обеспечивающие возможность подачи тепловой энергии в зоны систем теплоснабжения, которые попали под отключение в результате аварий.

Для локализации и ликвидации возможных аварий в ООО «СамРЭК-Эксплуатация» разработан перечень мероприятий направленных на спасение людей и ликвидации возможных аварий на тепловых сетях.

Ниже представлен план по ликвидации и локализации аварийных ситуаций на тепловых сетях ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

ООО «СамРЭК-Эксплуатация»
ОП "Эксплуатационный участок № 4"
(структурное подразделение)

Самарская область
Безенчукский район

УТВЕРЖДАЮ:
Главный инженер
ООО «СамРЭК-Эксплуатация»
_____ А.И. Галочкин
«12» июня 2023

ПЛАН ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в Безенчукском районе Самарской области

1. Общие положения

1.1. Настоящий план определяет порядок действий эксплуатационного участка, служб и отделов предприятия, органов местного самоуправления, потребителей тепловой энергии по ликвидации последствий аварийных ситуаций на системах теплоснабжения в Безенчукском районе Самарской области.

1.2. Взаимодействие органов местного самоуправления, ресурсоснабжающей организации, иных субъектов хозяйственной деятельности в сфере оказания жилищно-коммунальных услуг, потребителей тепловой энергии при возникновении аварийных ситуаций на системах теплоснабжения на территории района, осуществляется в соответствии с Порядком ликвидации аварийных ситуаций в системах теплоснабжения ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в Безенчукском районе Самарской области.

1.3. К перечню возможных последствий аварийных на тепловых сетях и источниках тепловой энергии относятся:

- кратковременное нарушение теплоснабжения населения, объектов социальной сферы;
- полное ограничение режима потребления тепловой энергии для населения, объектов социальной сферы;
- причинение вреда третьим лицам;
- разрушение объектов теплоснабжения (котлов, тепловых сетей, котельных);
- отсутствие теплоснабжения более 24 часов (одни сутки).

Риски возникновения аварии, масштабы и последствия:

Вид аварийной ситуации	Причина аварийной ситуации	Масштаб аварии и последствия
Повреждение на тепловых сетях	Предельный износ, повреждение на трассе.	Прекращение циркуляции в системе водоснабжения, остановка котельной, прекращение подачи горячей воды в систему отопления всех потребителей, понижение температуры в зданиях и домах, размораживание тепловых сетей и отопительных батарей
Отключение электроэнергии на котельных	Прекращение подачи электроэнергии, повреждение электроборудования	
Загазованность помещений	Нарушение в работе вентиляции, поломка дымохода, его разрушение, попадание туда воды, слишком малая тяга у установок с естеств.тягой	
Пожар	Небрежное обращение с огнем, неисправная электропроводка, захламление помещений и территории котельной, курение в необорудованных местах	
Взрыв	Небрежное обращение с огнем, неисправная электропроводка, захламление помещений и территории котельной, курение в	

	необорудованных местах	
Авария на водопроводе, прекращение подачи холодной воды в котельную	Предельный износ, повреждение трубопроводов системы водоснабжения	

1.4. При происшествии аварийной ситуации персоналом, участвующим в локализации и ликвидации его должно быть обеспечено проведение следующих мероприятий:

– принятие мер по защите жизни и здоровья работников, окружающей среды, а также собственности организации и третьих лиц от воздействия негативных последствий аварийной ситуации;

– осуществление мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийной ситуации на объекте;

– принятие мер по сохранению обстановки на месте аварийной ситуации до начала расследования причин, за исключением случаев, когда необходимо вести работы по ликвидации последствий аварийной ситуации и сохранению жизни и здоровья людей. В случае невозможности сохранения обстановки на месте аварийной ситуации обеспечивается ее документирование (в том числе фотографирование, видео- и аудиозапись).

1.5. Информирование о технологическом нарушении проводится согласно «Положению о порядке расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, их учете и анализе», утвержденному приказом ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

1.6. При возникновении аварийная ситуаций при теплоснабжении дежурный диспетчер Диспетчерской службы ООО «СамРЭК-Эксплуатация» передает оперативное сообщение по форме, предусмотренной Прил.№1 к Положению о порядке расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, их учете и анализе:

– течение 2 часов с момента выявления аварийной ситуации при теплоснабжении, приведшей к прекращению теплоснабжения потребителей в отопительный период на срок более 24 часов, к разрушению или повреждению оборудования объектов, которое привело к выходу из строя источников тепловой энергии или тепловых сетей на срок 3 суток и более или к разрушению, или повреждению сооружений, в которых находятся объекты, которое привело к прекращению теплоснабжения потребителей;

– в течение 8 часов об аварийной ситуации при теплоснабжении, вызвавшей перерыв теплоснабжения потребителей на срок более 6 часов или приведшей к снижению температуры теплоносителя в подающем трубопроводе тепловой сети в отопительный период на 30 процентов и более по сравнению с температурным графиком системы теплоснабжения.

1.7. По каждому факту возникновения аварийной ситуации осуществляется техническое расследование его причин.

1.8. Расследование причин аварийной ситуации при теплоснабжении проводится согласно «Положению о порядке расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, их учете и анализе», утвержденному приказом ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

1.9. Результаты работы по установлению причин аварийной ситуации, оформляются актом технического расследования аварийной ситуации по образцу Приложение № 2 к Положению о порядке расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении.

1.10. Расчеты допустимого времени устранения технологических нарушение:

План ликвидации аварий на тепловых сетях в Безенчукском районе Самарской области

на объектах водоснабжения

Наименование технологического нарушения	Диаметр труб,мм	Время устранения, при глубине заложения труб, м	
		до 2	более 2
Отключение водоснабжения	до 400	8 часов	12 часов
Отключение водоснабжения	от 400 до 1000	12 часов	18 часов
Отключение водоснабжения	более 1000	18 часов	24 часов

на объектах теплоснабжения

Наименование технологического нарушения	Время устранения	Ожидаемая температура в жилых помещениях при температуре наружного воздуха, С			
		0	-10	-20	более -20
Отключение отопления	2 часа	18	18	15	15
Отключение отопления	4 часа	18	15	15	15
Отключение отопления	6 часов	15	15	15	10

на объектах электроснабжения

Наименование технологического нарушения	Время устранения
Отключение электроснабжения	2 часа

2. Характеристика участков тепловых сетей

Наименование тепловой сети	Общая длина трассы	Диаметр и длина трубопровода	Год ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения	Расчетные параметры	Теплоноситель	Тип прокладки
4-1-ТС	2063 п.м.	Ду 200 мм L – 85 п.м. Ду 150 мм L – 143 п.м. Ду 100 мм L – 728 п.м. Ду 80 мм L – 147 п.м. Ду 70 мм L – 114 п.м.	2011	Котельная № 4-1, Самарская область, Безенчукский район, п.г.т.Безенчук, ул.Центральная 9а.	давление 0,5 (5) МПа (кгс/см²), температура 95-70 °С.	горячая вода	подземная
4-3-ТС	5922 п.м	Ду 219 мм L – 767 п.м. Ду 159 мм L – 804 п.м. Ду 133 мм L – 576,5 п.м. Ду 114 мм L –80 п.м Ду 108 мм L – 1219 п.м. Ду 89 мм L – 263,5 п.м. Ду 76 мм L – 433 п.м. Ду 57 мм L– 1354 п.м. Ду 45 мм L – 270 п.м. Ду 32 мм L – 71 п.м. Ду 25 мм L – 84 п.м.	1984	Котельная № 4-3, Самарская область, Безенчукский район, п.г.т.Безенчук, ул.Луговцева 57	давление 0,5 (5) МПа (кгс/см²), температура 95-70 °С.	горячая вода	подземная
4-4-ТС	1173,5 п.м	Ду 273 мм L – 92 п.м. Ду 219 мм L – 180 п.м. Ду 159 мм L – 38 п.м. Ду 133 мм L – 22 п.м. Ду 108 мм L – 38 п.м. Ду 89 мм L – 124 п.м. Ду 76 мм L – 144 п.м. Ду 57 мм L – 471,5 п.м. Ду 45 мм L – 62 п.м. Ду 32 мм L – 2 п.м	1991-2014	Котельная № 4-4, Самарская область, Безенчукский район, п.г.т.Безенчук, ул. Степная, 1.	давление 0,5 (5) МПа (кгс/см²), температура 95-70 °С.	горячая вода	надземная
4-5-ТС	8162 п.м: в обслуживании СамРЭК-Эксплуатации:6813 п.м. (в т.ч. 630 п.м.) подземно в обслуживании Абонента:	Ду 426 мм L – 1332 п.м (в т.ч. 29 п.м. подземно) Ду 325 мм L – 90 п.м. (надземно) Ду 273 мм L – 1191 п.м. (в т.ч. 131 п.м. подземно) Ду 219 мм L – 508 п.м. (в т.ч. 5 п.м. подземно)	1986 - 2014	Котельная № 4-5, Самарская область, Безенчукский район, п.г.т.Безенчук, ул. Советская, 184	давление 0,5 (5) МПа (кгс/см²), температура 95-70 °С.	горячая вода	надземная/ подземная

Наименование тепловой сети	Общая длина трассы	Диаметр и длина трубопровода	Год ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения	Расчетные параметры	Теплоноситель	Тип прокладки
	1349 п.м. (в т.ч. 229 п.м.) подземно	Ду 159 мм L – 1578 п.м (в т.ч. 221 п.м. подземно) Ду 133 мм L – 469 п.м. (надземно) Ду 108 мм L – 1116 п.м. (в т.ч. 87 п.м. подземно) Ду 89 мм L – 375 п.м. (в т.ч. 127 п.м. подземно) Ду 76 мм L – 134 п.м. (в т.ч. 30 п.м. подземно) Ду 57 мм L – 20 п.м. (надземно) в обслуживании Абонента: Ду 159 мм L – 22 п.м (подземно) Ду 108 мм L – 165 п.м. (в т.ч. 99 п.м. подземно) Ду 89 мм L – 244 п.м. (надземно, в т.ч. 81 п.м. подземно) Ду 76 мм L – 435 п.м. (надземно) Ду 57 мм L – 298 п.м. (в т.ч. 9 п.м. подземно) Ду 40 мм L – 57 п.м. Ду 32 мм L – 66п.м. (в т.ч. 18 п.м. подземно) Ду 25 мм L – 48 п.м. Ду 15 мм L – 14 п.м					
4-6-ТС	12063,4 п.м.	Ду 325 мм L – 1240 п.м. Ду 273 мм L – 230 п.м. Ду 245 мм L – 324 п.м. Ду 219 мм L – 352 п.м. Ду 168 мм L – 134 п.м. Ду 159 мм L – 2245 п.м. Ду 133 мм L – 432 п.м.	1983	Котельная № 4-6, Самарская область, Безенчукский район, п.г.т.Безенчук, ул.Садовая 1а	давление 0,5 (5) МПа (кгс/см^2), температура 95-70 ^{0}С.	горячая вода	подземная

Наименование тепловой сети	Общая длина трассы	Диаметр и длина трубопровода	Год ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения	Расчетные параметры	Теплоноситель	Тип прокладки
		Ду 108 мм L – 1401,4 п.м. Ду 89 мм L – 1094 п.м. Ду 76 мм L – 597 п.м. Ду 57 мм L – 2259 п.м. Ду 45 мм L – 490п.м. Ду 40 мм L – 73 п.м. Ду 32 мм L – 508 п.м. Ду 25 мм L – 651 п.м. Ду 20 мм L – 33 п.м.					
4-7-ТС	5655 п.м	Д 325 мм L – 604 п.м. Д 273 мм L – 603 п.м. Д 219 мм L – 350 п.м. Д 159 мм L – 333 п.м. Д 133 мм L – 63 п.м. Д 108 мм L – 1606 п.м. Д 89 мм L – 363 п.м. Д 76 мм L – 50 п.м. Д 57 мм L – 1054 п.м. Д 45 мм L – 149 п.м. Д 32 мм L – 273 п.м. Д 25 мм L – 208 п.м	1968-2014	Котельная № 4-7, Самарская область, Безенчукский район, п.г.т.Безенчук, ул.Солодухина, д.16А.	давление 0,5 (5) МПа (кгс/см²), температура 95-70 ^{0}С.	горячая вода	подземная
4-8-ТС	616 п.м	Д 159 мм L – 249,5 п.м. (надземная прокладка) Д 108 мм L – 157 п.м (надземная прокладка) Д 89 мм L – 178,5 п.м (надземная прокладка) Д 32 мм L – 31 п.м (подземная прокладка)	2007	Котельная № 4-8, Самарская область, Безенчукский район, п.Безенчук, ул.Быковского, 77в	давление 0,5 (5) МПа (кгс/см²), температура 95-70 ^{0}С.	горячая вода	надземная/ подземная
4-9-ТС	145,5 п.м.	Ду 108 мм L – 110,5 п.м. Ду 57 мм L – 35 п.м	2007	Котельная № 4-9, Самарская область, Безенчукский район, п.Безенчук, ул.Быковского, 66В.	давление 0,5 (5) МПа (кгс/см²), температура 95-	горячая вода	надземная

Наименование тепловой сети	Общая длина трассы	Диаметр и длина трубопровода	Год ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения	Расчетные параметры	Теплоноситель	Тип прокладки
					70 ^{0}C		

3. Порядок локализации поврежденного участка тепловой сети

3.1. При повреждении трубопровода тепловой сети и росте расхода подпиточной воды на время отыскания повреждения оперативным персоналом для удержания циркуляционного режима принять все необходимые меры. Время прибытия ремонтного персонала участка с установкой ограждений не превышать 2-х часов с учетом времени суток.

3.2. После отыскания места повреждения диспетчер дает команду ремонтному персоналу эксплуатационного участка на отключение поврежденного участка трубопровода согласно конкретной тепловой схемы.

3.3. Отключение трубопровода производится запорной арматурой.

3.4. После необходимых отключений диспетчер дает команду на источник теплоснабжения для вывода в ремонт поврежденного участка теплосети.

3.5. При производственной необходимости начальнику участка необходимо организовать вызов дополнительного персонала участка (до 2-х часов с учетом времени суток).

3.6. Отключение производить последовательно, начиная с задвижек №№ 1, 2. На все операции 1 час.

3.7. Для подготовки к производству работ провозвести ограждение места повреждения тепловой сети, снять изоляцию с повреждённого участка, опорожнить трубопровод (от 2-х до 3 часов с момента прибытия ремонтного персонала).

3.8. Независимо от масштаба повреждений трубопровода и времени на их ликвидацию необходимо стремиться удержать нормальный эксплуатационный режим, а при объективной невозможности этого поддерживать соответствующий аварийный режим.

3.9. Спуск воды из камеры тепловых сетей на поверхность земли не допускается.

4. Устранение повреждения

4.1. Провести оценку ремонта (технология) и объемов работ.

4.2. Провести зачистку поверхности трубы для вырезки поврежденного участка

4.3. Провести демонтаж поврежденного трубопровода.

4.4. Монтаж трубопровода.

4.5. Сборка схемы для заполнения трубопровода.

4.6. Пуск водяных тепловых сетей состоит из следующих операций:

- заполнения трубопроводов сетевой водой;
- установления циркуляции;
- проверки плотности сети;
- включения потребителей и пусковой регулировки сети.

4.6.1. После окончания ремонта отключённый участок обратного трубопровода заполняется водой. На заполняемом участке трубопровода закрывают все дренажные устройства, отключают все ответвления или тепловые пункты и открывают все секционирующие задвижки, кроме головных. Открывают все воздушные краны сети. Закрывают задвижки на перемычках между подающим и обратным трубопроводами. Постепенно открывают головную задвижку на обратном трубопроводе заполняемого участка и заполняют сеть. По мере заполнения сети и вытеснения воздуха воздушные краны закрывают

4.6.2. Трубопроводы тепловой сети заполняют химически очищенной деаэрированной водой. Температура заполняющей воды должна быть не ниже 40 °С, а для предотвращения запотевания труб все камеры перед заполнением трубопроводов тщательно провентилированы. Не заполнять сеть водой с температурой выше 70 °С. Заполнение тепловой сети водой производится через обратную линию. Давление, под которым подается вода в заполняемый трубопровод, не должно превышать статического давления данной сети более чем на 0,2 МПа.

4.6.3. Максимальный часовой расход воды при заполнении трубопроводов тепловой сети:

Диаметр трубопровода, мм	Расход воды, м3/ч	Диаметр трубопровода, мм	Расход воды, м3/ч
100	10	500	100
150	15	600	150
200	20	700	200
250	25	800	250
300	35	900	300
350	50	1000	350
400	65	1100	400
450	85	1200	500

4.6.4. Заполнение распределительных сетей следует производить после заполнения водой магистральных трубопроводов, а ответвлений к потребителям - после заполнения распределительных сетей.

4.6.5. Подогрев сетевой воды при установлении циркуляции следует производить со скоростью не более 30 град. С в час.

4.6.6. В случае повреждения пусковых трубопроводов или связанного с ними оборудования принимаются меры к ликвидации этих повреждений.

4.6.7. По окончанию заполнения отремонтированного участка диспетчер даёт команду на источник на установление циркуляции и включения потребителей.

4.7. На все операции по устранению повреждения после отключения поврежденного участка тепловой сети отводится 6 часов.

4.8. После установления циркуляции необходимо периодически в течение 2-3 дней производить выпуск воздуха через все воздушные краны, установленные в сети.

Разработал: Инженер по пром.безопасности — Барнаев М.В.
(наименование должности) (подпись) (Ф.И.О.)

Согласовал: Начальник ООНТБ — Абрамчев С.А.
(наименование должности) (подпись) (Ф.И.О.)

Главный теплоэнергетик — Атаев А.Н.
(наименование должности) (подпись) (Ф.И.О.)

1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип прокладки.

Таблица 1.3.3.1 – Параметры тепловых сетей котельных ООО «СамРЭК-Эксплуатация» г.п. Безенчук

Теплоноситель	наружный диаметр, мм	Длина участка, м (в двухнотруб. Исчислении)	Тип прокладки	Год ввода	Часы работы участка	Способ прокладки	Вид изоляции
Модульная котельная№4- 1, Безенчук, Центральная, 9а							
Тепловые сети	219	85	Бесканальная	2011	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	159	143	Бесканальная	2011	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	108	728	Бесканальная	2011	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	89	147	Бесканальная	2011	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	76	114	Бесканальная	2011	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	57	784	Бесканальная	2011	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	57	62	Надземная	2011	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
ИТОГО:		2063					
Здание котельной №4-3, Безенчук, Луговцева, 57							
Тепловые сети	219	757	Надземная	1984	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	159	314	Надземная	1984	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	159	127	Надземная	2013	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	159	33	Надземная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	125	210	Надземная	1984	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	114	78	Надземная	1984	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	108	313	Надземная	1984	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	108	270	Надземная	2013	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	89	170	Надземная	1984	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	89	24	Надземная	2013	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	76	44	Надземная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	57	1 063	Надземная	2013	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	108	41	Бесканальная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	108	10	Бесканальная	2013	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	89	36	Бесканальная	1984	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата

Теплоноситель	наружный диаметр, мм	Длина участка, м (в однотруб. исчислении)	Тип прокладки	Год ввода	Часы работы участка	Способ прокладки	Вид изоляции
Тепловые сети	89	28	Бесканальная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	89	14	Бесканальная	2013	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	76	20	Бесканальная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	76	155	Бесканальная	1984	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	57	51	Бесканальная	1984	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	57	359	Бесканальная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	57	91	Бесканальная	2013	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	25	55	Бесканальная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
ГВС	57	95	Бесканальная	1984	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
ГВС	108	367	Надземная	1984	4704	Подача	Стеклоткань, мин.вата
ГВС	89	367	Надземная	1984	4704	Обратка	Стеклоткань, мин.вата
ГВС	57	456	Надземная	1984	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
ГВС	57	387	Надземная	2013	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
ГВС	76	338	Надземная	1984	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
ГВС	32	14	Надземная	1984	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
ГВС	32	31	Надземная	2013	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
ГВС	25	68	Надземная	1984	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
		7608					
котельная №4-4, Безенчук. Степная, 1а							
Тепловые сети	219	52	Надземная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	219	193	Надземная	1991	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	159	27	Надземная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	133	20	Надземная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	108	38	Надземная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	89	29	Надземная	1991	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	89	67	Надземная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	76	45	Надземная	1991	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	76	133	Надземная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	57	207	Надземная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	57	15	Надземная	2013	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа

Теплоноситель	наружный диаметр, мм	Длина участка, м (в однотруб. исчислении)	Тип прокладки	Год ввода	Часы работы участка	Способ прокладки	Вид изоляции
Тепловые сети	89	6	Бесканальная	1991	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	76	6	Бесканальная	1991	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	57	3	Бесканальная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
ГВС	159	193	Надземная	1991	8400	Двутрубная прокладка	Скорлупа
ГВС	89	58	Надземная	2014	8400	Двутрубная прокладка	Скорлупа
ГВС	76	37	Надземная	2014	8400	Двутрубная прокладка	Скорлупа
ГВС	57	60	Надземная	2014	8400	Двутрубная прокладка	Скорлупа
ГВС	108	79	Надземная	2014	8400	Подача	Скорлупа
ГВС	76	79	Надземная	2014	8400	Обратка	Скорлупа
ГВС	32	104	Надземная	2014	8400	Подача	Скорлупа
ГВС	25	104	Надземная	2014	8400	Обратка	Скорлупа
ГВС	25	224	Надземная	2014	8400	Подача	Скорлупа
ГВС	20	224	Надземная	2014	8400	Обратка	Скорлупа
		1812					
Здание котельной №4-5, Безенчук. Советская,184							
Тепловые сети	426	1302	Надземная	1986	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	325	90	Надземная	1986	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	273	1061	Надземная	1986	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	219	60	Надземная	1986	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	219	448	Надземная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	159	367	Надземная	1986	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	159	696	Надземная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	133	444	Надземная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	108	539	Надземная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	108	1005	Надземная	1986	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	89	118	Надземная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	89	293	Надземная	1986	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	76	234	Надземная	1986	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	57	244	Надземная	1986	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	45	86	Надземная	1986	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа

Теплоноситель	наружный диаметр, мм	Длина участка, м (в однотруб. исчислении)	Тип прокладки	Год ввода	Часы работы участка	Способ прокладки	Вид изоляции
Тепловые сети	32	18	Надземная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	32	42	Надземная	1986	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	25	4	Надземная	1986	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	426	29	Бесканальная	2012	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	219	131	Бесканальная	2012	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	108	23	Бесканальная	1986	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	108	16	Бесканальная	2012	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	159	243	Бесканальная	2009	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	89	131	Бесканальная	1986	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	76	30	Бесканальная	1986	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
		8150,5					
Здание котельной №4-6, Безенчук. Садовая, 1а							
Тепловые сети	325	312	Бесканальная	1983	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	219	286	Бесканальная	1983	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	159	396	Бесканальная	1983	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	159	788	Бесканальная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	133	512	Бесканальная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	108	228	Бесканальная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	108	681	Бесканальная	1983	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	89	177	Бесканальная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	89	282	Бесканальная	1983	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	76	12	Бесканальная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	76	666	Бесканальная	1983	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	57	346	Бесканальная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	57	1 000	Бесканальная	1983	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	45	394	Бесканальная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Пенополиуретан
Тепловые сети	45	52	Бесканальная	1983	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	32	215	Бесканальная	1983	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	25	463	Бесканальная	1983	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	325	891	Надземная	1983	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	273	833	Надземная	1983	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	159	762	Надземная	1983	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата

Теплоноситель	наружный диаметр, мм	Длина участка, м (в однотруб. исчислении)	Тип прокладки	Год ввода	Часы работы участка	Способ прокладки	Вид изоляции
Тепловые сети	108	629	Надземная	1983	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	89	489	Надземная	1983	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	89	226	Надземная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	57	766	Надземная	1983	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	45	29	Надземная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	45	36	Надземная	1983	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	32	243	Надземная	1983	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	25	103	Надземная	1983	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	25	160	Надземная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
		12063					
котельная № 4-7, Безенчук, Солодухина, 16							
Тепловые сети	325	293	Надземная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	273	494	Надземная	2012	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	159	164	Надземная	2013	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	159	257	Надземная	1968	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	108	34	Надземная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	108	55	Надземная	2013	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	108	244	Надземная	1968	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	57	64	Надземная	2013	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	57	461	Надземная	1968	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	89	43	Надземная	2012	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	38	11	Надземная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	32	17	Надземная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	325	272	Бесканальная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	273	98	Бесканальная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	219	294	Бесканальная	2013	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	219	77	Бесканальная	1968	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	108	335	Бесканальная	2013	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	108	159	Бесканальная	1968	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	89	103	Бесканальная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	89	88	Бесканальная	2013	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа

Теплоноситель	наружный диаметр, мм	Длина участка, м (в однотруб. исчислении)	Тип прокладки	Год ввода	Часы работы участка	Способ прокладки	Вид изоляции
Тепловые сети	89	146	Бесканальная	1968	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	57	120	Бесканальная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	76	50	Бесканальная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	57	20	Бесканальная	2013	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	57	176	Бесканальная	1968	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	38	152	Бесканальная	2014	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	40	36	Бесканальная	2013	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	32	90	Бесканальная	2013	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	32	75	Бесканальная	1968	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	25	354	Бесканальная	1968	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
		5744					
Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка лит. А, Безенчук, Быковского, 77в							
Тепловые сети	159	249,5	Надземная	2007	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	108	157	Надземная	2007	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	89	178,5	Надземная	2007	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
ГВС	159	17,5	Надземная	2007	8400	Двутрубная прокладка	Скорлупа
ГВС	108	163	Надземная	2007	8400	Двутрубная прокладка	Скорлупа
ГВС	89	226	Надземная	2007	8400	Двутрубная прокладка	Скорлупа
ГВС	57	178,5	Надземная	2007	8400	Двутрубная прокладка	Скорлупа
		1170					
Модульная котельная № 4- 9, Безенчук, Быковского 66							
Тепловые сети	108	110,5	Надземная	2007	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
Тепловые сети	57	35	Надземная	2007	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа
		145,5					
Модульная котельная №4- 23, Сосновка							
Тепловые сети	32	296,5	Надземная	1977	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	57	346,0	Надземная	1977	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата

Теплоноситель	наружный диаметр, мм	Длина участка, м (в однотруб. исчислении)	Тип прокладки	Год ввода	Часы работы участка	Способ прокладки	Вид изоляции
Тепловые сети	76	40,0	Надземная	1977	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	159	429,5	Надземная	1977	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	57	68,0	Бесканальная	1977	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	76	8,0	Бесканальная	1977	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
Тепловые сети	108	25,0	Бесканальная	1977	4704	Двутрубная прокладка	Стеклоткань, мин.вата
		1147,0					
Котельная ГБУЗ СО "Безенчукская центральная районная больница", Безенчук							
Тепловые сети		1428	Надземная/ подземная	2003	4704	Двутрубная прокладка	Скорлупа

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

Запорная арматура на тепловых сетях установлена в тепловых камерах и павильонах. Расстояние между соседними секционирующими задвижками определяет время опорожнения и заполнения участка, следовательно, влияет на время ремонта и восстановления участка тепловой сети. При возникновении аварии или инцидента величина отключенной тепловой нагрузки также зависит от количества и места установки секционирующих задвижек.

Сведения о количестве, типе и месте расположения установленной запорной арматуры приведены в таблице 1.3.4.1.

Таблица 1.3.4.1 - Перечень запорной арматуры

№ участка	Диаметр, мм	Наличие и тип запорно-регулирующей арматуры
Модульную котельная № 4-1		
УТ1	50	2
УТ2	150	4
УТ3	100	2
УТ4	80	2
УТ5	65	2
УТ6	100	2
УТ7	80	2
УТ8	100	4
УТ9	80	2
УТ10	65	2
УТ11	50	2
Здание котельной № 4-3 отопление		
УТ1	200	4
	150	2
ТК4	80	4
ТК 5	50	4
УТ9	150	4
УТ10	150	2
УТ11	150	2
УТ12	150	2
	80	2
ТК9	20	2
ТК 1	40	2
ТК2	50	2
ТК 3	50	4
ТК6	50	2
ТК 7	50	2
ТК10	50	2
	20	2
ТК11	50	2
УТ13	50	2
УТ14	100	2
	80	
УТ7	50	4
УТ6	80	2
УТ5	50	2
УТ8	100	2

№ участка	Диаметр, мм	Наличие и тип запорно-регулирующей арматуры
УТ8а	50	2
УТ3	100	2
	80	2
УТ3а	40	2
УТ2	50	4
УТ4	100	2
Здание котельной № 4-3 ГВС		
УТ2	100	2
	50	2
УТ3а	25	2
УТ5	100	2
УТ7	50	4
УТ14	100	2
ТК4	80	2
ТК5	50	2
Котельная №4- 4 отопление		
УТ3	50	2
УТ3	50	2
УТ6	50	2
УТ6	150	2
УТ7	80	2
УТ8	50	2
УТ10	50	2
УТ12	50	2
УТ13	50	4
УТ14	50	2
УТ16	50	2
УТ17	50	4
Котельная №4- 4 ГВС		
УТ6	100	1
УТ6	65	1
УТ7	50	2
УТ10	32	1
УТ10	25	1
УТ12	32	1
УТ12	25	1
УТ13	25	2
УТ13	20	2
УТ14	25	1
УТ14	15	1
УТ16	15	2
УТ17	25	1
УТ17	15	1
Здание котельной №4-5		
УТ1а	80	2
УТ1	400	2
УТ2	400	2
УТ2а	100	2
УТ3	400	2
УТ3	250	2
УТ4	50	2
УТ4а	80	2
УТ5	100	2
УТ5а	100	2
УТ6	100	2
УТ6а	80	2
УТ6а	250	2
УТ6б	80	2

№ участка	Диаметр, мм	Наличие и тип запорно-регулирующей арматуры
УТ7	100	2
УТ7а	80	2
УТ8	80	2
УТ8а	80	2
УТ8б	100	2
УТ8в	100	2
УТ9	300	2
УТ10а	100	2
УТ10а	50	2
УТ11	250	2
УТ11	150	2
УТ12	100	2
УТ12а	80	4
УТ13	100	2
УТ13а	80	2
УТ13б	80	2
УТ13б	100	2
УТ14	100	2
УТ14а	100	2
УТ15	150	2
УТ15а	200	2
УТ16	100	2
УТ16а	100	2
УТ17	80	2
УТ17а	80	2
УТ18	80	2
УТ18а	100	4
УТ19	100	2
УТ20	80	2
УТ21	80	2
УТ22	100	2
УТ23	100	2
УТ24	100	2
УТ24а	100	2
УТ25	50	2
УТ26	100	2
УТ27	150	2
УТ27	100	2
УТ28	100	4
УТ29	150	2
УТ29б	150	2
ТК2	200	2
ТК2	250	2
ТК3	100	2
ТК4	50	2
ТК6	150	4
ТК7	80	2
ТК8	100	2
ТК8	80	2
ТК9	80	2
ТК10	150	2
ТК10	50	2
УТ30	100	2
УТ30а	50	2
УТ30а	40	2
УТ30а	15	2
УТ30б	80	2
УТ30в	32	2

№ участка	Диаметр, мм	Наличие и тип запорно-регулирующей арматуры
Врезка на ул. Советская 95а	80	2
Врезка на ул. Советская 95а(баня)	40	2
УТ31а	100	2
УТ32	32	2
УТ33	100	2
Здание котельной № 4-6		
УТ15	80	4
УТ14	100	2
УТ13	250	2
УТ8	300	2
	150	4
УТ12	50	2
УТ18	150	2
	25	2
УТ10	50	2
УТ3	100	4
УТ9	100	2
ТК12	50	2
ТК12а	50	2
ТК12в	80	2
	50	2
УТ11	150	2
	100	2
УТ7	100	2
	80	2
УТ6	200	2
	80	2
УТ5	80	2
УТ4	100	4
УТ1	300	2
	100	2
ТК1а	150	2
Тк2	50	2
	50	2
ТК12д	50	2
ТК12г	50	2
ТК12е	50	2
	32	2
ТК19	50	2
ТК20	40	2
	80	2
ТК20а	100	2
ТК16	80	2
ТК14	150	2
ТК14Г	80	2
ТК15	50	2
ТК15а	32	2
ТК15б	32	2
ТК15в	50	2
	32	2
ТК16	100	2
	25	2
ТК17	50	4
ТК8	80	4
ТК8а	25	2
ТК8б	50	2
ТК13а	150	2

№ участка	Диаметр, мм	Наличие и тип запорно-регулирующей арматуры
	100	2
ТК13б	100	2
	80	2
ТК14а	80	2
ТК14б	25	2
ТК11а	80	2
	32	2
ТК10	50	2
ТК9а	40	2
ТК9б	40	2
ТК9в	40	2
ТК9	50	2
ТК23	50	2
ТК24	40	2
ТК1а		2
ТК1	32	2
ТК2	32	2
ТК2а	40	2
ТК2б	50	2
ТК3	32	2
ТК3а	80	2
ТК4	32	2
ТК5	100	2
ТК6	150	2
	40	2
ТК7	100	4
ТК7а	32	2
ТК7б	20	2
ТК7в	32	2
ТК13	150	2
	25	2
Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка лит. А, (отопление)		
УТ1	150	4
УТ2	80	2
УТ3	80	2
УТ4	80	2
Врезка на ул. Быковского 76	80	2
УТ5	80	2
УТ6	80	2
УТ7	80	2
УТ9	80	2
Тепловой центр №4-8(модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка лит. А, (ГВС)		
УТ1	100	2
УТ2	80	2
УТ3	50	2
УТ4	50	2
Врезка на ул. Быковского 76	50	2
УТ5	50	2
УТ6	50	2
УТ7	50	2
УТ9	50	2
Котельная №4- 9		
УТ-1	50	2
УТ-2	50	2
Котельная 4-23 п. Сосновка		
УТ1	50	2

№ участка	Диаметр, мм	Наличие и тип запорно-регулирующей арматуры
УТ2	30	4
УТ3	150	2
	50	2
УТ4	50	2
УТ5	50	2
УТ6	50	2
УТ7	150	2
УТ8	30	2
УТ9	30	2
УТ10	50	2
УТ11	50	2
УТ12	80	2
УТ13	80	2
УТ14	80	2
УТ15	50	2
УТ16	30	4
УТ15- дом 13	100	2
Модульная котельная №4-49,, г. п. Безенчук, ул. Быковского, 80		
УТ1	50	2
УТ2	30	4
УТ3	150	25
	50	2
УТ4	50	2
УТ5	50	2
УТ6	50	2
УТ7	150	2
УТ8	30	2
УТ9	30	2
УТ10	50	2
УТ11	50	2
УТ12	80	2
УТ13	80	2
УТ14	80	2
УТ15	50	2
УТ16	30	4
УТ15 дом,13	100	2

1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов.

Для обслуживания отключающей арматуры при подземной прокладке на сетях установлены теплофикационные камеры. В тепловой камере установлены стальные задвижки, спускные и воздушные устройства, требующие постоянного доступа и обслуживания. Тепловые камеры выполнены в основном из сборных железобетонных конструкций, оборудованных приямками, воздуховыпускными и сливными устройствами. Строительная часть камер выполнена из сборного железобетона. Днище камеры устроено с уклоном в сторону водосборного приямка. В перекрытии оборудовано два или четыре люка.

Конструкции смотровых колодцев выполнены по соответствующим чертежам и отвечают требованиям ГОСТ 8020-90 и ТУ 5855-057-03984346-2006.

При надземной прокладке трубопроводов тепловых сетей для обслуживания арматуры предусмотрены стационарные площадки с ограждениями и лестницами.

1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.

При наладке систем централизованного теплоснабжения за основу принимают проектный режим отпуска теплоты. Однако, при изменении проектных условий в системе теплоснабжения - отношения суммарного среднечасового расхода теплоты на горячее водоснабжение к суммарному максимальному расходу теплоты на отопление, расчетной температуры наружного воздуха, оборудования тепловых пунктов и т.п. – проектный режим должен быть откорректирован с учетом этих изменений и разработан новый график температур сетевой воды.

Централизованное качественное регулирование по отопительному графику предусмотрено для двухтрубных водяных сетей с преобладающей тепловой нагрузкой на отопление и вентиляцию. При наличии нагрузки на горячее водоснабжение график температур воды в подающей линии в теплый период отопительного сезона спрямляют так, чтобы была обеспечена необходимая температура потребляемой горячей воды.

При одновременной подаче теплоты на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилых районов вентиляционную тепловую нагрузку при выборе режима регулирования не учитывают. На выбор режима регулирования нагрузка горячего водоснабжения может влиять при определенных схемах тепловых пунктов.

Регулирование отпуска теплоты по повышенному температурному графику предусмотрено в закрытых схемах теплоснабжения жилых районов, когда не менее 80 % жилых зданий имеет примерно одинаковое соотношение нагрузок горячего водоснабжения и отопления (характерные потребители). При этом на вводах потребителей устанавливают дроссельные диафрагмы или другие балансировочные устройства.

При соотношении среднечасового расхода теплоты на горячее водоснабжение и расчетного расхода теплоты на отопление α, лежащего в пределах от 0,1 до 0,2 – 0,3, вводят повышенный скорректированный температурный график. При α <0,1 можно не учитывать влияние водоразбора на режим отопления. При α >0,2 – 0,3 следует учитывать величину водоразбора при

гидравлическом расчете подающей линии тепловой сети и применять пониженный скорректированный график температур.

Если в системе теплоснабжения не удается выделить группу характерных потребителей, то на вводах диаграммы не устанавливают, а влияние водоразбора компенсируют расходом сетевой воды.

График температуры воды при центральном качественном регулировании по совместной нагрузке отопления и горячего водоснабжения рассчитывают в зависимости от значения среднечасового расхода теплоты на горячее водоснабжение к суммарному максимальному часовому расходу теплоты на отопление жилых зданий района (города).

При расчете графиков температур принимают:

- начало и конец отопительного периода при температуре наружного воздуха $t_н = 8$ ˚С;

- температуру внутреннего воздуха отапливаемых зданий для жилых районов $t_в = 18$ ˚С при расчетной температуре для отопления $t_{н.р} \geq -30$ ˚С и $t_в = 20$ ˚С при расчетной температуре для отопления $t_{н.р} < -30$ ˚С.

Тепловыделения в зданиях, а также отличие внутренней температуры воздуха в помещениях от принятой при построении графика центрального регулирования учитывают в схеме местного регулирования систем теплопотребления.

При расчете графика температуры воды в подающем трубопроводе следует вводить поправку, учитывающую влияние ветра (при скорости его $V_в$ более 5 м/с) на тепловые потери здания. С учетом этой поправки температура воды в подающем трубопроводе $t_{п(в)}$ должна быть равной:

Отопительный график качественного регулирования.

При качественном регулировании отпуска теплоты для отопительных систем график температур воды до и после элеватора и температуры воды, поступающей в тепловую сеть из отопительной системы, строят по результатам расчета по формулам:

Для систем отопления, оборудованных наиболее распространенными типами конвективно-излучающих нагревательных приборов в показателе степени n = 0,25. Для систем теплопотребления, оборудованных конвективно-излучающими приборами и подключенных к тепловой сети непосредственно, $U_р = 0$ и $t_3 = t_1$.

Регулирование отпуска тепла в тепловые сети осуществляется по графику 95/70.

1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.

Фактический температурный режим отпуска тепла в тепловые сети котельных г. п. Безенчук соответствует утвержденному графику регулирования отпуска.

Температурные графики отпуска тепловой энергии от всех котельных, действующих на территории г. п. Безенчук, представлены в п.1.2.7.

1.3.8 Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей.

Расчет гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические графики не выполнены, так как данные материалы входят в состав электронной модели схемы теплоснабжения. Разработка электронной модели с расчетом гидравлических режимов и пьезометрических графиков системы теплоснабжения может быть реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей схемы.

1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет.

Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) в г.п. Безенчук не предоставлена.

1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.

Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей в г.п. Безенчук не предоставлена. Среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, 5 часов.

1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.

Диагностика состояния тепловых сетей производится на основании гидравлических испытаний тепловых сетей, проводимых ежегодно. По результатам испытаний составляется акт проведения испытаний, в котором фиксируются все обнаруженные при испытаниях дефекты на тепловых сетях.

Планирование текущих и капитальных ремонтов производится исходя из нормативного срока эксплуатации и межремонтного периода объектов системы теплоснабжения, а так же на основании выявленных при гидравлических испытаниях дефектов.

1.3.12 Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей.

Периодичность испытаний на тепловых сетях:

- на прочность и плотность 2 раза в год (после отопительного сезона и перед отопительным сезоном);
- на максимальную температуру 1 раз в 5 лет;
- на тепловые и гидравлические потери 1 раз в 5 лет.

Процедуры летних ремонтов и методы испытаний тепловых сетей соответствуют техническим регламентам и иным обязательным требованиям.

Под термином «летний ремонт» имеется в виду плановопредупредительный ремонт, проводимый в межотопительный период.

1.3.13 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.

ООО «СамРЭК-Эксплуатация» проходят процедуру утверждения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.

Технологические потери при передаче тепловой энергии складываются из тепловых потерь через тепловую изоляцию трубопроводов, а также с утечками теплоносителя.

Расчеты нормативных значений технологических потерь теплоносителя и тепловой энергии производятся в соответствии с приказом Минэнерго №325 от 30 декабря 2008 года «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя».

Результаты расчета представлены в таблице 1.3.13.1.

Таблица 1.3.13.1 – Расчет нормативных потерь тепловой энергии при передаче по тепловым сетям от котельной №1.

Наименование участка	Наружный диаметр, м	Длинна участка в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Температурный график	Коэф. местных потерь	Удельные часовые потери, Ккал/ч.м	Материальная характеристика, м2	Емкость трубопроводов, м3	Теплоноситель	Подача-обратка	Среднегодовые нормативные потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	Часы работы в год	Годовые потери через теплоизоляцию, Гкал	Норма утечки из ТС, м3	Годовые потери утечки теплоносителя, Гкал	Суммарные годовые потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал
Модульная котельная №4- 1, Безенчук, Центральная, 9а																		
	219	170	Пенополиуретан в оцинкованной оболочке	Бесканальная	2011	95/70	1,15	76,75	37,23	5,78	вода	Двутрубная прокладка	0,0075	4704	36,56	70,4	3,61	40,2
	159	286	Пенополиуретан в оцинкованной оболочке	Бесканальная	2011	95/70	1,15	61,3	45,5	5,148	вода	Двутрубная прокладка	0,01	4704	49,11	62,7	3,22	52,3
	108	1456	Пенополиуретан в оцинкованной оболочке	Бесканальная	2011	95/70	1,15	46,6	157,24	11,648	вода	Двутрубная прокладка	0,038	4704	189,94	141,87	7,28	197,2
	89	294	Пенополиуретан в оцинкованной оболочке	Бесканальная	2011	95/70	1,15	41,8	26,166	1,56	вода	Двутрубная прокладка	0,007	4704	34,46	18,98	0,97	35,4
	76	228	Пенополиуретан в оцинкованной оболочке	Бесканальная	2011	95/70	1,15	38,1	17,328	0,89	вода	Двутрубная прокладка	0,005	4704	24,34	10,84	0,56	24,9
	57	1568	Пенополиуретан в оцинкованной оболочке	Бесканальная	2011	95/70	1,2	32,4	89,376	2,2	вода	Двутрубная прокладка	0,029	4704	142,23	26,74	1,37	143,6
	57	62	Пенополиуретан в оцинкованной оболочке	Подача	2011	95/70	1,2	18,5	3,534	0,087	Вода	Двутрубная прокладка	0,0013	4704	6,7	1,06	0,0543	6,8
	57	62	Пенополиуретан в оцинкованной оболочке	Обратка	2011	95/70	1,2	15,76	3,534	0,087	вода	Двутрубная прокладка	0,0011	4704	5,71	1,06	0,0543	5,8
													0,098		489,05		17,12	
Здание котельной 4-3, Безенчук, Луговцева, 57 (отопление)																		
	219	757	Стеклоткань, мин.вата	Подача	1984	95/70	1,15	57,4	165,8	25,738	вода	Двутрубная прокладка	0,05	4704	243,4	313,5	16.1	259,5
	219	757	Стеклоткань, мин.вата	Обратка	1984	95/70	1,15	50,5	165,8	25,738			0,043	4704	214,14	313,5	16.1	230,2
	159	314	Стеклоткань, мин.вата	Подача	1984	95/70	1,15	47,8	49,9	5,652	вода	Двутрубная прокладка	0,0172	4704	84,03	68,8	3.53	87,6

Наименование участка	Наружный диаметр, м	Длинна участка в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Температурный график	Коэф. местных потерь	Удельные часовые потери, Ккал/ч. м	Материальная характеристика, м2	Емкость трубопроводов, м3	Теплоноситель	Подача-обратка	Среднегодовые нормативные потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	Часы работы в год	Годовые потери через теплоизоляцию, Гкал	Норма утечки из ТС, м3	Годовые потери утечки теплоносителя, Гкал	Суммарные годовые потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал
	159	314	Стеклоткань, мин.вата	Обратка	1984	95/70	1,15	41,8	49,9	5,652	вода	Двутрубная прокладка	0,0151	4704	73,6	68,8	3.53	87,6
	159	127	Скорлупа	Подача	2013	95/70	1,15	30,3	20,193	2,286	вода	Двутрубная прокладка	0,0044	4704	21,58	27,84	1.43	77,1
	159	127	Скорлупа	Обратка	2013	95/70	1,15	25,9	20,193	2,286	вода	Двутрубная прокладка	0,0037	4704	18,42	27,84	1.43	23,0
	159	33	Стеклоткань, мин.вата	Подача	2014	95/70	1,15	30,3	5,247	0,594	вода	Двутрубная прокладка	0,0011	4704	5,61	7,23	0.37	19,9
	159	33	Стеклоткань, мин.вата	Обратка	2014	95/70	1,15	25,9	5,247	0,594	вода	Двутрубная прокладка	0,00098	4704	4,78	7,23	0.37	6,0
	125	210	Стеклоткань, мин.вата	Подача	1984	95/70	1,2	45,6	27,93	2,52	вода	Двутрубная прокладка	0,011	4704	55,96	30,7	1,57	5,2
	125	210	Стеклоткань, мин.вата	Обратка	1984	95/70	1,2	39,2	27,93	2,52	вода	Двутрубная прокладка	0,0098	4704	48,1	30,7	1,57	57,5
	114	78	Стеклоткань, мин.вата	Подача	1984	95/70	1,2	40,8	8,892	0,624	вода	Двутрубная прокладка	0,0038	4704	18,6	7,6	0,39	49,7
	114	78	Стеклоткань, мин.вата	Обратка	1984	95/70	1,2	34,8	8,892	0,624	вода	Двутрубная прокладка	0,0032	4704	15,9	7,6	0,39	19,0
	108	313	Стеклоткань, мин.вата	Подача	1984	95/70	1,2	40,8	33,804	2,504	вода	Двутрубная прокладка	0,0153	4704	74,6	30,5	1,57	16,3
	108	313	Стеклоткань, мин.вата	Обратка	1984	95/70	1,2	34,8	33,804	2,504	вода	Двутрубная прокладка	0,013	4704	63,8	30,5	1,57	76,2
	108	270	Скорлупа	Подача	2013	95/70	1,2	25,1	29,16	2,16	вода	Двутрубная прокладка	0,008	4704	39,6	26,3	1,35	65,4
	108	270	Скорлупа	Обратка	2013	95/70	1,2	21,4	29,16	2,16	вода	Двутрубная прокладка	0,007	4704	33,8	26,3	1,35	41,0
	89	170	Стеклоткань, мин.вата	Подача	1984	95/70	1,2	36,14	15,13	0,901	вода	Двутрубная прокладка	0,0073	4704	35,9	10,97	0,56	35,2
	89	170	Стеклоткань, мин.вата	Обратка	1984	95/70	1,2	31,2	15,13	0,901	вода	Двутрубная прокладка	0,0064	4704	31,01	10,97	0,56	36,5
	89	24	Скорлупа	Подача	2013	95/70	1,2	22,7	2,136	0,127	вода	Двутрубная прокладка	0,0007	4704	3,184	1,54	0,077	31,6
	89	24	Скорлупа	Обратка	2013	95/70	1,2	19,2	2,136	0,127	вода	Двутрубная прокладка	0,00055	4704	2,7	1,54	0,077	3,3
	76	44	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,2	20,3	3,344	0,172	вода	Двутрубная прокладка	0,0011	4704	5,21	2,1	0,11	2,8

Наименование участка	Наружный диаметр, м	Длинна участка в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Температурный график	Коэф. местных потерь	Удельные часовые потери, Ккал/ч. м	Материальная характеристика, м2	Емкость трубопроводов, м3	Теплоноситель	Подача-обратка	Среднегодовые нормативные потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	Часы работы в год	Годовые потери через теплоизоляцию, Гкал	Норма утечки из ТС, м3	Годовые потери утечки теплоносителя, Гкал	Суммарные годовые потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал
	76	44	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,2	17,08	3,344	0,172	вода	Двутрубная прокладка	0,0009	4704	4,4	2,1	0,11	5,3
	57	1063	Скорлупа	Подача	2013	95/70	1,2	18,5	60,591	0,15	вода	Двутрубная прокладка	0,024	4704	114,8	18,13	0,93	4,5
	57	1063	Скорлупа	Обратка	2013	95/70	1,2	15,8	60,591	0,15	вода	Двутрубная прокладка	0,02	4704	97,96	18,13	0,93	115,7
	57	70	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,2	18,5	3,99	0,098	вода	Двутрубная прокладка	0,0015	4704	7,56	1,2	0,0613	98,9
	57	70	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,2	15,8	3,99	0,098	вода	Двутрубная прокладка	0,0013	4704	6,45	1,2	0,0613	7,6
	45	68	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,2	16,06	3,06	0,0884	вода	Двутрубная прокладка	0,0013	4704	6,4	1,076	0,0533	6,5
	45	68	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,2	13,6	3,06	0,0884	вода	Двутрубная прокладка	0,0011	4704	5,4	1,076	0,0533	6,5
	133	780	Пенополиуретан	Бесканальная	2014	95/70	1,2	53,6	103,74	9,36	вода	Двутрубная прокладка	0,024	4704	117,05	114,0	5,86	5,5
	108	66	Стеклоткань, мин.вата	Бесканальная	1984	95/70	1,2	72,8	7,128	0,528	вода	Двутрубная прокладка	0,00276	4704	13,5	6,43	0,33	122,9
	108	82	Пенополиуретан	Бесканальная	2014	95/70	1,5	46,6	8,856	0,656	вода	Двутрубная прокладка	0,0022	4704	10,7	7,99	0,41	13,8
	108	20	Пенополиуретан	Бесканальная	2013	95/70	1,5	46,6	2,16	0,16	вода	Двутрубная прокладка	0,00054	4704	2,6	1,94	0,1	11,1
	89	72	Стеклоткань, мин.вата	Бесканальная	1984	95/70	1,5	66,03	6,4	0,38	вода	Двутрубная прокладка	0,0027	4704	13,12	4,64	0,24	2,7
	89	56	Пенополиуретан	Бесканальная	2014	95/70	1,5	41,84	4,98	0,297	вода	Двутрубная прокладка	0,00134	4704	6,56	3,61	0,19	13,4
	89	28	Пенополиуретан	Бесканальная	2013	95/70	1,5	41,84	2,349	0,15	вода	Двутрубная прокладка	0,00067	4704	3,28	1,8	0,09	6,8
	76	40	Стеклоткань, мин.вата	Бесканальная	2014	95/70	1,5	38,1	3,04	0,156	вода	Двутрубная прокладка	0,00088	4704	4,27	1,9	0,098	4,4
	76	310	Пенополиуретан	Бесканальная	1984	95/70	1,5	61,3	23,56	1,201	вода	Двутрубная прокладка	0,0109	4704	53,23	14,73	0,756	54,0
	57	102	Стеклоткань, мин.вата	Бесканальная	1984	95/70	1,5	53,6	5,814	0,143	вода	Двутрубная прокладка	0,00314	4704	15,3	1,74	0,09	15,4
	57	718	Пенополиуретан	Бесканальная	2014	95/70	1,5	32,4	40,926	1,01	вода	Двутрубная прокладка	0,0134	4704	65,12	12,24	0,63	65,8

Наименование участка	Наружный диаметр, м	Длинна участка в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Температурный график	Коэф. местных потерь	Удельные часовые потери, Ккал/ч. м	Материальная характеристика, м2	Емкость трубопроводов, м3	Теплоноситель	Подача-обратка	Среднегодовые нормативные потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	Часы работы в год	Годовые потери через теплоизоляцию, Гкал	Норма утечки из ТС, м3	Годовые потери утечки теплоносителя, Гкал	Суммарные годовые потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал
	57	182	Пенополиуретан	Бесканальная	2013	95/70	1,5	32,7	10,374	0,255	вода	Двутрубная прокладка	0,0034	4704	16,5	3,103	0,16	16,7
	25	110	Пенополиуретан	Бесканальная	2014	95/70	1,5	24,9	2,86	0,066	вода	Двутрубная прокладка	0,0016	4704	7,68	0,803	0,0413	7,7
													0,3403		1665,8		65,2	1731,0
Здание котельной 4-3, Луговцева, 57 (ГВС)																		
	57	190	Стеклоткань, мин.вата	Бесканальная	1984	95/70	1,5	58,2	10,83	10,83	вода	Двутрубная прокладка	0,0064	4704	30,98	3,24	0,19	31,17
	108	367	Стеклоткань, мин.вата	Подача	1984	95/70	1,2	44,1	39,626	2,94	вода	Двутрубная прокладка	0,019	4704	94,71	35,76	2,07	96,78
	89	367	Стеклоткань, мин.вата	Обратка	1984	95/70	1,2	33,5	32,663	1,95	вода	Двутрубная прокладка	0,015	4704	71,96	23,7	1,4	73,36
	57	456	Стеклоткань, мин.вата	Подача	1984	95/70	1,2	30,9	25,992	0,64	вода	Двутрубная прокладка	0,17	4704	82,51	7,8	0,45	82,96
	57	456	Стеклоткань, мин.вата	Обратка	1984	95/70	1,2	25,9	25,992	0,64	вода	Двутрубная прокладка	0,0142	4704	69,27	7,8	0,45	69,72
	57	387	Стеклоткань, мин.вата	Подача	2013	95/70	1,2	20,03	22,059	0,54	вода	Двутрубная прокладка	0,0093	4704	45,3	6,6	0,39	45,69
	57	387	Стеклоткань, мин.вата	Обратка	2013	95/70	1,2	17,04	22,059	0,54	вода	Двутрубная прокладка	0,0079	4704	38,57	6,6	0,39	38,96
	76	338	Стеклоткань, мин.вата	Подача	1984	95/70	1,2	35,9	25,668	1,32	вода	Двутрубная прокладка	0,015	4704	71,04	16,06	0,92	71,96
	76	338	Стеклоткань, мин.вата15,5	Обратка	1984	95/70	1,2	30,53	25,688	1,32	вода	Двутрубная прокладка	0,0124	4704	60,34	16,06	0,92	61,26
	32	14	С12,8теклоткань23,8, мин.вата	Подача	1984	95/70	1,2	23,76	0,448	0,0084	вода	Двутрубная прокладка	0,0004	4704	1,94	0,102	0,006	1,946
	32	14	Стеклоткань, мин.вата	Обратка	1984	95/70	1,2	19,43	0,448	0,0084	вода	Двутрубная прокладка	0,0003	4704	1,6	0,102	0,006	1,606
	32	31	Скорлупа	Подача	2013	95/70	1,2	15,5	0,992	0,0186	вода	Двутрубная прокладка	0,0006	4704	2,8	0,23	0,0131	2,8131
	32	31	Скорлупа	Обратка	2013	95/70	1,2	12,8	0,992	0,0186	вода	Двутрубная прокладка	0,0005	4704	2,31	0,23	0,0131	2,3231
	25	68	Стеклоткань, мин.вата	Подача	1984	95/70	1,2	23,8	1,768	0,041	вода	Двутрубная прокладка	0,002	4704	9,44	0,5	0,03	9,47

Наименование участка	Наружный диаметр, м	Длинна участка в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Температурный график	Коэф. местных потерь	Удельные часовые потери, Ккал/ч. м	Материальная характеристика, м2	Емкость трубопроводов, м3	Теплоноситель	Подача-обратка	Среднегодовые нормативные потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	Часы работы в год	Годовые потери через теплоизоляцию, Гкал	Норма утечки из ТС, м3	Годовые потери утечки теплоносителя, Гкал	Суммарные годовые потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал
	25	68	Стеклоткань, мин.вата	Обратка	1984	95/70	1,2	19,4	1,768	0,041	вода	Двутрубная прокладка	0,002	4704	7,72	0,5	0,03	7,75
													0,121		590,5	125,2	7,24	597,74
Котельная №4-4, Степная, 1а (отопление)																		
	219	52	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,15	37,95	11,4	1,77	вода	Двутрубная прокладка	0,0023	4704	11,21	21,5	1,1	12,31
	219	52	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,15	32,53	11,4	1,77	вода	Двутрубная прокладка	0,002	4704	9,74	21,5	1,1	10,84
	219	193	Скорлупа	Подача	1991	95/70	1,15	43,7	42,3	6,6	вода	Двутрубная прокладка	0,0097	4704	47,26	79,9	4,1	51,36
	219	193	Скорлупа	Обратка	1991	95/70	1,15	36,61	42,3	6,6	вода	Двутрубная прокладка	0,0081	4704	39,46	79,95,92	4,1	43,56
	159	27	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,15	30,32	4,3	0,486	вода	Двутрубная прокладка	0,00094	4704	4,58	5,92	0,304	4,88
	159	27	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,15	25,9	4,3	0,486	вода	Двутрубная прокладка	0,0008	4704	3,90	5,92	0,304	4,20
	133	20	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,2	28,51	2,6	0,24	вода	Двутрубная прокладка	0,0007	4704	3,41	2,93	0,15	3,56
	133	20	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,12	24,56	2,6	0,24	вода	Двутрубная прокладка	0,0006	4704	2,92	2,93	0,15	3,07
	108	38	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,2	25,1	4,1	0,304	вода	Двутрубная прокладка	0,00114	4704	5,55	3,7	0,19	5,74
	108	38	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,2	21,4	4,1	0,304	вода	Двутрубная прокладка	0,00098	4704	4,77	3,7	0,19	4,96
	89	29	Скорлупа	Подача	1991	95/70	1,2	25,45	2,6	0,154	вода	Двутрубная прокладка	0,00088	4704	4,29	1,88	0,096	4,38
	89	29	Скорлупа	Обратка	1991	95/70	1,2	21,05	2,6	0,154	вода	Двутрубная прокладка	0,00073	4704	3,56	1,88	0,096	3,65
	89	67	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,2	22,7	5,96	0,36	вода	Двутрубная прокладка	0,0018	4704	8,77	4,3	0,222	8,99
	89	67	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,2	19,24	5,96	0,36	вода	Двутрубная прокладка	0,00154	4704	7,50	4,3	0,222	7,72
	76	45	Скорлупа	Подача	1991	95/70	1,2	23,04	3,42	0,176	вода	Двутрубная прокладка	0,00124	4704	6,04	2,1	0,11	6,15

Наименование участка	Наружный диаметр, м	Длинна участка в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Температурный график	Коэф. местных потерь	Удельные часовые потери, Ккал/ч.м	Материальная характеристика, м2	Емкость трубопроводов, м3	Теплоноситель	Подача-обратка	Среднегодовые нормативные потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	Часы работы в год	Годовые потери через теплоизоляцию, Гкал	Норма утечки из ТС, м3	Годовые потери утечки теплоносителя, Гкал	Суммарные годовые потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал
	76	45	Скорлупа	Обратка	1991	95/70	1,2	19,2	3,42	0,176	вода	Двутрубная прокладка	0,00103	4704	5,02	2,1	0,11	5,13
	76	133	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,2	20,3	10,2	0,52	вода	Двутрубная прокладка	0,0032	4704	15,59	6,31	0,32	15,91
	76	133	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,2	17,1	10,2	0,52	вода	Двутрубная прокладка	0,0027	4704	13,15	6,31	0,32	13,47
	57	297	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,2	18,5	11,8	0,29	вода	Двутрубная прокладка	0,0046	4704	22,41	3,52	0,18	22,59
	57	297	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,2	15,8	11,8	0,29	вода	Двутрубная прокладка	0,0039	4704	19,00	3,52	0,18	19,18
	57	15	Скорлупа	Подача	2013	95/70	1,2	18,5	0,86	0,021	вода	Двутрубная прокладка	0,00033	4704	1,61	0,26	0,0131	1,62
	57	15	Скорлупа	Обратка	2013	95/70	1,2	15,8	0,86	0,021	вода	Двутрубная прокладка	0,00028	4704	1,36	0,26	0,0131	1,38
	89	6	Скорлупа	бесканальная	1991	95/70	1,15	44,7	1,07	0,0636	вода	Двутрубная прокладка	0,0003	4704	1,46	0,77	0,04	1,50
	76	6	Скорлупа	бесканальная	1991	95/70	1,15	36,24	0,912	0,0168	вода	Двутрубная прокладка	0,0025	4704	12,18	0,57	0,03	12,21
	57	6	Скорлупа	бесканальная	2014	95/70	1,15	32,38	0,342	0,0084	вода	Двутрубная прокладка	0,001117	4704	5,44	0,1	0,0053	5,45
	45	62	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,2	18,5	2,79	0,081	вода	Двутрубная прокладка	0,00033	4704	1,61	0,26	0,0131	1,62
	45	62	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,2	15,8	2,79	0,081	вода	Двутрубная прокладка	0,00028	4704	1,36	0,26	0,0131	1,38
		2210											0,054017				13,672	276,84
Котельная №4-4, Степная, 1а (ГВС)																		
	159	193	Скорлупа	Подача	1991	95/70	1,15	32,5	30,7	3,5	ГВС	Двутрубная прокладка	0,0072	8400	60,48	72,954	3,9	64,38
	159	193	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,15	27,9	30,7	3,5	ГВС	Двутрубная прокладка	0,0061	8400	51,24	72,954	3,9	55,14
	89	58	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,2	19,1	5,2	0,31	ГВС	Двутрубная прокладка	0,001329	8400	11,16	6,455	0,34	11,5036
	89	58	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,2	16,3	5,2	0,31	ГВС	Двутрубная прокладка	0,0011	8400	9,24	6,455	0,34	9,58
	76	76,5	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,2	17,8	2,8	0,14	ГВС	Двутрубная прокладка	0,0008	8400	6,72	3,03	0,16	6,88

Наименование участка	Наружный диаметр, м	Длинна участка в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Температурный график	Коэф. местных потерь	Удельные часовые потери, Ккал/ч.м	Материальная характеристика, м2	Емкость трубопроводов, м3	Теплоноситель	Подача-обратка	Среднегодовые нормативные потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	Часы работы в год	Годовые потери через теплоизоляцию, Гкал	Норма утечки из ТС, м3	Годовые потери утечки теплоносителя, Гкал	Суммарные годовые потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал
	76	76,5	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,2	15,2	2,8	0,14	ГВС	Двутрубная прокладка	0,0007	8400	5,88	3,03	0,16	6,04
	57	60	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,2	15,4	3,42	0,084	ГВС	Двутрубная прокладка	0,0011	8400	9,24	1,76	0,094	9,334
	57	60	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,2	13,1	3,42	0,084	ГВС	Двутрубная прокладка	0,0009	8400	7,56	1,76	0,094	7,654
	108	39,5	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,2	20,4	8,53	0,632	ГВС	Двутрубная прокладка	0,002	8400	16,80	13,27	0,71	17,51
	76	39,5	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,2	15,2	6,0	0,31	ГВС	Двутрубная прокладка	0,00144	8400	12,10	6,47	0,345	12,441
	32	104	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,2	11,7	3,3	0,0624	ГВС	Двутрубная прокладка	0,0015	8400	12,60	1,31	0,069	12,669
	25	104	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,2	9,9	2,7	0,0624	ГВС	Двутрубная прокладка	0,0012	8400	10,08	1,31	0,069	10,149
	25	224	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,2	11,73	5,8	0,134	ГВС	Двутрубная прокладка	0,0031	8400	26,04	2,82	0,15	26,19
	21	224	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,2	9,9	4,7	0,134	ГВС	Двутрубная прокладка	0,0026	8400	21,84	2,82	0,15	21,99
		1414											0,0312		262,7	196,41	10,46	271,46
Здание котельной №4-5, Советская,184																		
	426	1302	Скорлупа	Подача	1986	95/70	1,15	10072	554,65	175,77	вода	Двутрубная прокладка	0,15	4704	730,8	2140,9	109,8	840,6
	426	1302	Скорлупа	Обратка	1986	95/70	1,15	89,4	554,65	175,77	вода	Двутрубная прокладка	0,13	4704	633,4	2140,9	109,98	743,3
	325	90	Скорлупа	Подача	1986	95/70	1,15	76,3	29,25	6,75	вода	Двутрубная прокладка	0,008	4704	39,0	82,21	4,2	43,2
	325	90	Скорлупа	Обратка	1986	95/70	1,15	66,4	29,25	6,75	вода	Двутрубная прокладка	0,007	4704	34,1	82,21	4,2	38,3
	273	1061	Скорлупа	Подача	1986	95/70	1,15	66,8	289,65	56,233	вода	Двутрубная прокладка	0,081	4704	394,6	684,91	35,18	429,8
	273	1061	Скорлупа	Обратка	1986	95/70	1,15	58,5	289,65	56,233	вода	Двутрубная прокладка	0,071	4704	345,9	684,91	35,18	381,1
	219	60	Скорлупа	Подача	1986	95/70	1,15	57,4	13,14	2,04	вода	Двутрубная прокладка	0,004	4704	19,5	24,84	1,27	20,8

Наименование участка	Наружный диаметр, м	Длинна участка в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Температурный график	Коэф. местных потерь	Удельные часовые потери, Ккал/ч. м	Материальная характеристика, м2	Емкость трубопроводов, м3	Теплоноситель	Подача-обратка	Среднегодовые нормативные потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	Часы работы в год	Годовые потери через теплоизоляцию, Гкал	Норма утечки из ТС, м3	Годовые потери утечки теплоносителя, Гкал	Суммарные годовые потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал
	219	60	Скорлупа	Обратка	1986	95/70	1,15	50,5	13,14	2,04	вода	Двутрубная прокладка	0,004	4704	19,5	24,84	1,27	20,8
	219	448	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,15	176,6	904,5	2329,6	вода	Двутрубная прокладка	0,091	4704	443,4	28374,53	1457,6	1901,0
	219	448	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,15	155,6	904,51	2329,6	вода	Двутрубная прокладка	0,08	4704	389,8	28374,53	1457,6	1847,4
	159	367	Скорлупа	Подача	1986	95/70	1,15	47,7	58,4	6,6	вода	Двутрубная прокладка	0,02	4704	97,4	80,46	4,1	101,5
	159	367	Скорлупа	Обратка	1986	95/70	1,15	41,84	58,4	6,6	вода	Двутрубная прокладка	0,017	4704	82,8	80,46	4,1	86,9
	159	696	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,15	32,85	110,66	12,53	вода	Двутрубная прокладка	0,026	4704	126,7	152,6	8,82	135,5
	159	696	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,15	27,98	110,66	12,53	вода	Двутрубная прокладка	0,022	4704	107,2	152,6	8,82	116,0
	133	444	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,2	30,75	59,05	5,3	вода	Двутрубная прокладка	0,016	4704	78,0	64,9	3,75	81,7
	133	444	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,2	26,43	59,05	5,3	вода	Двутрубная прокладка	0,014	4704	68,2	64,9	3,75	72,0
	108	539	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,2	27,2	58,2	4,3	вода	Двутрубная прокладка	0,018	4704	87,7	52,5	3,03	90,7
	108	539	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,2	23,2	58,2	4,3	вода	Двутрубная прокладка	0,015	4704	73,1	52,5	3,03	76,1
	108	1005	Скорлупа	Подача	1986	95/70	1,2	44,14	108,5	8,04	вода	Двутрубная прокладка	0,05	4704	243,6	97,93	5,6	249,2
	108	1005	Скорлупа	Обратка	1986	95/70	1,2	37,6	108,5	8,04	вода	Двутрубная прокладка	0,045	4704	219,2	97,93	5,6	224,8
	59	118	Скорлупа	Подача	1986	95/70	1,2	22,7	10,5	0,62	вода	Двутрубная прокладка	0,0032	4704	15,6	7,61	0,39	16,0
	89	118	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,2	19,2	10,5	0,62	вода	Двутрубная прокладка	0,0027	4704	13,2	7,61	0,39	13,5
	89	293	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,2	36,13	26,08	1,6	вода	Двутрубная прокладка	0,012	4704	58,5	18,91	0,97	59,4
	89	293	Скорлупа	Обратка	1986	95/70	1,2	31,2	26,08	1,6	вода	Двутрубная прокладка	0,011	4704	53,6	18,91	0,97	54,6
	76	234	Скорлупа	Подача	1986	95/70	1,2	33,14	17,8	0,91	вода	Двутрубная прокладка	0,0093	4704	45,3	11,11	0,57	45,9

Наименование участка	Наружный диаметр, м	Длинна участка в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Температурный график	Коэф. местных потерь	Удельные часовые потери, Ккал/ч. м	Материальная характеристика, м2	Емкость трубопроводов, м3	Теплоноситель	Подача-обратка	Среднегодовые нормативные потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	Часы работы в год	Годовые потери через теплоизоляцию, Гкал	Норма утечки из ТС, м3	Годовые потери утечки теплоносителя, Гкал	Суммарные годовые потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал
	76	234	Скорлупа	Обратка	1986	95/70	1,2	28,2	17,8	0,91	вода	Двутрубная прокладка	0,0079	4704	38,5	11,11	0,57	39,1
	57	244	Скорлупа	Подача	1986	95/70	1,2	28,3	13,9	0,34	вода	Двутрубная прокладка	0,0083	4704	40,4	4,16	0,213	40,7
	57	244	Скорлупа	Обратка	1986	95/70	1,2	23,9	13,9	0,34	вода	Двутрубная прокладка	0,007	4704	34,1	4,16	0,213	34,3
	45	86	Скорлупа	Подача	1986	95/70	1,2	25,3	3,87	0,111	вода	Двутрубная прокладка	0,00261	4704	12,7	1,36	0,07	12,8
	45	86	Скорлупа	Обратка	1986	95/70	1,2	20,9	3,87	0,111	вода	Двутрубная прокладка	0,00215	4704	10,5	1,36	0,07	10,5
	32	18	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,2	14,07	0,576	0,011	вода	Двутрубная прокладка	0,0003	4704	1,5	0,131	0,068	1,5
	32	18	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,2	11,6	0,576	0,011	вода	Двутрубная прокладка	0,0003	4704	1,5	0,131	0,0068	1,5
	32	42	Скорлупа	Подача	1986	95/70	1,2	21,5	1,344	0,0252	вода	Двутрубная прокладка	0,001	4704	4,9	0,306	0,0158	4,9
	32	42	Скорлупа	Обратка	1986	95/70	1,2	17,6	1,344	0,0252	вода	Двутрубная прокладка	0,0009	4704	4,4	0,306	0,0158	4,4
	26	4	Скорлупа	Подача	1986	95/70	1,2	21,5	0,104	0,0024	вода	Двутрубная прокладка	0,001	4704	4,87	0,03	0,0015	4,87
	26	4	Скорлупа	Обратка	1986	95/70	1,2	17,6	0,104	0,0024	вода	Двутрубная прокладка	0,001	4704	4,87	0,03	0,0015	4,87
	426	58	Пенополиуретан	Бесканальная	2012	95/70	1,15	129,1	24,708	7,83	вода	Двутрубная прокладка	0,0043	4704	20,95	95,4	4,9	25,85
	219	262	Пенополиуретан	Бесканальная	2012	95/70	1,15	76,8	57,378	8,91	вода	Двутрубная прокладка	0,011	4704	53,59	108,5	5,57	59,16
	108	46	Стеклоткань, мин. вата	Бесканальная	1986	95/70	1,2	72,7	4,968	0,368	вода	Двутрубная прокладка	0,002	4704	9,74	4,5	0,23	9,97
	108	32	Пенополиуретан	Бесканальная	2012	95/70	1,2	46,6	3,456	0,256	вода	Двутрубная прокладка	0,0009	4704	41,41	3,1	0,16	41,57
	159	486	Пенополиуретан	Бесканальная	2009	95/70	1,15	61,3	77,274	8,75	вода	Двутрубная прокладка	0,0171	4704	83,31	106,6	5,47	88,78
	89	262	Стеклоткань, мин. вата	Бесканальная	1986	95/70	1,2	66,0	23,318	1,4	вода	Двутрубная прокладка	0,0099	4704	48,72	16,9	0,86	49,58
	76	60	Стеклоткань, мин. вата	Бесканальная	1986	95/70	1,2	61,3	4,56	0,234	вода	Двутрубная прокладка	0,0021	4704	9,74	2,8	0,146	9,89

Наименование участка	Наружный диаметр, м	Длинна участка в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Температурный график	Коэф. местных потерь	Удельные часовые потери, Ккал/ч. м	Материальная характеристика, м2	Емкость трубопроводов, м3	Теплоноситель	Подача-обратка	Среднегодовые нормативные потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	Часы работы в год	Годовые потери через теплоизоляцию, Гкал	Норма утечки из ТС, м3	Годовые потери утечки теплоносителя, Гкал	Суммарные годовые потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал
		16301						2121,65		5249,3			0,996		4854,97	63936,6	3289,2	8134,25
Здание котельной №4-6, Садовая, 1а																		
	0,325	624	Стеклоткань, мин. вата	Бесканальная	1983	95/70	1,15	143,86	202,3	46,8	вода	Двутрубная прокладка	0,052	4704	253,344	570	29,3	282,644
	0,219	572	Стеклоткань, мин. вата	Бесканальная	1983	95/70	1,15	108,4	125,3	19,45	вода	Двутрубная прокладка	0,036	4704	175,392	236,9	12,2	187,592
	0,159	792	Стеклоткань, мин. вата	Бесканальная	1983	95/70	1,15	90,5	125,9	14,4	вода	Двутрубная прокладка	0,041	4704	199,752	173,6	8,9	208,652
	0,159	1576	Пенополиуретан	Бесканальная	2014	95/70	1,15	61,3	250,6	28,3	вода	Двутрубная прокладка	0,056	4704	272,832	345,5	17,7	290,532
	0,133	1024	Пенополиуретан	Бесканальная	2014	95/70	1,2	53,6	136,2	12,3	вода	Двутрубная прокладка	0,031	4704	151,032	149,7	7,7	158,732
	0,108	456	Пенополиуретан	Бесканальная	2014	95/70	1,2	46,6	49,2	3,65	вода	Двутрубная прокладка	0,012	4704	58,464	44,4	2,3	60,764
	0,108	1362	Стеклоткань, мин. вата	Бесканальная	1983	95/70	1,2	72,8	147,1	10,89	вода	Двутрубная прокладка	0,056	4704	272,832	132,7	6,8	279,632
	0,089	354	Пенополиуретан	Бесканальная	2014	95/70	1,2	41,8	31,51	1,87	вода	Двутрубная прокладка	0,085	4704	414,12	22,8	1,17	415,29
	0,089	564	Стеклоткань, мин. вата	Бесканальная	1983	95/70	1,2	66,02	50,2	2,98	вода	Двутрубная прокладка	0,021	4704	102,312	36,4	1,87	104,182
	0,076	24	Пенополиуретан	Бесканальная	2014	95/70	1,2	38,1	1,8	0,094	вода	Двутрубная прокладка	0,00052	4704	2,53344	1,14	0,0586	2,59204
	0,076	1332	Стеклоткань, мин. вата	Бесканальная	1983	95/70	1,2	61,3	101,2	5,2	вода	Двутрубная прокладка	0,047	4704	228,984	63,27	3,25	232,234
	0,057	692	Пенополиуретан	Бесканальная	2014	95/70	1,2	32,4	39,44	0,99	вода	Двутрубная прокладка	0,013	4704	63,336	11,8	0,606	63,942
	0,057	2000	Стеклоткань, мин. вата	Бесканальная	1983	95/70	1,2	53,6	114	2,8	вода	Двутрубная прокладка	0,061	4704	297,192	34,1	1,75	298,942
	0,045	788	Пенополиуретан	Бесканальная	2014	95/70	1,2	28,6	35,46	1,02	вода	Двутрубная прокладка	0,0129	4704	62,8488	12,5	0,64	63,4888
	0,045	104	Стеклоткань, мин. вата	Бесканальная	1983	95/70	1,2	53,6	4,68	0,14	вода	Двутрубная прокладка	0,003	4704	14,616	1,45	0,0846	14,7006
	0,032	430	Стеклоткань, мин. вата	Бесканальная	1983	95/70	1,2	43,1	13,76	0,258	вода	Двутрубная прокладка	0,011	4704	53,592	3,1	0,161	53,753
	0,026	926	Стеклоткань, мин. вата	Бесканальная	1983	95/70	1,2	43,1	24,076	0,56	вода	Двутрубная прокладка	0,023	4704	112,056	6,77	0,35	112,406

Наименование участка	Наружный диаметр, м	Длинна участка в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Температурный график	Коэф. местных потерь	Удельные часовые потери, Ккал/ч. м	Материальная характеристика, м2	Емкость трубопроводов, м3	Теплоноситель	Подача-обратка	Среднегодовые нормативные потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	Часы работы в год	Годовые потери через теплоизоляцию, Гкал	Норма утечки из ТС, м3	Годовые потери утечки теплоносителя, Гкал	Суммарные годовые потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал
	0,325	891	Стеклоткань, мин. вата	Подача	1983	95/70	1,15	76,3	289,6	66,82	вода	Двутрубная прокладка	0,078	4704	380,016	813,9	41,81	421,826
	0,325	891	Стеклоткань, мин. вата	Обратка	1983	95/70	1,15	66,4	289,6	66,83	вода	Двутрубная прокладка	0,068	4704	331,296	813,9	41,81	373,106
	0,273	833	Стеклоткань, мин. вата	Подача	1983	95/70	1,15	66,8	227,41	44,15	вода	Двутрубная прокладка	0,064	4704	311,808	537,7	27,63	339,438
	0,273	833	Стеклоткань, мин. вата	Обратка	1983	95/70	1,15	58,5	227,41	44,15	вода	Двутрубная прокладка	0,056	4704	272,832	537,7	27,62	300,452
	0,159	762	Стеклоткань, мин. вата	Подача	1983	95/70	1,15	47,8	121,16	13,72	вода	Двутрубная прокладка	0,041	4704	199,752	167,1	8,58	208,332
	0,159	762	Стеклоткань, мин. вата	Обратка	1983	95/70	1,15	41,8	121,16	13,72	вода	Двутрубная прокладка	0,037	4704	180,264	167,1	8,58	188,844
	0,108	629	Стеклоткань, мин. вата	Подача	1983	95/70	1,2	40,8	67,9	5,032	вода	Двутрубная прокладка	0,03	4704	146,16	61,3	3,148	149,308
	0,108	629	Стеклоткань, мин. вата	Обратка	1983	95/70	1,2	34,8	67,9	5,032	вода	Двутрубная прокладка	0,026	4704	126,672	61,3	3,148	129,82
	0,089	486	Стеклоткань, мин. вата	Подача	1983	95/70	1,2	36,12	43,5	2,6	вода	Двутрубная прокладка	0,021	4704	102,312	31,6	1,62	103,932
	0,089	486	Стеклоткань, мин. вата	Обратка	1983	95/70	1,2	31,2	43,5	2,6	вода	Двутрубная прокладка	0,0183	4704	89,1576	31,6	1,62	90,7776
	0,089	226	Пенополиуретан	Подача	2014	95/70	1,2	22,7	20,1	1,2	вода	Двутрубная прокладка	0,0061	4704	29,7192	14,6	0,75	30,4692
	0,089	226	Пенополиуретан	Обратка	2014	95/70	1,2	19,2	20,1	1,2	вода	Двутрубная прокладка	0,0052	4704	25,3344	14,6	0,75	26,0844
	0,057	766	Стеклоткань, мин. вата	Подача	1983	95/70	1,2	28,3	43,7	1,07	вода	Двутрубная прокладка	0,026	4704	126,672	13,06	0,67	127,342
	0,057	766	Стеклоткань, мин. вата	Обратка	1983	95/70	1,2	23,9	43,7	1,07	вода	Двутрубная прокладка	0,021	4704	102,312	13,06	0,67	102,982
	0,045	29	Пенополиуретан	Подача	2014	95/70	1,2	16,1	1,31	0,04	вода	Двутрубная прокладка	0,00056	4704	2,72832	0,46	0,0236	2,75192
	0,045	29	Пенополиуретан	Обратка	2014	95/70	1,2	13,6	1,31	0,04	вода	Двутрубная прокладка	0,0005	4704	2,436	0,46	0,0236	2,4596
	0,045	36	Стеклоткань, мин. вата	Подача	1983	95/70	1,2	25,3	1,62	0,048	вода	Двутрубная прокладка	0,001	4704	4,872	0,57	0,0293	4,9013
	0,045	36	Стеклоткань, мин. вата	Обратка	1983	95/70	1,2	20,9	1,62	0,048	вода	Двутрубная прокладка	0,0009	4704	4,385	0,570	0,029	4,414

Наименование участка	Наружный диаметр, м	Длинна участка в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Температурный график	Коэф. местных потерь	Удельные часовые потери, Ккал/ч.м	Материальная характеристика, м2	Емкость трубопроводов, м3	Теплоноситель	Подача-обратка	Среднегодовые нормативные потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	Часы работы в год	Годовые потери через теплоизоляцию, Гкал	Норма утечки из ТС, м3	Годовые потери утечки теплоносителя, Гкал	Суммарные годовые потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал
	0,032	243	Стеклоткань, мин. вата	Подача	1983	95/70	1,2	21,5	7,8	0,146	вода	Двутрубная прокладка	0,0063	4704	30,694	1,780	0,091	30,785
	0,032	243	Стеклоткань, мин. вата	Обратка	1983	95/70	1,2	17,6	7,8	0,16	вода	Двутрубная прокладка	0,0051	4704	24,847	1,780	0,091	24,938
	0,026	103	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,2	21,5	2,7	0,062	вода	Двутрубная прокладка	0,0027	4704	13,154	0,750	0,039	13,193
	0,026	103	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,2	17,6	2,7	0,062	вода	Двутрубная прокладка	0,0021	4704	10,231	0,750	0,387	10,618
	0,026	160	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,2	14,1	4,16	0,096	вода	Двутрубная прокладка	0,0027	4704	13,154	1,169	0,060	13,215
	0,026	160	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,2	11,6	4,16	0,096	вода	Двутрубная прокладка	0,0022	4704	10,718	1,169	0,060	10,779
		24126						1812,98					1,083		5276,77	5134,11	264,08	5540,85
Здание котельной №4-7, Солодухина ,16																		
	325	293	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,15	48,98	95,23	21,98	вода	Двутрубная прокладка	0,017	4704	82,824	267,7	13,75	96,57
	325	293	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,15	42,33	95,23	21,9826,2	вода	Двутрубная прокладка	0,014	4704	68,208	267,7	13,75	81,96
	273	603	Скорлупа	Подача	2012	95/70	1,15	43,77	134,86	26,2	вода	Двутрубная прокладка	0,025	4704	121,8	318,9	16,38	138,18
	273	603	Скорлупа	Обратка	2012	95/70	1,15	37,85	134,86	2,95	вода	Двутрубная прокладка	0,021	4704	102,312	318,9	16,38	118,69
	159	164	Скорлупа	Подача	2013	95/70	1,15	30,3	26,076	2,95	вода	Двутрубная прокладка	0,006	4704	29,232	35,96	1,84	31,07
	159	164	Скорлупа	Обратка	2013	95/70	1,15	25,9	26,076	4,63	вода	Двутрубная прокладка	0,005	4704	24,36	35,96	1,84	26,20
	159	257	Стеклоткань, мин. вата	Подача	1968	95/70	1,15	47,8	40,863	4,63	вода	Двутрубная прокладка	0,014	4704	68,208	56,34	2,9	71,11
	159	257	Стеклоткань, мин. вата	Обратка	1968	95/70	1,15	41,84	40,86	0,272	вода	Двутрубная прокладка	0,0123	4704	59,9256	56,34	2,9	62,83
	108	34	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,2	25,1	3,672	0,272	вода	Двутрубная прокладка	0,001	4704	4,872	3,31	0,17	5,04
	108	34	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,2	21,4	3,672	0,44	вода	Двутрубная прокладка	0,00088	4704	4,28736	3,31	0,17	4,46
	108	55	Скорлупа	Подача	2013	95/70	1,2	25,1	5,94	0,44	вода	Двутрубная прокладка	0,0017	4704	8,2824	5,4	0,27	8,55

Наименование участка	Наружный диаметр, м	Длинна участка в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Температурный график	Коэф. местных потерь	Удельные часовые потери, Ккал/ч. м	Материальная характеристика, м2	Емкость трубопроводов, м3	Теплоноситель	Подача-обратка	Среднегодовые нормативные потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	Часы работы в год	Годовые потери через теплоизоляцию, Гкал	Норма утечки из ТС, м3	Годовые потери утечки теплоносителя, Гкал	Суммарные годовые потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал
	108	55	Скорлупа	Обратка	2013	95/70	1,2	21,4	5,94	1,952	вода	Двутрубная прокладка	0,0014	4704	6,8208	5,4	0,27	7,09
	108	244	Стеклоткань, мин. вата	Подача	1968	95/70	1,2	40,8	26,352	1,952	вода	Двутрубная прокладка	0,012	4704	58,464	23,78	1,22	59,68
	108	244	Стеклоткань, мин. вата	Обратка	1968	95/70	1,2	34,85	26,352	0,0896	вода	Двутрубная прокладка	0,01	4704	48,72	23,78	1,22	49,94
	57	64	Скорлупа	Подача	2013	95/70	1,2	18,5	3,648	0,0896	вода	Двутрубная прокладка	0,0014	4704	6,8208	1,091	0,0561	6,88
	57	64	Скорлупа	Обратка	2013	95/70	1,2	15,76	3,648	0,65	вода	Двутрубная прокладка	0,0012	4704	5,8464	1,091	0,561	6,41
	57	461	Стеклоткань, мин. вата	Подача	1968	95/70	1,2	28,3	26,28	0,65	вода	Двутрубная прокладка	0,016	4704	77,952	7,86	0,4	78,35
	57	461	Стеклоткань, мин. вата	Обратка	1968	95/70	1,2	23,9	26,28	0,23	вода	Двутрубная прокладка	0,012	4704	58,464	7,86	0,4	58,86
	89	43	Скорлупа	Подача	2012	95/70	1,2	22,7	3,83	0,23	вода	Двутрубная прокладка	0,0011	4704	5,3592	2,8	0,143	5,50
	89	43	Скорлупа	Обратка	2012	95/70	1,2	19,2	3,83	0,007	вода	Двутрубная прокладка	0,0099	4704	48,2328	2,8	0,143	48,38
	38	11	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,2	14,1	0,418	0,007	вода	Двутрубная прокладка	0,0019	4704	9,2568	0,08	0,0041	9,26
	38	11	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,2	11,6	0,418	0,0102	вода	Двутрубная прокладка	0,0015	4704	7,308	0,08	0,0041	7,31
	32	17	Скорлупа	Подача	2014	95/70	1,2	14,1	0,544	0,0102	вода	Двутрубная прокладка	0,00029	4704	1,41288	0,124	0,0064	1,42
	32	17	Скорлупа	Обратка	2014	95/70	1,2	11,6	0,544	40,8	вода	Двутрубная прокладка	0,00024	4704	1,16928	0,124	0,0064	1,18
	325	544	Скорлупа	Бесканальная	2014	95/70	1,15	103,7	176,8	10,4	вода	Двутрубная прокладка	0,0324	4704	157,8528	496,94	25,53	183,38
	273	196	Скорлупа	Бесканальная	2014	95/70	1,15	91,5	53,51	19,99	вода	Двутрубная прокладка	0,0103	4704	50,1816	126,52	6,5	56,68
	219	588	Скорлупа	Бесканальная	2013	95/70	1,15	76,75	128,77	5,24	вода	Двутрубная прокладка	0,026	4704	126,672	243,5	12,51	139,18
	219	154	Стеклоткань, мин. вата	Бесканальная	1968	95/70	1,15	108,4	33,73	5,36	вода	Двутрубная прокладка	0,0096	4704	46,7712	63,77	3,28	50,05
	108	670	Скорлупа	Бесканальная	2013	95/70	1,15	46,6	72,36	2,54	вода	Двутрубная прокладка	0,018	4704	87,696	65,3	3,35	91,05

Наименование участка	Наружный диаметр, м	Длинна участка в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Температурный график	Коэф. местных потерь	Удельные часовые потери, Ккал/ч.м	Материальная характеристика, м2	Емкость трубопроводов, м3	Теплоноситель	Подача-обратка	Среднегодовые нормативные потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	Часы работы в год	Годовые потери через теплоизоляцию, Гкал	Норма утечки из ТС, м3	Годовые потери утечки теплоносителя, Гкал	Суммарные годовые потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал
	108	318	Стеклоткань, мин. вата	Бесканальная	1968	95/70	1,15	78,9	34,344	1,1	вода	Двутрубная прокладка	0,0144	4704	70,1568	30,98	1,8	71,96
	89	206	Скорлупа	Бесканальная	2014	95/70	1,15	45,95	18,334	0,93	вода	Двутрубная прокладка	0,0054	4704	26,3088	13,3	0,77	27,08
	89	176	Скорлупа	Бесканальная	2013	95/70	1,15	45,95	15,664	1,54	вода	Двутрубная прокладка	0,0046	4704	22,4112	11,4	0,657	23,07
	89	292	Стеклоткань, мин. вата	Бесканальная	1968	95/70	1,15	71,7	25,988	0,34	вода	Двутрубная прокладка	0,012	4704	58,464	18,85	1,1	59,56
	57	240	Скорлупа	Бесканальная	2014	95/70	1,15	35,46	13,68	0,39	вода	Двутрубная прокладка	0,0048	4704	23,3856	4,1	0,24	23,63
	76	100	Скорлупа	Бесканальная	2014	95/70	1,15	41,7	7,6	0,056	вода	Двутрубная прокладка	0,0023	4704	11,2056	4,75	0,27	11,48
	57	40	Скорлупа	Бесканальная	2013	95/70	1,15	35,5	2,28	0,5	вода	Двутрубная прокладка	0,00082	4704	3,99504	0,68	0,094	4,09
	57	352	Стеклоткань, мин. вата	Бесканальная	1968	95/70	1,15	58,2	20,064	0,18	вода	Двутрубная прокладка	0,012	4704	58,464	6,0	0,35	58,81
	38	304	Скорлупа	Бесканальная	2014	95/70	1,15	26,97	11,552	0,094	вода	Двутрубная прокладка	0,0047	4704	22,8984	2,22	0,13	23,03
	45	72	Скорлупа	Бесканальная	2013	95/70	1,15	28,64	3,24	0,108	вода	Двутрубная прокладка	0,0012	4704	5,8464	1,14	0,059	5,91
	32	180	Скорлупа	Бесканальная	2013	95/70	1,15	24,91	5,76	0,09	вода	Двутрубная прокладка	0,0026	4704	12,6672	1,31	0,068	12,74
	32	150	Стеклоткань, мин. вата	Бесканальная	1968	95/70	1,15	43,1	4,8	0,425	вода	Двутрубная прокладка	0,0037	4704	18,0264	1,01	0,0563	18,08
	26	708	Стеклоткань, мин. вата	Бесканальная	1968	95/70	1,15	43,1	0,43	208,83	вода	Двутрубная прокладка	0,0175	4704	85,26	5,17	0,27	85,53
								1674,09	1382,29	207,83			0,358			2543,5	131,25	1930,22
Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А, Быковского, 77в																		
	159	249,5	Скорлупа	Подача	2007	95/70	1,15	30,32	39,67	4,5	вода	Двутрубная прокладка	0,0087	4704	42,4	54,7	2,81	45,21
	159	249,5	Скорлупа	Обратка	2007	95/70	1,15	25,88	39,67	4,5	вода	Двутрубная прокладка	0,0074	4704	42,4	54,7	2,81	45,21
	108	157	Скорлупа	Подача	2007	95/70	1,2	24	16,9	1,26	вода	Двутрубная прокладка	0,0067	4704	32,65	13,4	0,69	33,34
	108	157	Скорлупа	Обратка	2007	95/70	1,2	16	16,9	1,26	вода	Двутрубная прокладка	0,0057	4704	27,9	13,4	0,69	28,59

Наименование участка	Наружный диаметр, м	Длинна участка в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Температурный график	Коэф. местных потерь	Удельные часовые потери, Ккал/ч. м	Материальная характеристика, м2	Емкость трубопроводов, м3	Теплоноситель	Подача-обратка	Среднегодовые нормативные потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	Часы работы в год	Годовые потери через теплоизоляцию, Гкал	Норма утечки из ТС, м3	Годовые потери утечки теплоносителя, Гкал	Суммарные годовые потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал
	89	178,5	Скорлупа	Подача	207	95/70	1,2	22,7	15,9	1,2	вода	Двутрубная прокладка	0,004	4704	19,37	9,4	0,48	19,85
	89	178,5	Скорлупа	Обратка	207	95/70	1,2	19,3	15,9	1,2	вода	Двутрубная прокладка	0,0034	4704	16,42	9,4	0,48	16,9
	32	31	Скорлупа	Бесканальная	2007	95/70	1,2	14	14,07	0,019	вода	Двутрубная прокладка	0,00057	4704	2,8	0,25	0,012	2,812
	32	31	Скорлупа	Бесканальная	2007	95/70	1,2	9	11,6	0,019	вода	Двутрубная прокладка	0,00047	4704	2,3	0,25	0,012	2,312
	108	180,5	Скорлупа	Подача	2007	95/70	1,2	24	19,5	1,44	вода	Двутрубная прокладка	0,0067	4704	32,65	13,4	0,69	33,34
	108	180,5	Скорлупа	Обратка	2007	95/70	1,2	16	19,5	1,44	вода	Двутрубная прокладка	0,0057	4704	27,9	13,4	0,69	28,59
	89	226	Скорлупа	Подача	2007	95/70	1,2	22	20,1	1,2	вода	Двутрубная прокладка	0,0072	4704	35,1	18,8	0,96	36,06
	89	226	Скорлупа	Обратка	2007	95/70	1,2	15	20,1	1,2	вода	Двутрубная прокладка	0,004	4704	19,8	18,8	0,96	20,76
	57	178	Скорлупа	Подача	2007	95/70	1,2	16	10,1	0,25	вода	Двутрубная прокладка	0,0034	4704	16,65	4,08	0,21	16,86
	57	178	Скорлупа	Обратка	2007	95/70	1,2	11	10,1	0,25	вода	Двутрубная прокладка	0,0023	4704	11,44	4,08	0,21	11,65
		2340											0,006624		329,78	228,06	11,704	341,484
Модульная котельная № 4-9, Быковского, 66																		
	108	110,5	Скорлупа	Подача	2007	95/70	1,2	27,21	11,9	0,88	вода	Двутрубная прокладка	0,0036	4704	17,6	13,4	0,69	18,29
	108	110,5	Скорлупа	Обратка	2007	95/70	1,2	23,15	11,9	0,88	вода	Двутрубная прокладка	0,0031	4704	14,9	13,4	0,69	15,59
	57	35	Скорлупа	Подача	2007	95/70	1,2	25	1,99	0,05	вода	Двутрубная прокладка	0,001	4704	5,11	0,68	0,094	5,204
	57	35	Скорлупа	Обратка	2007	95/70	1,2	125	1,99	0,05	вода	Двутрубная прокладка	0,00063	4704	3,07	0,68	0,094	3,164
													0,00833		40,68	28,16	1,568	42,248
Модульная котельная №4-23, п. Сосновка																		
	32	296,5	Стеклоткань, мин. вата	Подача	1977	95/70	1,2	21,51	9,5	0,18	вода	Двутрубная прокладка	0,0076	4704	37,28	2,16	0,111	37,391

Наименование участка	Наружный диаметр, м	Длинна участка в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Температурный график	Коэф. местных потерь	Удельные часовые потери, Ккал/ч.м	Материальная характеристика, м2	Емкость трубопроводов, м3	Теплоноситель	Подача-обратка	Среднегодовые нормативные потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	Часы работы в год	Годовые потери через теплоизоляцию, Гкал	Норма утечки из ТС, м3	Годовые потери утечки теплоносителя, Гкал	Суммарные годовые потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал
	32	296,5	Стеклоткань, мин. вата	Обратка	1977	95/70	1,2	17,56	9,5	0,18	вода	Двутрубная прокладка	0,0062	4704	30,45	2,16	0,111	30,561
	57	346	Стеклоткань, мин. вата	Подача	1977	95/70	1,2	28,32	19,7	0,48	вода	Двутрубная прокладка	0,0117	4704	57,3	5,9	0,3	57,6
	57	346	Стеклоткань, мин. вата	Обратка	1977	95/70	1,2	23,88	19,7	0,48	вода	Двутрубная прокладка	0,0099	4704	48,31	5,9	0,3	48,61
	76	40	Стеклоткань, мин. вата	Подача	1977	95/70	1,2	33,14	3,04	0,156	вода	Двутрубная прокладка	0,0016	4704	7,74	1,9	0,098	7,838
	76	40	Стеклоткань, мин. вата	Обратка	1977	95/70	1,2	28,2	3,04	0,156	вода	Двутрубная прокладка	0,0014	4704	6,59	1,9	0,098	6,688
	159	429,5	Стеклоткань, мин. вата	Подача	1977	95/70	1,15	47,8	68,3	7,73	вода	Двутрубная прокладка	0,023	4704	114,94	94,16	4,84	119,78
	159	429,5	Стеклоткань, мин. вата	Обратка	1977	95/70	1,15	41,84	38,3	7,73	вода	Двутрубная прокладка	0,021	4704	100,7	94,16	4,84	105,54
	57	136	Стеклоткань, мин. вата	Бесканальная	1977	95/70	1,2	53,6	7,75	0,19	вода	Двутрубная прокладка	0,0041	4704	20,41	2,31	0,12	20,53
	76	16	Стеклоткань, мин. вата	Бесканальная	1977	95/70	1,2	61,3	1,22	0,062	вода	Двутрубная прокладка	0,00056	4704	2,74	0,76	0,04	2,78
	108	50	Стеклоткань, мин. вата	Бесканальная	1977	95/70	1,2	72,76	5,4	0,4	вода	Двутрубная прокладка	0,0021	4704	10,19	4,872	0,25	10,44
										17,75			0,089		436,68	216,21	11,1	447,758

1.3.14. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года.

Оценить тепловые потери в тепловых сетях котельных ООО «СамРЭК-Эксплуатация» возможно только по всему муниципальному району Безенчукский.

Предприятие проходит ежегодно процедуру утверждения нормативов технологических затрат и потерь при передаче тепловой энергии по сетям.

Таблица 1.3.14.1 – Оценка тепловых потерь в тепловых сетях на 2023 г.-2025 год.

N п/п	Организация	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии	
		Потери и затраты теплоносителей, пар (т), вода (м3)	Потери тепловой энергии, тыс. Гкал
		Теплоноситель - вода	
1	2	3	4
2023 год			
1	ООО "СамРЭК - Эксплуатация", м.р. Безенчукский. приказ Департамент ценового и тарифного регулирования Самарской области от 26.10.2023 г. №395	28578	18885
2024 год			
2	ООО "СамРЭК - Эксплуатация", м.р. Безенчукский. приказ Департамент ценового и тарифного регулирования Самарской области от 15.12.2023 г. №404		
	Для арендуемых котельных	559	0,761
	Концессия	23018	21,083
2025 год			
3	ООО "СамРЭК - Эксплуатация", м.р. Безенчукский. приказ Департамент ценового и тарифного регулирования Самарской области от 11.12.2024 г. №575		
	Для арендуемых котельных	559	0,761
	Концессия	23018	21,083

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети в г. п. Безенчук отсутствуют.

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

На территории г.п. Безенчук системы отопления жилых зданий и административно-деловой застройки подключены к тепловым сетям находящимся на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Системы отопления потребителей подключены непосредственно к тепловым сетям, без каких-либо теплообменных или смешивающих устройств. Согласно требованиям СП 60.13330.2016 (СНиП 41-01-2003) «Отопление, Вентиляция, Кондиционирование» максимально допустимая температура теплоносителя в системе отопления или теплоотдающей поверхности отопительного прибора в жилых, общественных и административно-бытовых зданиях составляет 95 ºС. Отпуск тепловой энергии в сеть от котельных г. п. Безенчук и п. Сосновка, находящихся на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация», осуществляется по температурному графику 95/70ºС.

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

На котельной №4-1 г. п. Безенчук прибором коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, является теплосчетчик вычислитель ВКТ-7.

В здании котельной №3 г. п. Безенчук прибором коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, является теплосчетчик вычислитель ВКТ-5.

В здании котельной №7 г. п. Безенчук прибором коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, является теплосчетчик вычислитель ТВ-7.

Приборы коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей всех остальных котельных г. п. Безенчук, отсутствуют. Утвержденные планы по установке приборов учета тепловой энергии отсутствуют.

1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.

Тепловые сети имеют слабую диспетчеризацию. Диспетчерская теплосетевых организаций оборудованы телефонной связью, принимают сигналы об утечках и авариях на сетях от жителей поселения и обслуживающего персонала.

Регулирующие и запорные задвижки в тепловых камерах не имеют средств телемеханизации.

1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.

В настоящее время центральные тепловые пункты и насосные станции на тепловых сетях теплоснабжающих организаций отсутствуют.

1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.

Предохранительная арматура, осуществляющая защиту тепловых сетей от превышения давления установлена на источниках централизованного теплоснабжения. Для защиты тепловых сетей от превышения допустимого давления используются предохранительные клапаны, осуществляющие сброс теплоносителя из системы теплоснабжения при превышении допустимого давления, средства защиты от гидроудара, происходящего при внезапном останове сетевых насосов, а также расширительные баки, компенсирующие термическое расширение теплоносителя при нагреве.

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

Бесхозяйные тепловые сети отсутствуют.

1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Энергетические характеристики разрабатываются для систем теплоснабжения с расчётной тепловой нагрузкой 100 Гкал/ч и более, источниками тепловой энергии для которых служат тепловые электростанции и районные котельные

1.4 Зоны действия источников тепловой энергии.

Границы зон действия систем теплоснабжения определены точками присоединения самых отдаленных потребителей к тепловым сетям.

В г.п. Безенчук здания жилой и общественно-деловой застройки подключены к 9-ти централизованным источникам теплоснабжения и 1-ой автономной модульной котельной, которые расположены на территории г. п. Безенчук и п. Сосновка.

Зоны действия централизованных котельных и автономного источника теплоснабжения г. п. Безенчук и п. Сосновка представлены на рисунке 17.

Потребители, за исключением тех которые подключены к автономной и централизованным котельным г.п. Безенчук, используют индивидуальные источники тепловой энергии.

Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей г. п. Безенчук, п. Сосновка, п. Новооренбургский, д. Дмитриевка и ж/д ст. Восток, представлены на рисунках 1.4.1-1.4.5.



Рисунок 1.4.1 – Зоны действия автономной и централизованных котельных г. п. Безенчук и п. Сосновка

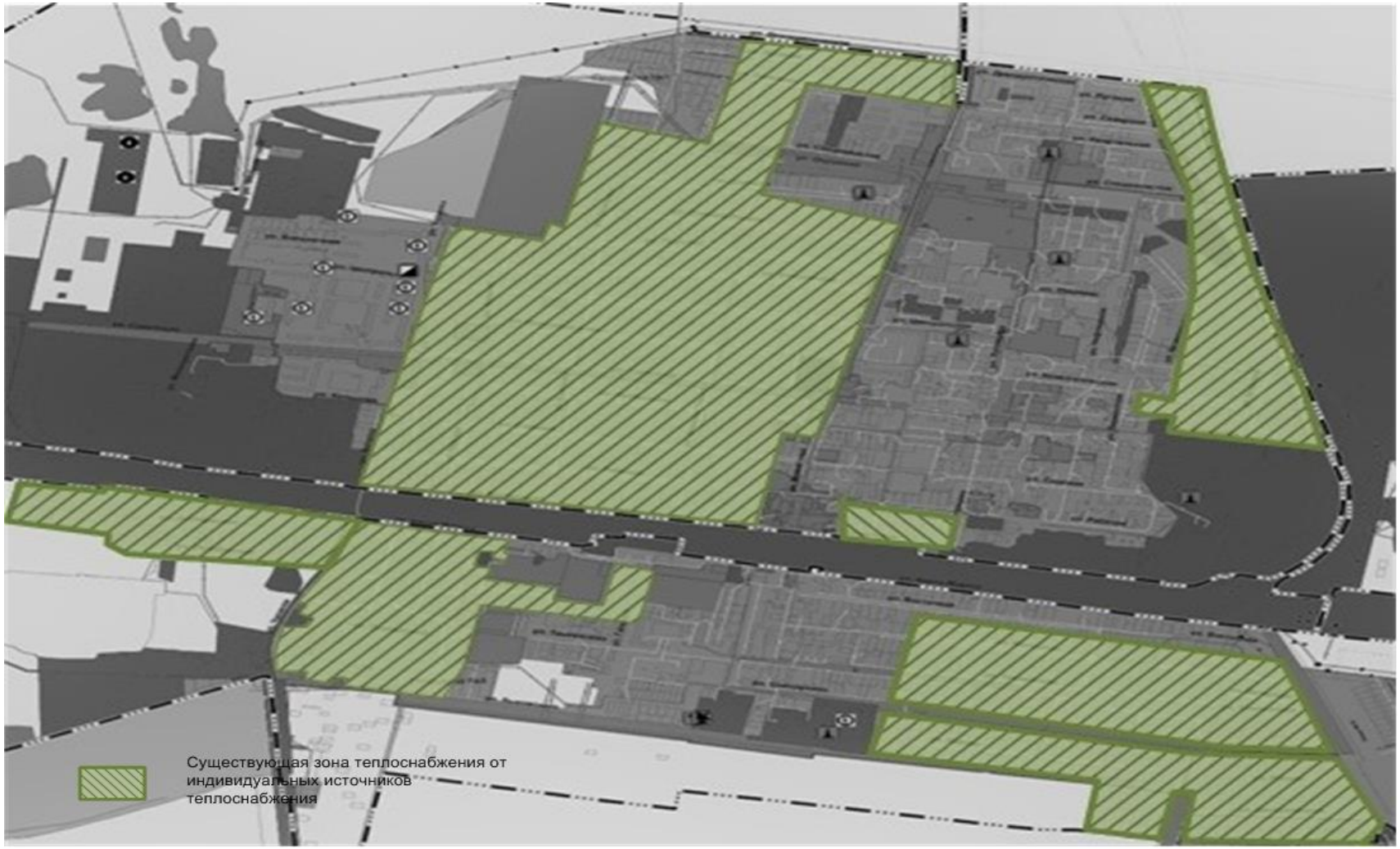


Рисунок 1.4.2 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей г. п. Безенчук

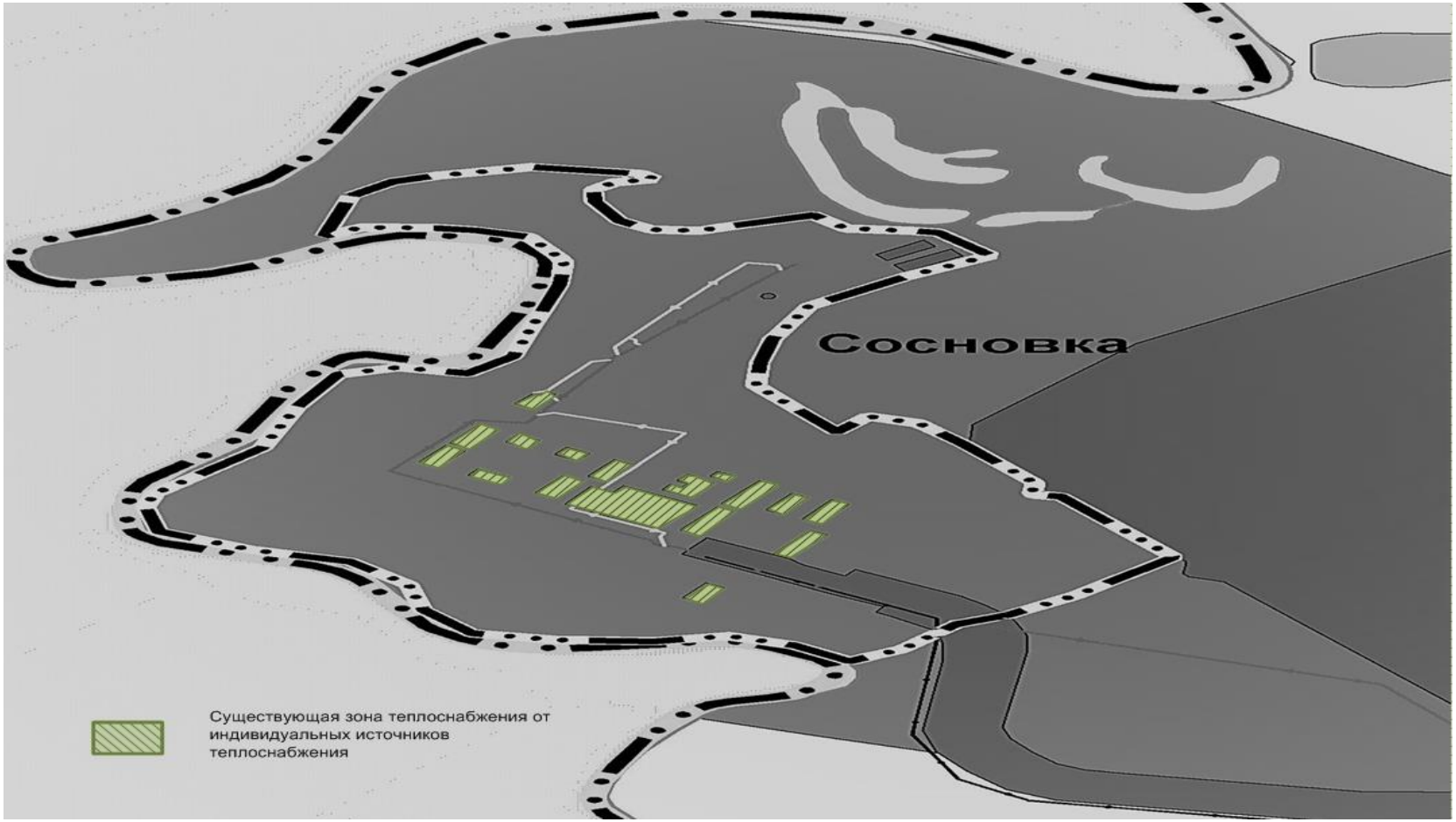


Рисунок 1.4.3 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей п. Сосновка

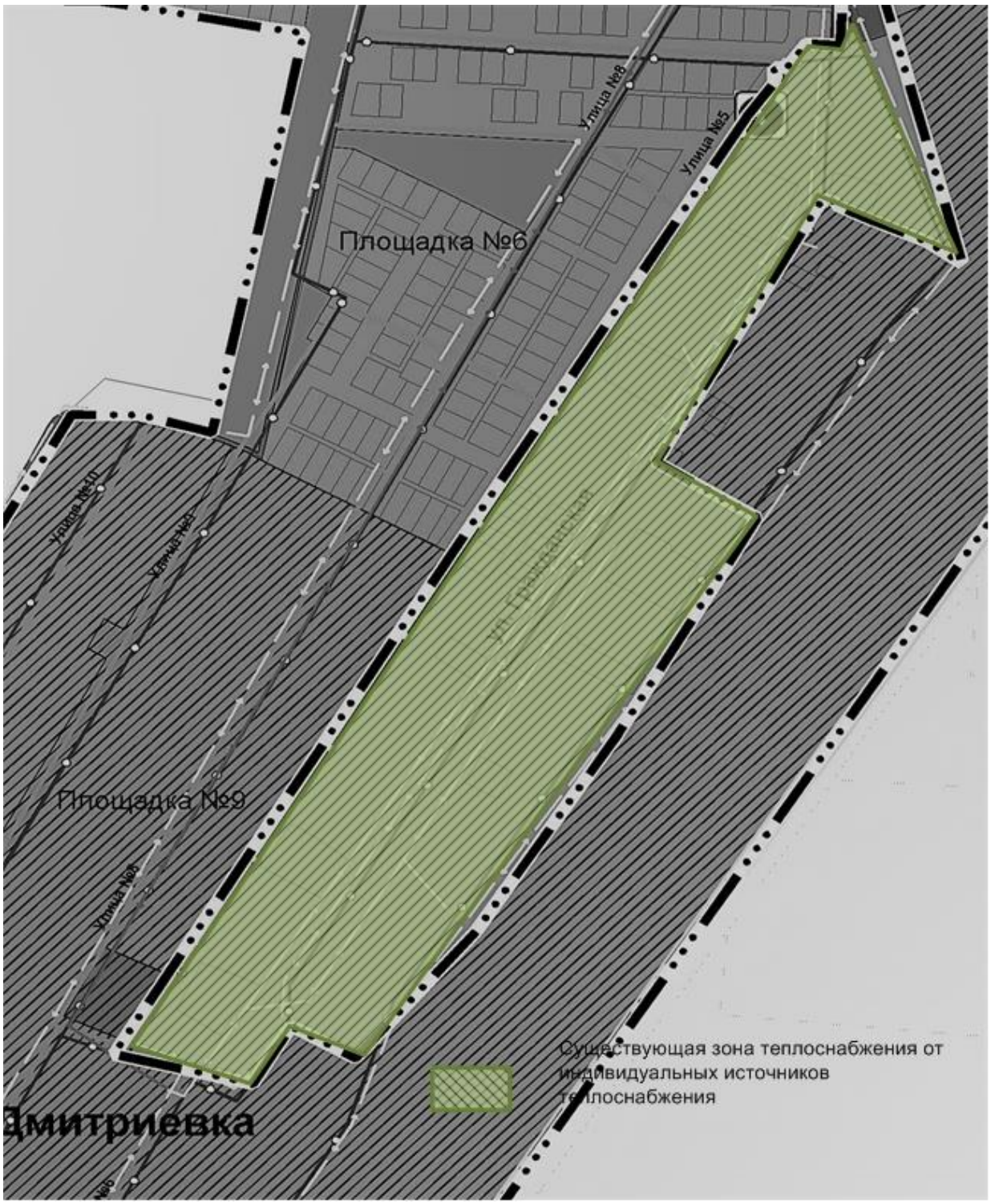


Рисунок 1.4.4 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей д. Дмитриевка



Рисунок 1.4.5 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей п. Новооренбургский

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

1.5.1 Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии.

Потребители тепловой энергии от котельных ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в городском поселении Безенчук подключены к тепловым сетям по зависимым схемам. Тепловая энергия используется на цели отопления и ГВС. Значения тепловых нагрузок подключенных потребителей каждой из котельных г.п. Безенчук, представлены в таблице 1.5.1.1.

Таблица 1.5.1.1 - Значения потребляемой тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха в г.п. Безенчук.

№ п/п	Объект теплоснабжения, № дома	Адрес	Тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на ГВС, Гкал/ч
Модульную котельная № 4-1, г. п. Безенчук, ул. Центральная, 9а				
1	МКД	ул. Пушкина, дом 15	0,105	0,023
2	МКД	ул. Пушкина, дом 17	0,071	-
3	МКД	ул. Пушкина, дом 19	0,101	0,014
4	МКД	ул. Пушкина, дом 21	0,093	0,007
5	МКД	ул. Пушкина, дом 23	0,074	0,02
6	МКД	ул. Пушкина, дом 11	0,077	0,02
7	МКД	ул. Пушкина, дом 9	0,075	0,016
8	МКД	ул. Пушкина, дом 13	0,1	0,025
9	МКД	ул. Центральная, дом 12	0,1	0,029
10	МКД	ул. Центральная, дом 14	0,064	0,008
11	МКД	ул. Центральная, дом 16	0,071	0,006
12	МКД	ул. Центральная, дом 16а	0,083	0,004
13	МКД	ул. Центральная, дом 18	0,1	0,016
14	МКД	ул. Центральная, дом 2	0,039	0,016
15	МКД	ул. Центральная, дом 4	0,037	-
16	МКД	ул. Кирова, дом 35	0,062	0,013
17	МКД	ул. Луговцева, дом 38	0,078	0,011
18	МКД	ул. Луговцева, дом 40	0,072	0,006
19	МКД	ул. Луговцева, дом 49	0,105	0,014
20	МКД	ул. Луговцева, дом 53	0,067	0,023
21	МКД	ул. Мамистова, дом 40	0,104	0,011
22	МКД	ул. Мамистова, дом 42	0,074	-
23	МКД	ул. Нефтянников, дом 31,а	0,02	-
ИТОГО:			1,772	0,282
Соцкульбыт				

№ п/п	Объект теплоснабжения, № дома	Адрес	Тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на ГВС, Гкал/ч
	МБУ «Дом молодежных организаций»	ул. Луговцева, дом 51	0,041	-
	МБОУ ДОД «Детская музыкальная школа»	ул. Центральная, дом 6	0,063	-
	МБУК БМКДЦ (МВЦ Радуга)	ул. Луговцева, дом 51	0,066	-
	МБУК «БМЦБ» (библиотека)	ул. Пушкина, дом 21	0,014	-
	МКУ Ресурс («камертон»)	ул. Центральная, дом 5	0,042	0,009
	МКУ Ресурс (МОУ СОШ №2) начальная школа	ул. Комсомольская, дом 82	0,11	-
	МКУ Ресурс МОУ СОШ №2 учебный корпус	ул. Комсомольская, дом 82	0,377	-
ИТОГО:			**0,713**	**0,009**
Прочие потребители				
	ООО «Восход»	ул. Луговцева, дом 51	0,005	-
	ИП Романова В.Е.	ул. Луговцева, дом 51	0,005	-
ИТОГО:			**0,01**	-
ВСЕГО по котельной №4-1			***2,495***	***0,291***
Здание котельной №4-3 г. п. Безенчук, ул. Луговцева, 57				
1	МКД	ул. Демократическая, дом 17а	0,069	
2	МКД	ул. Демократическая, дом 19	0,111	
3	МКД	ул. Демократическая, дом 19а	0,113	
4	МКД	ул. Демократическая, дом 19б	0,14	0,012
5	МКД	ул. Луговцева, дом 44а	0,112	
6	МКД	ул. Луговцева, дом 44б	0,108	
7	МКД	ул. Квартальная, дом 1	0,052	0,001
8	МКД	ул. Квартальная, дом 13	0,089	0,001
9	МКД	ул. Квартальная, дом 15	0,055	0,008
10	МКД	ул. Квартальная, дом 15а	0,088	0,014
11	МКД	ул. Квартальная, дом 17	0,082	0,001
12	МКД	ул. Квартальная, дом 2	0,018	0,001
13	МКД	ул. Квартальная, дом 3	0,084	
14	МКД	ул. Квартальная, дом 3а	0,078	0,002
15	МКД	ул. Квартальная, дом 5	0,063	0,004
16	МКД	ул. Квартальная, дом 7	0,079	0,008
17	МКД	ул. Мамистова, дом 48	0,301	0,025
18	МКД	ул. Мамистова, дом 54	0,094	0,016
19	МКД	ул. Мамистова, дом 56	0,049	0,005
20	МКД	ул. Мамистова, дом 58	0,056	0,01
21	МКД	ул. Мамистова, дом 60	0,057	0,007
22	МКД	ул. Пушкина, дом 1	0,062	0,001
23	МКД	ул. Нефтяников, дом 28	0,026	
24	МКД	ул. Нефтяников, дом 30	0,03	
25	МКД	ул. Нефтяников, дом 30а	0,08	0,001
26	МКД	ул. Нефтяников, дом 32	0,058	0,001
27	МКД	ул. Нефтяников, дом 36	0,061	0,001

№ п/п	Объект теплоснабжения, № дома	Адрес	Тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на ГВС, Гкал/ч
28	МКД	ул. Нефтяников, дом 38	0,073	0,006
29	МКД	ул. Нефтяников, дом 40	0,059	0,003
30	МКД	ул. Нефтяников, дом 41	0,077	0,001
31	МКД	ул. Нефтяников, дом 41а	0,081	0,001
32	МКД	ул. Нефтяников, дом 42	0,075	0,003
33	МКД	ул. Нефтяников, дом 43	0,056	0,001
34	МКД	ул. Нефтяников, дом 45	0,057	
35	МКД	ул. Нефтяников, дом 46	0,018	0,001
36	МКД	ул. Нефтяников, дом 47	0,075	
37	МКД	ул. Нефтяников, дом 48	0,01	
38	МКД	ул. Н-Степная, дом 10	0,058	0,001
39	МКД	ул. Н-Степная, дом 11	0,085	0,003
40	МКД	ул. Н-Степная, дом 12	0,087	0,003
41	МКД	ул. Н-Степная, дом 14	0,081	
42	МКД	ул. Н-Степная, дом 3	0,058	
43	МКД	ул. Н-Степная, дом 4	0,083	
44	МКД	ул. Н-Степная, дом 5	0,076	
45	МКД	ул. Н-Степная, дом 6	0,057	0,002
46	МКД	ул. Н-Степная, дом 7	0,054	0,001
47	МКД	ул. Н-Степная, дом 8	0,086	0,001
48	МКД	ул. Н-Степная, дом 9	0,081	
49	МКД	ул. Степная, дом 1	0,058	
50	МКД	ул. Северная, дом 2	0,077	0,004
51	МКД	ул. Северная, дом 3	0,046	
52	МКД	ул. Северная, дом 1	0,057	
53	МКД	ул. Специалистов, дом 1а	0,057	
54	МКД	ул. Специалистов, дом 1б	0,062	0,004
55	МКД	ул. Специалистов, дом 2	0,063	0,003
56	МКД	ул. Специалистов, дом 2а	0,058	0,003
57	МКД	ул. Специалистов, дом 3	0,059	
58	МКД	ул. Специалистов, дом 4	0,063	0,004
59	МКД	ул. Специалистов, дом 4а	0,063	0,003
60	МКД	ул. Специалистов, дом 5	0,056	0,001
61	МКД	ул. Специалистов, дом 6	0,055	0,005
62	МКД	ул. Специалистов, дом 6а	0,044	
63	МКД	ул. Специалистов, дом 7	0,059	0,001
64	МКД	ул. Специалистов, дом 8	0,063	0,002
65	МКД	ул. Специалистов, дом 8а	0,031	0,002
66	МКД	ул. Специалистов, дом 9	0,06	0,003
ИТОГО:			**4,633**	**0,181**
Соцкульбыт				
1	ГКУ «Дом детства»	ул. Нефтяников, дом 45а	0,054	-
2	МУ Ресурс (д/с «Золотой петушок»	ул. Квартальная, дом 1а	0,147	-
3	ГБОУ Медицинский колледж им. Ляпиной	ул. Пушкина, дом 14а	0,304	0,089

№ п/п	Объект теплоснабжения, № дома	Адрес	Тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на ГВС, Гкал/ч
4	КУМИ м.р. Безенчекский	ул. Демократическая, дом 19а (кв.6,20)	0	-
5		ул. Луговцева, дом 44а кв.8	0	-
6		ул. Специалистов, дом 10	0,058	-
ИТОГО:			**0,563**	**0,089**
Прочие потребители				
	ОАО «РЖД» (жилые квартиры)	ул. Мамистова, дом 60, кв.11	0,005	0,001
	ОАО «РЖД» (жилые квартиры)	ул. Мамистова, дом 48, кв.74	0,008	-
	Решеткина М.С. (сарай)	ул. Северная, дом 5, кв.2	0	
	ОАО «РЖД» (гараж базы 47)	ул. Луговцева, база 47	0,003	
	ООО «Самара-ВС» Магазин	ул. Нефтяников, дом 39	0,038	
ИТОГО:			**0,056**	**0,001**
ВСЕГО по №4-3			**5,252**	**0,271**
Котельная №4-4, г. п. Безенчук, ул. Степная, 1а				
1	МКД	ул. Мамистова, дом 71	0,081	0,014
2	МКД	ул. Мамистова, дом 73	0,079	0,02
3	МКД	ул. Мамистова, дом 75	0,125	0,065
4	МКД	ул. Мамистова, дом 77	0,072	0,034
5	МКД	ул. Мамистова, дом 79	0,102	0,05
6	МКД	ул. Мамистова, дом 81	0,131	0,057
7	МКД	ул. Мамистова, дом 83	0,133	0,048
8	МКД	ул. Мамистова, дом 85	0,088	0,04
9	МКД	ул. Мамистова, дом 91	0,113	0,032
10	МКД	ул. Мамистова, дом 93	0,085	0,029
ИТОГО:			**0,906**	**0,389**
Соцкульбыт				
1	МУП «Водоканал сервис»	ул. Степная, КНС-6	0,003	-
2	МУП «Водоканал сервис»	ул. Степная, КНС-2	0,002	-
3	МУП «Водоканал сервис»	ул. Степная гараж, дом 1	0,02	-
ИТОГО:			**0,025**	-
Прочие потребители				
1	ООО «Недвижимость»	ул. Мамистова, дом 75	0,039	
2	ООО Агроторг	ул. Мамистова, дом 71	0,072	
		М-н «Пятерочка+»		
3	ИП Нагорнов К.А. (магазин «Тип-Топ»)	ул. Мамистова, дом 75	0,033	
4	ИП Савельев В.В. (магазин «Флагман»	ул. Мамистова, дом 75	0,006	
5	ФЛ Билалова О.П.	ул. Мамистова, дом 71а	0,024	
6	ОАО «РЖД» (жилые квартиры)	ул. Мамистова, (53,70 м^2), дом 77-13	0,005	
7	ОАО «РЖД» (жилые квартиры)	ул. Мамистова, (59,10 м^2), дом 91-7	0,006	
8	ИП Жихарев И.Е.	ул. Мамистова (торговое здание), дом 32	0,097	0,001
9	АО Тандер	ул. Мамистова, дом 79а	0,026	

№ п/п	Объект теплоснабжения, № дома	Адрес	Тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на ГВС, Гкал/ч
Всего по котельной №4-4:			**1,238**	**0,39**
Здание котельной №4-5, г. п. Безенчук, ул. Советская, 184				
1	МКД	ул. Кольцова, дом 6	0,468	0,049
2	МКД	ул. Кольцова, дом 6а	0,227	0,028
3	МКД	ул. Кольцова, дом 4	0,47	0,085
4	МКД	ул. Комсомольская, дом 142	0,28	0,045
5	МКД	ул. Комсомольская, дом 142а	0,283	0,052
6	МКД	ул. Осипенко, дом 33	0,004	
7	МКД	ул. Пушкина, дом 83	0,269	0,081
8	МКД	ул. Пушкина, дом 85	0,344	0,068
9	МКД	ул. Пушкина, дом 85а	0,279	0,553
10	МКД	ул. Садовая, дом 155	0,329	0,067
11	МКД	ул. Советская, дом 105 а	0,122	0,029
12	МКД	ул. Советская, дом 107	0,066	
13	МКД	ул. Советская, дом 162	0,26	0,032
14	МКД	ул. Советская, дом 162 а	0,61	0,083
15	МКД	ул. Советская, дом 164	0,413	0,048
16	МКД	ул. Советская, дом 164 а	0,6	0,077
17	МКД	ул. Советская, дом 166	0,281	0,027
18	МКД	ул. Советская, дом 168	0,346	0,032
19	МКД	ул. Советская, дом 168 б	0,031	
20	МКД	ул. Советская, дом 170	0,353	0,041
21	МКД	ул. Советская, дом 101	0,229	0,026
22	МКД	ул. Советская, дом 101 а	0,249	0,039
23	МКД	ул. Советская, дом 103	0,47	0,048
24	МКД	ул. Советская, дом 95 а	0,294	0,035
25	МКД	ул. Советская, дом 97	0,418	0,041
26	МКД	ул. Советская, дом 99	0,46	0,057
27	МКД	ул. Центральная, дом 103	0,329	0,032
28	МКД	ул. Центральная, дом 105	0,35	0,045
29	МКД	ул. Центральная, дом 107	0,45	0,049
30	МКД	ул. Центральная, дом 110	0,52	0,054
31	МКД	ул. Центральная, дом 91	0,412	0,088
32	МКД	ул. Центральная, дом 97	0,29	0,041
33	МКД	ул. Центральная, дом 99	0,28	0,033
34	МКД	ул. Центральная, дом 108	0,284	0,036
35	МКД	ул. Центральная, дом 110 а	0,269	0,04
36	МКД	ул. Чкалова, дом 35	0,412	0,055
37	МКД	ул. Чапаева, дом 2	0,324	0,034
38	МКД	ул. Чапаева, дом 6	0,43	0,06
39	МКД	ул. Чапаева, дом 8	0,222	0,04
40	МКД	ул. Чапаева, дом 15	0,286	0,021
41	МКД	ул. Чапаева, дом 17	0,275	0,034
42	МКД	ул. Чапаева, дом 21	0,53	0,068
43	МКД	ул. Чапаева, дом 23	0,273	0,029

№ п/п	Объект теплоснабжения, № дома	Адрес	Тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на ГВС, Гкал/ч
44	МКД	ул. Чапаева, дом 25	0,27	0,035
45	МКД	ул. Чапаева, дом 27	0,49	0,085
46	МКД	ул. Чапаева, дом 31	0,43	0,032
ИТОГО:			**15,269**	**2,554**
		Соцкульбыт		
1	Безенчукский аграрный техникум (мастерские)	ул. Центральная, дом 112	0,143	
2	Безенчукский аграрный техникум (лаборатория)	ул. Центральная, дом 112	0,057	
3	Безенчукский аграрный техникум (каб. № 16)	ул. Советская, дом 172	0,412	
4	МБОУ «Детская художественная школа»	ул. Центральная, дом 103	0,025	
5	ГБУ СО «ЦСО м.р. Безенчукский»	ул. Чапаева, дом 23	0,043	0,012
6	ГКУ СО «ГУСЗН Юго-Западного округа»	ул. Советская, дом 172	0,251	
7	Военный комиссариат Самарской области	ул. Советская, дом 172		
8	ТФОМС (медицинское страхование)	ул. Советская, дом 172		
9	Управление федерального казначейства	ул. Советская, дом 172		
10	МБУК «МКЦ» ДДТ «Радуга»	ул. Кольцевая, дом 6а	0,079	0,003
11	МБУК «МКЦ» РДК	ул. Советская, дом 180	0,121	
12	МБУК «МКЦ» (библиотека)	ул. Центральная, дом 107	0,013	
13	МБУК «МКЦ» (библиотека)	ул. Чапаева, дом 2	0,008	
14	МУ Ресурс (д/сад №9 «Ручеек»)	ул. Центральная, дом 101	0,114	
15	МУ Ресурс (д/сад №9 «Росинка»)	ул. Центральная, дом 103а	0,282	
16	МУ Ресурс (д/сад №9 «Гармония»)	ул. Чапаева, дом 27а	0,383	
17	МУ Ресурс (МОУ СОШ №4)	ул. Центральная, дом 89	0,554	
18	МУ Ресурс (д/сад №12 «Тополек»)	ул. Центральная, дом 101 а	0,191	
19	ФКУ «ЦХиСО ГУ МВД России по Самарской области»	ул. Советская, дом 182	0,088	
20	МУП «Водоканалсервис» КНС-1 (новая)	ул. Советская	0,011	
21	МУП «Водоканалсервис» КНС-1 (старая)	ул. Советская	0,011	
22	ФГУП «Почта России»	ул. Советская, дом 101 а	0,023	0,00012
23	Администрация г.п. Безенчук м.р. Безенчукский Самарской области (баня)	ул. Советская, дом 95	0,071	
24	МУП ЖКХ-Безенчук (слесарный цех)	ул. Советская, дом 95	0,016	
25	МУП ЖКХ-Безенчук (офис)	ул. Мелиораторов, дом 2а	0,059	
26	МУП ЖКХ-Безенчук (подвал)	ул. Мелиораторов, дом 2а	0,063	
27	МУП ЖКХ-Безенчук (гараж)	ул. Мелиораторов, дом 2а	0,011	

№ п/п	Объект теплоснабжения, № дома	Адрес	Тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на ГВС, Гкал/ч
28	МУ ОРП «Волжское)	ул. Советская, дом 166	0,021	
29	ГКУ СО «Государственное юридическое бюро по Самарской области»	ул. Чапаева, дом 25 (нежилое помещение 340)	0,002	
30	КУМИ м.р. Безенчукский	ул. Советская, дом 101	0,003	
		ул. Советская, дом 56 в	0,012	
	Автономная некоммерческая организация «Центр социального обслуживания населения Юго-Западного округа»	ул. Чапаева, дом 23 (ком. 20-23,25,26,28,29)	0,017	0,00047
	Администрация городского поселения Безенчук м.р. Безенчукский Самарской области	ул. Пушкина, дом 183-35	0,001	
	Автономная некомерческая организация «Спортивно-развлекательный клуб ЛЕГИОН»	ул. Советская, дом 101(7,8,33,34)	0,01	
ИТОГО:			**3,095**	**0,025**
Прочие потребители				
ИТОГО:			**0,8927**	**-**
Всего по №4-5			**19,234**	**2,6017**
Здание котельной №4-6, г. п. Безенчук, ул. Садовая, 1а				
1	МКД	ул. Кирова, дом 33	0,282	0,053
2	МКД	ул. Кирова, дом 34	0,014	0,002
3	МКД	ул. Кирова, дом 40	0,016	0,001
4	МКД	ул. Комсомольская, дом 23	0,1	0,005
5	МКД	ул. Комсомольская, дом 25	0,003	0,001
6	МКД	ул. Комсомольская, дом 28	0,016	
7	МКД	ул. Комсомольская, дом 37	0,07	
8	МКД	ул. Комсомольская, дом 39	0	
9	МКД	ул. Комсомольская, дом 41	0,035	0,007
10	МКД	ул. Комсомольская, дом 42	0,005	
11	МКД	ул. Комсомольская, дом 43	0,04	0,005
12	МКД	ул. Комсомольская, дом 45	0,036	0,002
13	МКД	ул. Комсомольская, дом 47	0	0
14	МКД	ул. Комсомольская, дом 49	0,47	0,067
15	МКД	ул. Комсомольская, дом 50	0,006	0,001
16	МКД	ул. Комсомольская, дом 80	0,004	0
17	МКД	ул. Куйбышева, дом 10	0,46	0,06
18	МКД	ул. Куйбышева, дом 3	0,014	0
19	МКД	ул. Куйбышева, дом 5	0,47	0,071
20	МКД	ул. Лермонтова, дом 1	0,007	0
21	МКД	ул. Лермонтова, дом 11	0,008	0,001
22	МКД	ул. Лермонтова, дом 3	0,01	0,003
23	МКД	ул. Лермонтова, дом 9	0,008	0,001
24	МКД	ул. Ломоносова, дом 17	0,009	0

№ п/п	Объект теплоснабжения, № дома	Адрес	Тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на ГВС, Гкал/ч
25	МКД	ул. Ломоносова, дом 2	0,006	0
26	МКД	ул. Ломоносова, дом 4б	0,005	0,001
27	МКД	ул. Ломоносова, дом 5	0	0
28	МКД	ул. Ломоносова, дом 6	0,004	0,001
29	МКД	ул. Луговцева, дом 4	0	0
30	МКД	ул. Луговцева, дом 14	0,069	0,007
31	МКД	ул. Луговцева, дом 15	0,179	0,017
32	МКД	ул. Луговцева, дом 16	0,004	0
33	МКД	ул. Луговцева, дом 18	0,009	0,001
34	МКД	ул. Луговцева, дом 20	0,012	0,001
35	МКД	ул. Луговцева, дом 20а	0,008	
36	МКД	ул. Луговцева, дом 34	0,02	
37	МКД	ул. Луговцева, дом 36	0,008	0,002
38	МКД	ул. Луговцева, дом 37	0,009	
39	МКД	ул. Луговцева, дом 43	0,015	0,002
40	МКД	ул. Мамистова, дом 32	0,184	0,027
41	МКД	ул. Мамистова, дом 34	0,182	0,033
42	МКД	ул. Нефтяников, дом 1	0,036	0,004
43	МКД	ул. Нефтяников, дом 10	0,039	0,004
44	МКД	ул. Нефтяников, дом 13	0,035	0,006
45	МКД	ул. Нефтяников, дом 14	0,039	0,005
46	МКД	ул. Нефтяников, дом 19	0,038	0,003
47	МКД	ул. Нефтяников, дом 2	0,038	0,003
48	МКД	ул. Нефтяников, дом 3	0,04	0,005
49	МКД	ул. Нефтяников, дом 5	0,038	0,008
50	МКД	ул. Нефтяников, дом 7	0,039	0,005
51	МКД	ул. Нефтяников, дом 8	0,044	0,006
52	МКД	ул. Нефтяников, дом 9	0,038	0,007
53	МКД	ул. Пушкина, дом 1-а	0,073	0,005
54	МКД	ул. Пушкина, дом 3	0,073	0,007
55	МКД	ул. Пушкина, дом 3-а	0,007	0,001
56	МКД	ул. Пушкина, дом 5	0,059	0,005
57	МКД	ул. Пушкина, дом 7	0,062	0,006
58	МКД	ул. Рабочая, дом 1	0,008	
59	МКД	ул. Рабочая, дом 10	0,087	0,005
60	МКД	ул. Рабочая, дом 11	0	0
61	МКД	ул. Рабочая, дом 13	0,004	
62	МКД	ул. Рабочая, дом 22	0,123	
63	МКД	ул. Рабочая, дом 24	0,188	
64	МКД	ул. Рабочая, дом 28	0,01	
65	МКД	ул. Рабочая, дом 3	0,001	
66	МКД	ул. Рабочая, дом 30	0	0
67	МКД	ул. Рабочая, дом 34	0,003	
68	МКД	ул. Рабочая, дом 7	0,004	
69	МКД	ул. Рабочая, дом 8	0,005	

№ п/п	Объект теплоснабжения, № дома	Адрес	Тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на ГВС, Гкал/ч
70	МКД	ул. Садовая, дом 1	0,005	
71	МКД	ул. Садовая, дом 11	0,007	
72	МКД	ул. Садовая, дом 13	0,076	0,007
73	МКД	ул. Садовая, дом 20	0,003	
74	МКД	ул. Садовая, дом 21	0,187	0,03
75	МКД	ул. Садовая, дом 22	0,005	0,001
76	МКД	ул. Садовая, дом 23	0,182	0,001
77	МКД	ул. Садовая, дом 24	0,007	0,001
78	МКД	ул. Садовая, дом 29	0,007	0
79	МКД	ул. Садовая, дом 3	0,001	
80	МКД	ул. Садовая, дом 31	0,007	
81	МКД	ул. Садовая, дом 35	0,247	0,028
82	МКД	ул. Садовая, дом 38	0,006	
83	МКД	ул. Садовая, дом 4	0,005	
84	МКД	ул. Садовая, дом 44	0,003	0,001
85	МКД	ул. Садовая, дом 5	0,008	
86	МКД	ул. Садовая, дом 56	0,004	
87	МКД	ул. Садовая, дом 59	0,08	0,007
88	МКД	ул. Садовая, дом 9	0,01	0,001
89	МКД	ул. Советская, дом 11	0,064	0,007
90	МКД	ул. Советская, дом 13	0,05	0,002
91	МКД	ул. Советская, дом 15	0,035	0,002
92	МКД	ул. Советская, дом 16а	0,005	
93	МКД	ул. Советская, дом 17	0,037	0,008
94	МКД	ул. Советская, дом 19	0,036	0,004
95	МКД	ул. Советская, дом 29	0,004	
96	МКД	ул. Советская, дом 31	0,004	
97	МКД	ул. Советская, дом 32	0,1	0,01
98	МКД	ул. Советская, дом 33	0,008	0,001
99	МКД	ул. Советская, дом 34	0,1	0,007
100	МКД	ул. Советская, дом 35	0,003	
101	МКД	ул. Советская, дом 36	0,035	0,005
102	МКД	ул. Советская, дом 40	0,033	0,004
103	МКД	ул. Советская, дом 44	0,041	0,002
104	МКД	ул. Советская, дом 46	0,042	0,007
105	МКД	ул. Советская, дом 48	0,042	0,002
106	МКД	ул. Советская, дом 50	0,042	0,004
107	МКД	ул. Советская, дом 54а	0,006	
108	МКД	ул. Советская, дом 7	0,075	0,005
109	МКД	ул. Советская, дом 9	0,025	0,002
ИТОГО:			**5,526**	**0,633**
1	МУП «Водоканалсервис»	ул. Советская, дом 56б,56в	0,024	
2	МУП «Водоканал»	ул. Советская	0,024	
3	Управление Федеральной службы государственной	ул. Нефтяников, дом 11	0,039	

№ п/п	Объект теплоснабжения, № дома	Адрес	Тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на ГВС, Гкал/ч
	регистрации, кадастра и картографии по самарской области	ул. Советская, дом 58		
4	ФГБУ «ФКП Росреестра»	ул. Нефтяников, дом 11	0,007	
5	(ГУП СО «ЦТИ»)	ул. Нефтяников, дом 11	0,011	
6	Следственное управление Следственного комитета РФ по Самарской обл.	ул. Комсомольская, дом 29	0,024	
7	ГКУ СО «Служба эксплуатации зданий и сооружений» (ЗАГС)	ул. Советская, дом 45	0,023	
8	МУП Редакция газеты «Сельский труженик»	ул. Нефтяников, дом 11	0,015	
9	ГУ Управление Пенсионного Фонда РФ	ул. Советская, дом 58	0,076	
10	ГО ПБ ЧС ПСО №44	ул. Советская, дом 28	0,047	
11	ГО ПБ ЧС ПСО №44	ул. Лермонтова, дом 23	0,033	
12	ФФГКУ «УВО ГУ МВД России»	ул. Луговцева, дом 8	0,014	
13	Прокуратура Самарской области	ул. Луговцева, дом 8	0,027	
14	МБУК «МКЦ» кинотеатр «юбилейный»	ул. Советская, дом 21	0,079	
15	МБУК «МКЦ» гараж	ул. Советская, дом 21а	0,007	
16	МБУ БМ КДЦ	ул. Луговцева, гаражи	0	
17	МКУ «Ресурсный центр» (библиотека)	ул. Луговцева, дом 22	0,085	
18	Министерство управления финансами Самарской области	ул. Нефтяников, дом 11	0,01	
19	МКУ «Ресурсный центр»	ул. Луговцева, дом 22	0,02	
20	Администрация г.п. Безенчук (Офис)	ул. Нефтяников, дом 12	0,046	
21	Администрация г.п. Безенчук (гараж)	ул. Нефтяников, дом 12 ул. Советская, дом 54	0,007	
22	МКУ «Ресурс»			
23	Здание администрации	ул. Советская, дом 56	0,17	
24	РОСИНКАС	ул. Советская, дом 56	0,014	
25	ФБУ здравоохранение «центр гигиены и эпидемиологии самарской области»	ул. Пушкина, дом 8а	0,052	
26	ГКУ СО Центр «Семья Юго-Западного округа»	ул. Пушкина, дом 14б	0,129	
27	ГБУ СО «Безенчукский ЦДиК»	ул. Пушкина, дом 814б	0,146	
28	МБУ Безенчукский МФЦ	ул. Нефтяников, дом 11	0,129	
29	МКУ Ресурс (ГБОУ СОШ №2 ДЮСШ +гараж)	ул. Нефтяников, дом 11а	0,06	
30	МКУ Ресурс (д/с «Березка»)	ул. Садовая, дом 54	0,217	
31	КУМИ м.р. Безенчукский	ул. Советская, дом 56а ул. Луговцева, дом 29	0,014	
32	КУМИ м.р. Безенчукский			
33	(Дом ветеранов)	ул. Садовая, дом 37	0,007	-

№ п/п	Объект теплоснабжения, № дома	Адрес	Тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на ГВС, Гкал/ч
34	МКУ Ресурс (ГБОУ СОШ №1)	ул. Садовая, дом 37	0,432	0,017
35	МКУ Ресурс (Камертон)	ул. Луговцева, дом 47	0,037	0,001
36	(ЦХ и СОГУ МВД) администр. здание	ул. Рабочая, дом 32	0,062	
37	(ЦХ и СОГУ МВД) здание тыла	ул. Рабочая, дом 32	0,037	
38	(ЦХ и СОГУ МВД) гараж	ул. Рабочая, дом 32	0,035	
39	МБУ Благоустройство (гараж МДСУ)	ул. Луговцева, дом 20а	0,021	
40	МБУ Благоустройство (гараж МКСМ)	ул. Луговцева, дом 20а	0	
41	МБУ Благоустройство	ул. Луговцева, дом 20а	0,077	
42	ГКУ «Агенство по обеспечению деятельности мировых судей Самарской области»	ул. Советская, дом 38	0,017	
43	ФГУП «Почта России»	ул. Куйбышева, дом 33	0,194	
44	Управление судебного департамента (административное здание)		0,066	
45	Управление судебного департамента (гараж)	ул. Нефтяников, дом 20	0,007	
46	Администрация городского поселения Безенчук (баня)		0,028	
47	ФГУП «Почта России»	ул. Куйбышева, дом 33 (гараж №1)	0,003	
	ФГУП «Почта России»	ул. Куйбышева, дом 33 (гараж №2)	0,01	
	ФГУП «Почта России»	ул. Куйбышева, дом 33 (гараж б/номера)	0,005	
ИТОГО:			**2,587**	**0,025**
Прочие потребители				
			1,227	0,0006
Всего по зданию котельной №4-6			**9,34**	**0,6586**
Здание котельной №4-7, г. п. Безенчук, ул. Солодухина, 16				
1	МКД	ул. Восточная, дом 76	0,013	0,002
2	МКД	ул. Восточная, дом 79	0,005	0,002
3	МКД	ул. Восточная, дом 82	0,013	0,005
4	МКД	ул. Гагарина, дом 16	0,42	0,051
5	МКД	ул. Гагарина, дом 20	0,085	0,001
6	МКД	ул. Гагарина, дом 36	0,0064	0,04
7	МКД	ул. Гагарина, дом 41	0,069	0,009
8	МКД	ул. Гагарина, дом 43	0,022	
9	МКД	ул. К. Маркса, дом 31	0	
10	МКД	ул. К. Маркса, дом 32	0,007	0,002
11	МКД	ул. К. Маркса, дом 39	0,007	

№ п/п	Объект теплоснабжения, № дома	Адрес	Тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на ГВС, Гкал/ч
12	МКД	ул. К. Маркса, дом 41	0	
13	МКД	ул. К. Маркса, дом 43	0	
14	МКД	ул. К. Маркса, дом 49	0,017	
15	МКД	ул. К. Маркса, дом 51	0,033	0,002
16	МКД	ул. К. Маркса, дом 53	0	
17	МКД	ул. Молодежная, дом 13	0,005	
18	МКД	ул. Молодежная, дом 15	0,006	
19	МКД	ул. Молодогвардейская, дом 1	0	
20	МКД	ул. Молодогвардейская, дом 11	0,004	0,001
21	МКД	ул. Молодогвардейская, дом 13	0,005	0,001
22	МКД	ул. Молодогвардейская, дом 2	0,012	0,001
23	МКД	ул. Молодогвардейская, дом 3	0,01	0,002
24	МКД	ул. Молодогвардейская, дом 4	0,005	
25	МКД	ул. Молодогвардейская, дом 5	0,008	0,002
26	МКД	ул. Молодогвардейская, дом 6	0,004	0,002
27	МКД	ул. Молодогвардейская, дом 7	0,005	0,002
28	МКД	ул. Молодогвардейская, дом 9	0,01	
29	МКД	ул. Солодухина, дом 4	0,022	
30	МКД	ул. Тимирязева, дом 27	0,101	0,007
31	МКД	ул. Тимирязева, дом 29	0,066	0,003
32	МКД	ул. Тимирязева, дом 31	0,066	0,007
33	МКД	ул. Тимирязева, дом 33	0,059	0,004
34	МКД	ул. Тимирязева, дом 35	0,095	0,009
35	МКД	ул. Тимирязева, дом 37	0,067	0,004
36	МКД	ул. Тимирязева, дом 41	0,32	0,034
37	МКД	ул. Тимирязева, дом 72а	0	
38	МКД	ул. Тимирязева, дом 72б	0,085	0,008
39	МКД	ул. Тимирязева, дом 86	0,323	0,037
40	МКД	ул. Тимирязева, дом 76	0,012	
41	МКД	ул. Тимирязева, дом 90	0,269	0,015
42	МКД	ул. Школьная, дом 11	0	
43	МКД	ул. Школьная, дом 13	0	
44	МКД	ул. Школьная, дом 14	0,44	0,07
45	МКД	ул. Школьная, дом 15	0,011	0,001
46	МКД	ул. Школьная, дом 16	0,014	0,002
47	МКД	ул. Школьная, дом 18	0,25	0,032
4	МКД	ул. Школьная, дом 3	0,006	
849	МКД	ул. Школьная, дом 4	0,01	0,004
50	МКД	ул. Молодежная, дом 9	0,114	

№ п/п	Объект теплоснабжения, № дома	Адрес	Тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на ГВС, Гкал/ч
51	МКД	ул. Молодежная, дом 7	0,089	
52	МКД	ул. Молодежная, дом 5	0,159	
53	МКД	ул. Молодежная, дом 3	0,005	
ИТОГО:			**3,415**	**0,326**
Соцкульбыт				
1	ГБОУ СПО Безенчукский аграрный техникум	ул. Тимирязева, дом 94 (подвал+уч. Корпус)	0,238	-
2	ГБОУ СПО Безенчукский аграрный техникум	ул. Тимирязева, дом 96 (общежитие)	0,55	0,78
3	ГНУ СНИИСХ (лабораторный корпус)	ул. К. Маркса, дом 41	0,175	-
4	ГНУ СНИИСХ (главный корпус)	ул. К. Маркса, дом 41	0,161	-
5	ГНУ СНИИСХ (агрохимлаборатория)	ул. К. Маркса, дом 41	0,076	-
6	ГНУ СНИИСХ (столовая)	ул. Гагарина, дом 18	0,025	-
7	ГНУ СНИИСХ (адм. здание)	ул. Гагарина, дом 14	0,045	-
8	ГБУ ДПО «Самара-Арис» (общежитие)	ул. Тимирязева, дом 45	0,233	-
9	ГБУ ДПО «Самара-Арис» (учебный корпус)	ул. Тимирязева, дом 43	0	-
10	ФКУ УИИ ГУФСИН России по Самарской области	ул. Тимирязева, дом 90	0,005	-
11	ГБУ здравоохранения Самарской области «Безенчукская центральная больница»	ул. Тимирязева, дом 19	0,005	-
12	ГБУЗ СО «Безенчукская ЦРБ»	ул. Центральная, дом 1	0,009	-
13	ГБУ СДЮШОР №4 «Ринг»	ул. К. Маркса, дом 41	0,091	-
14	ГКУ СО «Центр занятости населения муниципального района Безенчукский»	ул. К. Маркса, дом 41	0,022	-
15	ФГБУ «Управление мелиорации земель и с/х водоснабжения»	ул. К. Маркса, дом 57	0	-
16	МБУК «МКЦ»	ул. Школьная, дом 18	0,003	-
17	ФГУ «Россельхозцентр»	ул. Восточная, дом 80	0,026	-
18	ГБОУ СОШ №3	ул. Тимирязева, дом 25	0,404	-
19	ГБОУ СОШ №3 (д/с Колосок)	ул. Школьная, дом 10а	0,098	-
20	ФГУП Почта России	ул. Тимирязева, дом 86	0,008	-
21	КУМИ м.р. Безенчукский	ул. Молодежная, дом 7 (11,30,38)	0	-
22	Администрация г.п. Безенчук м.р. Безенчукский	ул. Тимирязева, дом 19	0,03	-
ИТОГО:			**2,203**	**0,078**
Прочие потребители				
ИТОГО:			0,242	0,001
			5,86	**0,405**
Тепловой центр №4-8(модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А, г. п. Безенчук, ул. Быковского, 77В				
1	МКД	ул. Быковского, 70	0,244	0,046

№ п/п	Объект теплоснабжения, № дома	Адрес	Тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на ГВС, Гкал/ч
2	МКД	ул. Быковского, 72	0,214	0,038
3	МКД	ул. Быковского, 73	0,213	0,027
4	МКД	ул. Быковского, 74	0,199	0,044
5	МКД	ул. Быковского, 75	0,248	0,05
6	МКД	ул. Быковского, 76	0,236	0,046
7	МКД	ул. Быковского, 77	0,201	0,04
8	МКД	ул. Быковского, 79	0,299	0,048
ИТОГО:			**1,854**	**0,339**
Соцкульбыт				
1	ФГУП Почта России	ул. Быковского, 73, кв.25	0,005	-
2	Администрация г.п. Безенчук м.р. Безенчукский	ул. Быковского, 72, кв.25	0,003	0,001
ИТОГО:			0,008	0,001
Прочие потребители				
ИТОГО:			0,012	0,003
ВСЕГО:			1,874	0,343
Модульную котельная № 4-9, г. п.. Безенчук, ул. Быковского, 66В				
1	МКД	ул. ДОС,кв.2	0,064	0,007
2	МКД	ул. ДОС,кв.3	0,064	0,007
ИТОГО:			**0,128**	**0,014**
Модульная котельная №4-23, Безенчукский район, п. Сосновка, 20				
1	МКД	п. Сосновка, 1	0,039	-
2	МКД	п. Сосновка, 2	0	-
3	МКД	п. Сосновка, 3	0	-
4	МКД	п. Сосновка, 4	0,067	-
5	МКД	п. Сосновка, 5	0,052	-
6	МКД	п. Сосновка, 6	0,071	-
7	МКД	п. Сосновка, 8	0,089	-
8	МКД	п. Сосновка, 9	0,008	-
9	МКД	п. Сосновка, 10	0,009	-
10	МКД	п. Сосновка, 10а	0,004	-
11	МКД	п. Сосновка, 11	0,061	-
12	МКД	п. Сосновка, 12	0,061	-
13	МКД	п. Сосновка, 13	0,073	-
14	МКД	п. Сосновка, 14	0,087	-
15	МКД	п. Сосновка, 15	0,094	-
ИТОГО:			0,715	
Соцкульбыт				
	МБУК «МКЦ»	п. Сосновка,	0,073	-
	ФГУП «Почта России»	п. Сосновка, 10	0,004	-
ИТОГО:			***0,077***	
Прочие потребители				
			0,012	
ВСЕГО:			**0,804**	

Таблица 1.5.1.2 – Суммарные тепловые нагрузки на отопление и вентиляцию от каждой котельной.

Название котельной	Площадь объектов, м^2	Тепловая нагрузка, Гкал/час			
		Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего
Модульная котельная №4-1	-	2,495	0,291	-	2,77
Здание котельной №4-3	-	5,252	0,271	-	5,523
Котельная №4-4	-	1,238	0,39	-	1,628
Здание котельной №4-5	-	19,234	2,6017	-	21,8357
Здание котельной №4-6	-	9,34	0,6586	-	9,9986
Здание котельной №4-7	-	5,86	0,405	-	6,265
Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А	-	1,874	0,343	-	2,217
Модульная котельная №4-9	-	0,142	-	-	0,142
Модульная котельная №4-23	-	0,804	-	-	0,804
Модульная котельная №4-49, г. п. Безенчук, ул. Быковского, 80	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная ГБУЗ СО "Безенчукская центральная районная больница"	-	1,628	-	-	1,628
Потребители от ИТГ					
Индивидуальные жилые здания	72 920	14,584	-	-	14,584

1.5.2 Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.

Потребители тепловой энергии от котельных ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в городском поселении Безенчук подключены к тепловым сетям по зависимым схемам.

1.5.3 Случаи и условия применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.

Использование индивидуальных квартирных источников тепловой энергии для отопления жилых помещений в многоквартирных домах – отсутствует**.**

1.5.4 Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период.

Продолжительность работы системы теплоснабжения за отопительный период составляет 4704 часа, системы ГВС – 8400 часа.

Значения потребления тепловой энергии от действующих котельных в г. п. Безенчук за отопительный период представлены в таблице 1.5.4.1.

Таблица 1.5.4.1 - Значения потребления тепловой энергии от действующих котельных в г.п. Безенчук за отопительный период, Гкал/год

Название котельной	Потребление тепловой энергии, Гкал
Модульная котельная №4-1	5668,774
Здание котельной №4-3	12371,063
Котельная №4-4	3022,574
Здание котельной №4-5	44938,867
Здание котельной №4-6	19782,736
Здание котельной №4-7	13155,060
Модульная Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А	5747,631
Модульная Модульную котельная № 4-9	342,565
Модульная котельная №4-23 п. Сосновка	1714,25
Модульную котельная № 4-49 п. г. т. Безенчук, ул. Быковского, 80	н/д
Котельная ГБУЗ СО "Безенчукская центральная районная больница"	8 379,840

1.5.5 Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.

Нормативы потребления тепловой энергии для населения муниципального района Безенчукский Самарской области утверждены собранием представителей Безенчукского района Самарской области №120 от 16 мая 2017 г.

Таблица 1.5.5.1 - Сведения о существующем нормативе потребления тепловой энергии для населения на отопление.

Категория многоквартирного (жилого) дома	Норматив потребления (Гкал на 1 кв. метр общей площади жилого помещения в месяц)					
	многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича		многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков		многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов	
	На 12 месяцев <*>	На 7 месяцев	На 12 месяцев <*>	На 7 месяцев	На 12 месяцев <*>	На 7 месяцев
Этажность /Метод расчета	многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно					
1 - 4	0,0180	0,0309 метод аналогов	0,0180	0,0309 метод аналогов	0,0180	0,0309 метод аналогов
5 - 9	0,0173	0,0297 метод аналогов	0,0175	0,0300 метод аналогов	0,0175	0,0300 метод аналогов
10 - 14	0,0150	0,0257 метод аналогов	0,0163	0,0279 метод аналогов	0,0163	0,0279 метод аналогов
15 и выше	0,0133	0,0228 метод аналогов	0,0148	0,0254 метод аналогов	0,0148	0,0254 метод аналогов
Этажность/Метод расчета	многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки					
1 - 4	0,0142	0,0243 метод аналогов	0,0155	0,0266 метод аналогов	0,0155	0,0266 метод аналогов
5 - 9	0,0140	0,0240 метод аналогов	0,0146	0,0250 метод аналогов	0,0146	0,0250 метод аналогов
10 - 14	0,0139	0,0238 метод аналогов	0,0137	0,0235 метод аналогов	0,0137	0,0235 метод аналогов
15 и выше	0,0137	0,0235 метод аналогов	0,0128	0,0219 метод аналогов	0,0128	0,0219 метод аналогов

1.5.6 Сравнение величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.

Данные отсутствуют.

1.6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.

1.6.1 Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения- по каждой системе теплоснабжения.

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельных г.п. Безенчук представлены в таблице 1.6.1.1.

Таблица 1.6.1.1 – Балансы тепловой мощности и нагрузки котельных в городском поселении Безенчук, Гкал/ч

Источник теплоснабжения	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	Теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	потерей теплоносителя	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии Гкал/ч
	Базовые значения								
Модульная котельная №4-1 г. п.. Безенчук	3,06	3,06	0,31	2,9926	0,102	0,0989	0,0035	2,786	+0,105
Здание котельной №4-3 г. п.. Безенчук	10,49	10,49	1,05	10,2592	0,4627	0,4613	0,015	5,523	+4,274
Котельная №4-4 г. п.. Безенчук	1,8	1,8	0,018	1,7603	0,088	0,0852	0,003	1,628	+0,044
Здание котельной №4-5 г. п.. Безенчук	27,52	27,52	2,75	26,9146	1,67	0,996	0,675	21,8357	+3,411
Здание котельной №4-6 г. п.. Безенчук	12,04	12,04	1,2	11,7751	1,137	1,083	0,054	9,999	+0,639
Здание котельной №4-7 г. п.. Безенчук	9,03	9,03	0,9	8,8313	0,385	0,358	0,027	6,265	+2,1814
Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А	4,51	4,51	0,45	4,4107	0,009	0,0066	0,0024	2,217	+2,18

Источник теплоснабжения	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	Теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	потерей теплоносителя	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии Гкал/ч
	Базовые значения								
г. п.. Безенчук									
Модульная котельная № 4-9 г. п. Безенчук	0,69	0,69	0,07	0,6749	0,0087	0,0083	0,00032	0,142	+0,524
Модульную котельная № 4-49 п. г. т. Безенчук, ул. Быковского, 80	1,72	1,72	0,052	1,67	-	-	-	-	-
Модульная котельная №4-23 п. Сосновка	1,29	1,29	0,013	1,2616	0,0912	0,089	0,0023	0,804	+0,366
Котельная ГБУЗ СО "Безенчукская центральная районная больница" г. п.. Безенчук	1,72	1,72	0,01	1,71	0,076	0,074	0,002	1,628	+,006

Как видно из таблицы 1.6.1.1 дефицита тепловой мощности нет.

1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения.

Резервы тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии представлены в п. 1.6.1

1.6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю.

Расчет гидравлических режимов тепловых сетей не выполнены, так как данные материалы входят в состав электронной модели схемы теплоснабжения. Разработка электронной модели с расчетом гидравлических режимов систем теплоснабжения может быть реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей схемы.

1.6.4 Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Дефициты тепловой мощности не наблюдаются в зоне действия котельных.

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

Расширение технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности не требуется, в связи с отсутствием зон с дефицитом тепловой мощности.

1.7 Балансы теплоносителя.

1.7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть.

Тепловые сети источников теплоснабжения двухтрубные, закрытые. Утечка сетевой воды в системах теплопотребления, через неплотность соединений и уплотнений трубопроводной арматуры и насосов, компенсируются на котельных подпиточной водой. Для заполнения тепловой сети и подпитки используется вода от централизованного водоснабжения.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения г. п. Безенчук представлены в таблице 1.7.1.1.

Таблица 1.7.1.1 – Балансы теплоносителя систем теплоснабжения в городском поселении Безенчук

Наименование объекта	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети, $м^3$	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, $м^3/ч$	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, $м^3/ч$	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, $м^3$	Производительность ВПУ, $м^3$ /час	Рзерв/дефицит производелности ВПУ, $м^3/ч$
Модульная котельная №4-1 г. п.. Безенчук	2,955	122,40	129	0,323	2,58	1517,04	0,73	0,41
Здание котельной №4-3 г. п.. Безенчук	6,216	281,39	42,94	0,107	0,859	504,974	2,9	2,79
Котельная №4-4 г. п.. Безенчук	1,756	69,36	9,4	0,024	0,188	110,544	1,08	1,06
Здание котельной №4-5 г. п.. Безенчук	24,109	1050,23	5249,3	13,123	104,986	61731,8	17,53	4,41
Здание котельной №4-6 г. п.. Безенчук	11,401	481,6	421,7	1,054	8,434	4959,192	10,73	9,68
Здание котельной №4-7 г. п.. Безенчук	6,85	302,0	369,6	0,924	7,392	4346,496	4,2	3,28
Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А г. п.. Безенчук	22,33	107,04	19,34	0,048	0,387	227,438	2,55	2,5
Модульная котельная № 4-9 г. п.. Безенчук	0,166	8,83	1,86	0,005	0,037	21,874	0,17	0,17
Модульная котельная №4-23	0,924	36,33	17,44	0,044	0,349	205,094	0,4	0,36

Наименование объекта	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети, м^3	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м^3/ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м^3/ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м^3	Производительность ВПУ, м^3/час	Рзерв/дефицит производелности ВПУ, м^3/ч
п. Сосновка								
Модульную котельная № 4-49 п. г. т. Безенчук, ул. Быковского, 80	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная ГБУЗ СО "Безенчукская центральная районная больница" г. п.. Безенчук	1,714	68,56	18,021	0,05	0,36	219,50	-	-

Теплоноситель в системах теплоснабжения г.п. Безенчук предназначен для передачи теплоты на цели отопления и ГВС.

1.8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.

Основным видом топлива в котельных г.п. Безенчук является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено проектом. Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами. Теплотворная способность природного газа составляет 8200 Ккал/м3.

В таблице 1.8.1.1 представлены топливные балансы по котельным г. п. Безенчук.

Таблица 1.8.1.1 - Топливные балансы источников тепловой энергии, расположенных в границах г.п. Безенчук

Наименование	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м^3 природного газа (низшая теплота сгорания 8200 ккал/м^3)
Модульная котельная №4-1 г. п.. Безенчук	2,955	5668,774	155,3	880,4	762,9
Здание котельной №4-3 г. п.. Безенчук	6,216	12371,1237	155,3	1921,2	1664,8
Котельная №4-4	1,756	3022,574	155,3	469,4	406,8

Наименование	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м^3 природного газа (низшая теплота сгорания 8200 ккал/м^3)
г. п.. Безенчук					
Здание котельной №4-5 г. п.. Безенчук	24,109	44938,867	155,3	6979,0	6047,7
Здание котельной №4-6 г. п.. Безенчук	11,401	19782,736	155,3	3072,3	2662,3
Здание котельной №4-7 г. п.. Безенчук	6,85	13155,06	155,3	2043,0	1770,3
Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А г. п.. Безенчук	22,33	5747,631	174,4	1002,4	868,6
Модульная котельная № 4-9 г. п.. Безенчук	0,166	342,565	181,06	62,0	53,7
Модульная котельная №4-23 п. Сосновка	0,924	1714,25	155,3	266,2	230,7
Модульную котельная № 4-49 п. г. т. Безенчук, ул. Быковского, 80	0,516	н/д	155,36	-	-
Котельная ГБУЗ СО "Безенчукская центральная районная больница" г. п.. Безенчук	1,714	8379,84	155,3	1301,4	112,7720

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

Резервное и аварийное топливо на котельных в г. п. Безенчук не используется.

1.8.3 Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки.

Основное топливо котельных г. п. Безенчук – природный газ. Характеристики топлива не зависят от места поставки.

1.8.4 Анализ поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха.

Поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха не различаются.

1.8.5 Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, -вид используемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения;

Основное топливо котельных г. п. Безенчук – природный газ.

1.8.6 Описание преобладающего в сельском поселении вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском поселении.

Основное топливо котельных г. п. Безенчук – природный газ.

1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения.

Основное топливо котельных г. п. Безенчук – природный газ.

1.9 Надежность теплоснабжения.

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

Согласно методическим указаниям по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения (приказ Минрегиона России от 26 июля 2013 г. № 310) далее приведены показатели надежности системы теплоснабжения

Показатель надежности электроснабжения источников тепла ($К_э$) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

• при наличии резервного электроснабжения $К_э = 1,0$;

• при отсутствии резервного электроснабжения - $К_э = 0,6$.

Показатель надежности водоснабжения источников тепла ($К_в$) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

• при наличии резервного водоснабжения $К_в = 1,0$;

• при отсутствии резервного водоснабжения $К_в = 0,6$.

Показатель надежности топливоснабжения источников тепла ($К_т$) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

• при наличии резервного топлива $К_т = 1,0$;

• при отсутствии резервного топлива $К_т = 0,5$.

Показатель соответствия тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей фактическим тепловым нагрузкам потребителей ($К_б$).

Величина этого показателя определяется размером дефицита (%):

полная обеспеченность $К_б = 1,0$;

не обеспечена в размере 10% и менее- $К_б = 0,8$;

не обеспечена в размере более 10%. - $К_б$ - 0,5

Показатель уровня резервирования ($К_р$) источников тепла и элементов тепловой сети, характеризуемый отношением резервируемой фактической тепловой нагрузки к фактической тепловой нагрузке (%) системы теплоснабжения, подлежащей резервированию:

90 – 100 - $К_р = 1,0$;

70 – 90 - $К_р = 0,7$;

50 – 70 - $К_р = 0,5$;

30 – 50 - $К_р = 0,3$;

менее 30 - $К_р$ = 0,2.

Показатель технического состояния тепловых сетей ($К_с$), характеризуемый долей ветхих, подлежащих замене (%) трубопроводов:

до 10 - $К_с$ = 1,0;

10 – 20 - $К_с$ = 0,8;

20 – 30 - $К_с$ = 0,6;

свыше 30 - $К_с$ = 0,5.

Показатель интенсивности отказов тепловых сетей ($К_{отк\ тс}$), характеризуемый количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением за последние три года

$И_{отк}$ тс = $n_{отк}$ / S [1/(км * год)],

где

$n_{отк}$ - количество отказов за предыдущий год;

S - протяженность тепловой сети (в двухтрубном исполнении) данной системы теплоснабжения [км].

В зависимости от интенсивности отказов ($И_{отк\ тс}$) определяется показатель надежности тепловых сетей ($К_{отк\ тс}$):

до 0,2 включительно- $К_{отк\ тс}$ = 1,0;

от 0,2 до 0,6 включительно- $К_{отк\ тс}$ = 0,8;

от 0,6 - 1,2 включительно- $К_{отк\ тс}$ = 0,6;

свыше 1,2- $К_{отк\ тс}$ = 0,5

Показатель интенсивности отказов (далее – отказ) теплового источника, характеризуемый количеством вынужденных отказов источников тепловой энергии с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением ($К_{отк\ ит}$)

$$Иотк\ ит = \frac{Кэ + Кв + Кт}{3}$$

В зависимости от интенсивности отказов ($И_{отк\ ит}$) определяется показатель надежности теплового источника ($К_{отк\ ит}$):

до 0,2 включительно - $К_{отк\ ит}$ = 1,0;

от 0,2 до 0,6 включительно - $К_{отк\ ит}$ = 0,8;

от 0,6 - 1,2 включительно - $К_{отк\ ит}$ = 0,6.

Показатель относительного аварийного недоотпуска тепла (Кнед) в результате внеплановых отключений теплопотребляющих установок потребителей определяется по формуле:

$$Q_{\text{нед}} = \frac{Q_{\text{откл}}}{Q_{\text{факт}} * 100\,[\%]}, \quad (11)$$

где

$Q_{\text{откл}}$ -недоотпуск тепла;

$Q_{\text{факт}}$ - фактический отпуск тепла системой теплоснабжения.

В зависимости от величины относительного недоотпуска тепла (Qнед) определяется показатель надежности (Кнед)

до	0,1%		включительно	-	Кнед	=	1,0;
от	0,1%	до	0,3%	включительно	-	Кнед	=	0,8;
от	0,3%	до	0,5%	включительно	-	Кнед	=	0,6;
от	0,5%	до	1,0%	включительно	-	Кнед	=	0,5;
Свыше 1,0%					-	Кнед	=	0,2

Показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом (Кп) определяется как отношение фактической численности к численности по действующим нормативам, но не более 1,0.

Показатель оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием (Км) принимается как среднее отношение фактического наличия к количеству, определенному по нормативам, по основной номенклатуре:

$$К_{м} = \frac{К^{f}_{м} + К^{n}_{м}}{n},$$

где: $К_{м}^{f}$, $К^{n}_{м}$ - показатели, относящиеся к данному виду машин, механизмов, оборудования;

n - число показателей, учтенных в числителе.

Показатель наличия основных материально-технических ресурсов ($К_{тр}$) определяется аналогично по формуле по основной номенклатуре ресурсов (трубы, компенсаторы, арматура, сварочные материалы и т.п.).

Принимаемые для определения значения общего $К_{тр}$ частные показатели не должны быть выше 1,0;

Показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания ($К_{ист}$) для ведения аварийно-восстановительных работ вычисляется

как отношение фактического наличия данного оборудования (в единицах мощности - кВт) к потребности;

Показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (общий показатель) базируется на показателях:

укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом; оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием; наличия основных материально-технических ресурсов;

укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ.

Общий показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению восстановительных работ в системах теплоснабжения к выполнению аварийно-восстановительных работ определяется следующим образом:

$$К_{гот} = 0,25 * К_{п} + 0,35 * К_{м} + 0,3 * К_{тр} + 0,1 * К_{ист}$$

Общая оценка готовности дается по следующим категориям:

Кгот	(Кп; Км); Ктр	Категория готовности
0,85-1,0	0,75 и более	удовлетворительная готовность
0,85-1,0	до 0,75	ограниченная готовность
0,7-0,84	0,5 и более	ограниченная готовность
0,7-0,84	до 0,5	неготовность
менее 0,7	-	неготовность

Оценка надежности систем теплоснабжения.

а) оценка надежности источников тепловой энергии. В зависимости от полученных показателей надежности Кэ, Кв, Кт и Ки, источники тепловой энергии могут быть оценены как:

высоконадежные - при Кэ = Кв = Кт = Ки = 1;
надежные - при Кэ = Кв = Кт = 1 и Ки = 0,5;
малонадежные - при Ки = 0,5 и при значении меньше 1 одного из показателей Кэ, Кв, Кт;
ненадежные - при Ки = 0,2 и/или значении меньше 1 у 2-х и более показателей Кэ, Кв, Кт.

б) оценка надежности тепловых сетей.

В зависимости от полученных показателей надежности тепловые сети могут быть оценены как:

высоконадежные - более 0,9;
надежные - 0,75-0,89;
малонадежные - 0,5-0,74;
ненадежные - менее 0,5.

в) оценка надежности систем теплоснабжения в целом.

Общая оценка надежности системы теплоснабжения определяется исходя из оценок надежности источников тепловой энергии и тепловых сетей.

Общая оценка надежности системы теплоснабжения определяется как наихудшая из оценок надежности источников тепловой энергии или тепловых сетей.

1.9.2 Анализ аварийных отключений потребителей.

Аварийные отключения потребителей за отопительный сезон 2022-2024 гг. не предоставлены.

1.9.3 Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений.

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 теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, зависит от характеристик трубопровода отключаемой теплосети, и соответствует установленным нормативам. Нормативный перерыв теплоснабжения (с момента обнаружения, идентификации дефекта и подготовки рабочего места, включающего в себя установление точного места повреждения (со вскрытием канала) и начала операций по локализации поврежденного трубопровода).

Нормативы времени восстановления теплоснабжения после аварийных отключений представлены в таблице 1.9.3.1.

Таблица 1.9.3.1 – Нормативы времени восстановления теплоснабжения

Условный диаметр трубопровода отключаемой тепловой сети, мм	Время восстановления теплоснабжения, ч
До 300	15
400	18
500	22
600	26

(п. 6.10 СП 124.13330.2012 в ред. Изменения N 2, утв. Приказом Минстроя России от 27.12.2021 N 1021/пр)

1.9.4 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения).

Тепловые сети ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения в г.п. Безенчук отсутствуют.

1.10 Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организации

Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающих организаций (одновременно и теплосетевых компаний) определены в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями. В настоящее время ООО «СамРЭК-Эксплуатация» является единственной теплоснабжающей организацией, обеспечивающей потребности в теплоснабжении городского поселения Безенчук.

Сведения о теплоснабжающей организации ООО «СамРЭК-Эксплуатация» представлены в таблице 1.10.1.

Таблица 1.10.1 - Сведения о теплоснабжающей организации ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

Наименование организации	ООО «СамРЭК-Эксплуатация
ИНН организации	6315648332
КПП организации	631201001
Вид деятельности	Производство , передача и распределение пара и горячей воды, кондиционирование воздуха
Адрес организации	
Юридический адрес:	443072, Самарская область, г. Самара, тер Опытная Станция, по Садоводству, здание 11А, офис 5
Почтовый адрес:	443080, г. Самара, Московское шоссе, д. 55, оф. 216
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Генеральный директор ООО «СамРЭК-Эксплуатация» – Гадалин Андрей Владимирович
Номер телефона/факс:	8-(846) 212-02-76

Информацию о расходах на производство и передачу тепловой энергии ООО «СамРЭК-Эксплуатация» за 2025 г. представлена в таблице 1.10.2.

Таблица 1.10.2 – Сведения о расходах на производство и передачу тепловой энергии ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Сбыт. Тепловая энергия
Параметры формы			
№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
1	Выручка от регулируемого вида деятельности с распределением по видам деятельности	тыс. руб.	2 209,10
2	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	23 907,39
2.1	Расходы на приобретаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00
2.2	Расходы на топливо с указанием по каждому виду топлива стоимости (за единицу объема), объема и способа его приобретения, стоимости его доставки	тыс. руб.	11 440,37
2.2.1	газ природный по регулируемой цене	x	x
2.2.1.1	объём	тыс м3	169,07
2.2.1.2	стоимость за единицу объёма	тыс. руб.	8,30
2.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	
2.2.1.4	способ приобретения	x	
2.2.2	мазут	x	x
2.2.2.1	объём	тонны	307,05
2.2.2.2	стоимость за единицу объёма	тыс. руб.	32,69
2.2.2.3	стоимость доставки	тыс. руб.	
2.2.2.4	способ приобретения	x	
2.3	Расходы на приобретаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	1 147,66
2.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	5,52
2.3.2	Объём приобретения электрической энергии	тыс. кВт·ч	208,08
2.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	17,06
2.5	Расходы на химические реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	277,4000
2.6	Расходы на оплату труда и страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда основного производственного персонала, в том числе:	тыс. руб.	7 758,79
2.6.1	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	5 957,30
2.6.2	Страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда основного производственного персонала	тыс. руб.	1 801,49
2.7	Расходы на оплату труда и страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда административно-управленческого персонала, в том числе:	тыс. руб.	1 199,39
2.7.1	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	920,91

2.7.2	Страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	278,48
2.8	Расходы на амортизацию основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	518,70
2.8.1	Расходы на амортизацию основных средств	тыс. руб.	518,70
2.8.2	Расходы на амортизацию нематериальных активов	тыс. руб.	0,00
2.9	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0,00
2.10	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	198,87
2.10.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
2.10.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
2.11	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	1 287,90
2.11.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
2.11.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
2.12	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных средств	тыс. руб.	0,00
2.12.1	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов	x	отсутствует
2.13	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации	тыс. руб.	61,25
2.13.1	ННИ	тыс. руб.	61,25
3	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-21 698,29
4	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00
4.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00
5	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00
5.1	Изменение стоимости основных фондов за счет:	тыс. руб.	0,00
5.1.1	Изменения стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00
5.1.2	Изменения стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00
5.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00
6	Годовая бухгалтерская (финансовая) отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	x	
7	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	3,30
8	Тепловая нагрузка по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	Гкал/ч	1,30
9	Объем вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс. Гкал	1,0800
9.1	Объем приобретаемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс. Гкал	

10	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности, определенном в том числе	тыс. Гкал	1,0800
10.1	По приборам учёта	тыс. Гкал	0,9040
10.1.1	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	0,0000
10.2	Расчётным путём	тыс. Гкал	0,0000
10.3	По нормативам потребления коммунальных услуг и нормативам потребления коммунальных ресурсов	тыс. Гкал	0,1760
11	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, утвержденные уполномоченным органом	тыс. Гкал/год	0,56
12	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,56
13	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	14,0000
14	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	1,4000
15	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, используемыми для осуществления регулируемых видов деятельности, в целом по регулируемой организации или с распределением по источникам тепловой энергии (в зависимости от показателя (показателей), утвержденного уполномоченным органом)	кг у. т./Гкал	185,4400
16	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, используемыми для осуществления регулируемых видов деятельности, в целом по регулируемой организации или с распределением по источникам тепловой энергии (в зависимости от показателя (показателей), утвержденного уполномоченным органом)	кг усл. топл./Гкал	161,4750
17	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс. кВт.ч/Гкал	192,66
18	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	куб.м/Гкал	708,56
19	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	x	-
19.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	x	-
19.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	x	-

1.11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

1.11.1 Динамики утвержденных (цен) тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет.

Утвержденные тарифы Комитетом ценового и тарифного регулирования Самарской области на отпуск тепловой энергии населению от ООО «СамРЭК-Эксплуатация» представлены в таблице 1.11.1.1.

Таблица 1.11.1.1 – Сведения о тарифах ООО «СамРЭК-Эксплуатация» на тепловую энергию за последние 3 года

Единица измерения	с 01.01. 2024 по 30.06. 2024	с 01.07. 2024 по 31.12. 2024	с 01.01. 2025 по 30.06. 2025	с 01.07. 2025 по 31.12. 2025	с 01.01 .2026 по 30.06 .2026	с 01.10. 2026 по 31.12. 2026	с 01.01 .2027 по 30.06 .2027	с 01.07. 2027 по 30.11. 2027	с 01.01 .2027 по 30.06 .2028	с 01.07. 2027 по 30.11. 2028
Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без НДС)										
руб./ Гкал	2225	2417	2417	2827	2827	3092	3092	3378	3378	3648
Население (тарифы указываются с учетом НДС)										
руб./ Гкал	2670	2900,4	2900,4	3392,4	3448,94	37772, 24	3772,24	4121,1 6	4121,1 6	4450,56
Компонент на теплоноситель (без НДС)										
руб. /Гкал	39,56	42,15	42,15	45,44	45,44	49,71	49,71	49,76	49,76	49,89

Динамика цен на услуги теплоснабжения ООО «СамРЭК-Эксплуатация» представлены на рисунке 1.11.1.1.

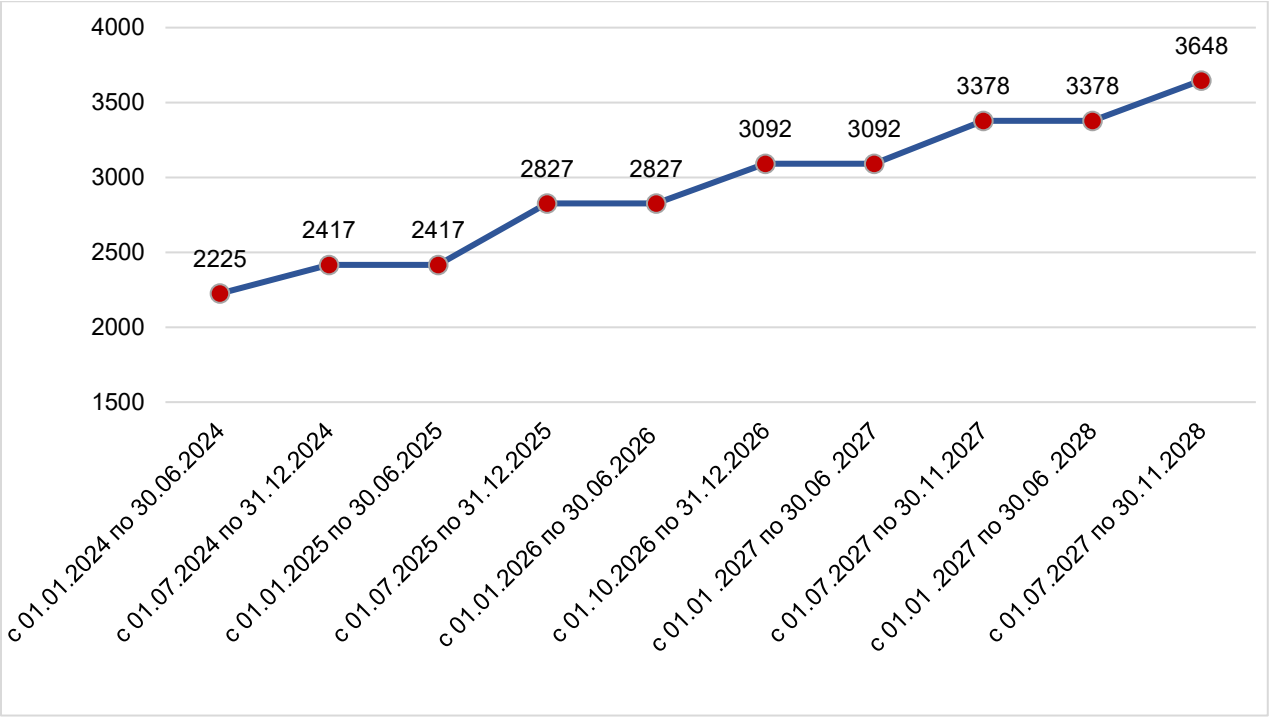


Рисунок 1.11.1.1– Динамика утвержденных тарифов на тепловую энергию (без НДС) ООО «СамРЭК-Эксплуатация», руб./Гкал

1.11.2 Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.

Структура тарифа на тепловую энергию ООО «СамРЭК-Эксплуатация» (протокол заседания коллегии Комитета ценового и тарифного регулирования Самарской области от 18 декабря 2025 г. № 55-к) представлена в таблице 1.11.2.1.

Таблица 1.11.2.1- Структура тарифа на тепловую энергию ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

Расчет необходимой валовой выручки и тарифов методом индексации установленных тарифов на тепловую энергию для ООО «СамРЭК-Эксплуатация», муниципальный район Безенчукский

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	2024 год	2024 год	2025 год	2026 год	2026 год	2027 год	2028 год	2026 год	Указание на подтверждающие документы / URL-ссылка на копии подтверждающих документов
			Принято органом регулирования	Факт по данным организации	Принято органом регулирования	Предложение организации	Принято органом регулирования	Принято органом регулирования	Принято органом регулирования	Сравнительный анализ динамики НВВ, %	
Тариф 1 (Теплоснабжение) - Тариф на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям (Не определено)											
1	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс.руб	75 714,88	101 006,33	79 305,28	116 415,32	82 516,35	84 958,84	87 473,62	4,05	м.р. Безенчукский (КОНЦЕССИЯ)
2	Неподконтрольные расходы	тыс.руб	17 996,23	27 760,75	21 554,63	38 472,75	25 201,48	27 873,72	30 047,35	16,92	
3	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс.руб	172 425,37	147 192,95	202 048,00	221 105,09	202 732,76	222 021,19	238 279,00	0,34	
4	Нормативная прибыль	тыс.руб	2 416,98	0,00	10 013,48	22 960,33	18 765,31	25 204,05	30 100,21	87,40	
4.1	Расходы на капитальные вложения (инвестиции), определяемые в соответствии с утвержденными инвестиционными программами, за исключением расходов на капитальные вложения (инвестиции), осуществляемых за счет платы за подключение к системе теплоснабжения, сумм амортизации, средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, экономии инвестиционных расходов	тыс. руб.	2 416,98		10 013,48	22 960,33	18 765,31	25 204,05	30 100,21	87,40	
4.2	Расходы на погашение и обслуживание заемных средств, привлекаемых на	тыс. руб.								0,00	

	реализацию мероприятий инвестиционной программы										
4.3	Экономически обоснованные расходы на выплаты, предусмотренные коллективными договорами, не учитываемые при определении налоговой базы налога на прибыль (расходов, относимых на прибыль после налогообложения)	тыс. руб.								0,00	
5	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс.руб	6 226,97		6 628,98	9 345,98	6 898,89	7 213,46	7 463,88	4,07	
5.1	то же в %	%	5,00		5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	0,00	
6	Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс.руб								0,00	
7	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс.руб				0,00	0,00			0,00	
8	Корректировка необходимой валовой выручки с учетом степени исполнения регулируемой организацией обязательств по созданию и (или) реконструкции объекта концессионного соглашения или по реализации инвестиционной программы в случае недостижения регулируемой организацией плановых значений показателей надежности объектов теплоснабжения	тыс.руб								0,00	
9	Корректировка НВВ в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы	тыс.руб								0,00	

10	Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей и отклонение ероков реализации программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных сроков реализации такой программы	тыс.руб								0,00	
11	Прочие корректировки	тыс.руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
12	**Необходимая валовая выручка**	**тыс.руб**	274 780,44	275 960,04	319 550,37	408 299,48	336 114,79	367 271,25	393 364,06	5,18	
13	Корректировка экономически обоснованных расходов при установлении (пересмотре) тарифов в текущем периоде ввиду недопущения превышения предельных индексов изменения размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги	тыс.руб								0,00	
14	**Итого НВВ для расчета тарифа (с корректировками)**	**тыс.руб**	274 780,44	275 960,04	319 550,37	408 299,48	336 114,79	367 271,25	393 364,06	5,18	
15	**Полезный отпуск без разбивки по группам потребителей**	**Гкал**	114 193,85		114 193,85	114 193,85	114 193,85	114 193,85	114 193,85		
15.1	I полугодие: объём реализации (в рамках 2026 г. - с 01.01. по 30.09.)	Гкал	62 194,70		62 194,70	81 719,58	81 719,58	60 697,45	60 697,45		
15.2	I полугодие: тариф (в рамках 2026 г. - с 01.01. по 30.09.)	руб./Гкал	2 225,00		2 406,00	2 798,00	2 798,00	3 216,21	3 216,21		
15.3	II полугодие: объём реализации (в рамках 2026 г. - с 01.10. по 31.12.)	Гкал	51 999,15		51 999,15	32 474,28	32 474,28	53 496,40	53 496,40		
15.4	II полугодие: тариф (в рамках 2026 г. - с 01.10. по 31.12.)	руб./Гкал	2 406,00		2 798,00	5 532,01	3 309,19	3 216,21	3 703,96		
15.5	Темп роста тарифа	%	108,13%		116,29%	197,71%	118,27%	100,00%	115,17%		

15.6	Средневзвешенный тариф	руб./Гкал	2 406,26		2 798,31	3 575,49	2 943,37	3 216,21	3 444,70		
19	Справочно: размер компенсации за счет средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации (при наличии)	тыс.руб								0,00	
Тариф 2 (Теплоснабжение) - Тариф на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям (Не определено)											
1	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс.руб	9 270,85	9 262,13	9 710,48	20 612,57	10 103,66	10 402,72	10 710,65	4,05	м.р. Безенчукский (АРЕНДА)
2	Неподконтрольные расходы	тыс.руб	4 048,86	5 980,09	7 386,21	10 712,50	6 923,14	7 001,34	7 081,86	-6,27	
3	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс.руб	13 414,59	13 640,50	16 043,01	16 839,49	15 962,21	17 543,18	18 898,58	-0,50	
4	Нормативная прибыль	тыс.руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.1	Расходы на капитальные вложения (инвестиции), определяемые в соответствии с утвержденными инвестиционными программами, за исключением расходов на капитальные вложения (инвестиции), осуществляемых за счет платы за подключение к системе теплоснабжения, сумм амортизации, средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, экономии инвестиционных расходов	тыс. руб.								0,00	
4.2	Расходы на погашение и обслуживание заемных средств, привлекаемых на реализацию мероприятий инвестиционной программы	тыс. руб.								0,00	
4.3	Экономически обоснованные расходы на выплаты, предусмотренные коллективными договорами, не учитываемые при определении налоговой базы	тыс. руб.								0,00	

	налога на прибыль (расходов, относимых на прибыль после налогообложения)										
5	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс.руб								0,00	
5.1	то же в %	%								0,00	
6	Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс.руб								0,00	
7	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс.руб				0,00	0,00			0,00	
8	Корректировка необходимой валовой выручки с учетом степени исполнения регулируемой организацией обязательств по созданию и (или) реконструкции объекта концессионного соглашения или по реализации инвестиционной программы в случае недостижения регулируемой организацией плановых значений показателей надежности объектов теплоснабжения	тыс.руб								0,00	
9	Корректировка НВВ в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы	тыс.руб								0,00	
10	Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей и отклонение сроков реализации программы в	тыс.руб								0,00	

	области энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных сроков реализации такой программы										
11	Прочие корректировки	тыс.руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
12	**Необходимая валовая выручка**	**тыс.руб**	26 734,31	28 882,72	33 139,70	48 164,55	32 989,00	34 947,24	36 691,08	-0,45	
13	Корректировка экономически обоснованных расходов при установлении (пересмотре) тарифов в текущем периоде ввиду недопущения превышения предельных индексов изменения размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги	тыс.руб								0,00	
14	**Итого НВВ для расчета тарифа (с корректировками)**	тыс.руб	26 734,31	28 882,72	33 139,70	48 164,55	32 989,00	34 947,24	36 691,08	-0,45	
15	**Полезный отпуск без разбивки по группам потребителей**	**Гкал**	10 568,22		10 568,22	10 568,22	10 568,22	10 568,22	10 568,22		
15.1	I полугодие: объём реализации (в рамках 2026 г. - с 01.01. по 30.09.)	Гкал	5 832,18		5 832,18	7 490,78	7 490,78	6 456,01	6 456,01		
15.2	I полугодие: тариф (в рамках 2026 г. - с 01.01. по 30.09.)	руб./Гкал	2 225,00		2 530,00	3 136,00	3 121,53	3 121,53	3 471,83		
15.3	II полугодие: объём реализации (в рамках 2026 г. - с 01.10. по 31.12.)	Гкал	4 736,04		4 736,04	3 077,45	3 077,45	4 112,22	4 112,22		
15.4	II полугодие: тариф (в рамках 2026 г. - с 01.10. по 31.12.)	руб./Гкал	2 530,00		3 136,00	8 017,52	3 121,53	3 597,73	3 471,83		
15.5	Темп роста тарифа	%	113,71%		123,95%	255,66%	100,00%	115,26%	100,00%		
15.6	Средневзвешенный тариф	руб./Гкал	2 529,69		3 135,79	4 557,49	3 121,53	3 306,82	3 471,83		
19	Справочно: размер компенсации за счет средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации (при наличии)	тыс.руб								0,00	
Тариф 3 (Теплоснабжение) - Тариф на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям (Не определено)											

1	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс.руб	84 985,74	110 268,46	89 015,76	137 027,88	92 620,01	95 361,56	98 184,26	4,05	м.р. Безенчукский (ОБЩИЙ)
2	Неподконтрольные расходы	тыс.руб	22 045,09	33 740,85	28 940,83	49 185,25	32 124,62	34 875,07	37 129,21	11,00	
3	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс.руб	185 839,97	160 833,45	218 091,01	238 077,97	218 694,97	239 564,37	257 177,58	0,28	
4	Нормативная прибыль	тыс.руб	2 416,98	0,00	10 013,48	22 960,33	18 765,31	25 204,05	30 100,21	87,40	
4.1	Расходы на капитальные вложения (инвестиции), определяемые в соответствии с утвержденными инвестиционными программами, за исключением расходов на капитальные вложения (инвестиции), осуществляемых за счет платы за подключение к системе теплоснабжения, сумм амортизации, средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, экономии инвестиционных расходов	тыс. руб.	2 416,98	0,00	10 013,48	22 960,33	18 765,31	25 204,05	30 100,21	87,40	
4.2	Расходы на погашение и обслуживание заемных средств, привлекаемых на реализацию мероприятий инвестиционной программы	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.3	Экономически обоснованные расходы на выплаты, предусмотренные коллективными договорами, не учитываемые при определении налоговой базы налога на прибыль (расходов, относимых на прибыль после налогообложения)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
5	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс.руб	6 226,97	0,00	6 628,98	9 345,98	6 898,89	7 213,46	7 463,88	4,07	
5.1	то же в %	%	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	0,00	

6	Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс.руб								0,00	
7	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс.руб				0,00	0,00			0,00	
8	Корректировка необходимой валовой выручки с учетом степени исполнения регулируемой организацией обязательств по созданию и (или) реконструкции объекта концессионного соглашения или по реализации инвестиционной программы в случае недостижения регулируемой организацией плановых значений показателей надежности объектов теплоснабжения	тыс.руб								0,00	
9	Корректировка НВВ в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы	тыс.руб								0,00	
10	Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных сроков реализации такой программы	тыс.руб								0,00	
11	Прочие корректировки	тыс.руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
12	**Необходимая валовая выручка**	**тыс.руб**	301 514,74	304 842,76	352 690,07	456 597,42	369 103,79	402 218,50	430 055,14	4,65	

13	Корректировка экономически обоснованных расходов при установлении (пересмотре) тарифов в текущем периоде ввиду недопущения превышения предельных индексов изменения размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги	тыс.руб					-6 963,01		6 963,01	0,00	
14	**Итого НВВ для расчета тарифа (с корректировками)**	тыс.руб	301 514,74	304 842,76	352 690,07	456 597,42	362 140,78	402 218,50	437 018,15	2,68	
15	**Полезный отпуск без разбивки по группам потребителей**	**Гкал**	124 762,07		124 762,07	124 762,07	124 762,07	124 762,07	124 762,07		
15.1	I полугодие: объём реализации (в рамках 2026 г. - с 01.01. по 30.09.)	Гкал	68 026,89		68 026,89	89 210,35	89 210,35	67 153,46	67 153,46		
15.2	I полугодие: тариф (в рамках 2026 г. - с 01.01. по 30.09.)	руб./Гкал	2 225,00		2 417,00	2 827,00	2 827,00	3 092,00	3 378,00		
15.3	II полугодие: объём реализации (в рамках 2026 г. - с 01.10. по 31.12.)	Гкал	56 735,19		56 735,19	35 551,72	35 551,72	57 608,62	57 608,62		
15.4	II полугодие: тариф (в рамках 2026 г. - с 01.10. по 31.12.)	руб./Гкал	2 417,00		2 827,00	5 749,36	3 092,00	3 378,00	3 648,00		
15.5	Темп роста тарифа	%	108,63%		116,96%	203,37%	109,37%	109,25%	107,99%		
15.6	Средневзвешенный тариф	руб./Гкал	2 416,72		2 826,90	3 659,75	2 902,65	3 223,88	3 502,81		
19	Справочно: размер компенсации за счет средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации (при наличии)	тыс.руб								0,00	

1.11.3 Плата за подключение к системе теплоснабжения.

Информация о размере платы за подключение к системам теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности не предоставлена заказчиком.

1.11.4 Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей в г.п. Безенчук отсутствует.

1.11.5 Динамика предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет.

Городское поселение Безенчук не входит в ценовую зону.

1.11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемуюединой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения.

Городское поселение Безенчук не входит в ценовую зону.

1.12 Существующие технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения поселения.

По данным теплоснабжающей организации ООО "СамРЭК-Эксплуатация", на котельных расположенных на территории городского поселения Безенчук выделяется несколько значимых технических проблем:

- износ тепловых сетей. Некоторые участки тепловых сетей эксплуатируются с 1968 года, то есть более 40 лет. Значительный износ сетей приводит к снижению надежности из-за коррозии, а ухудшенные вследствие длительной эксплуатации качества изоляции – значительным тепловым потерям в сетях и понижению температуры теплоносителя до вводов потребителей.
- отсутствует коммерческий приборный учет отпущенной тепловой энергии на котельной №4, котельной №5, котельной №6, котельной №8, котельной №9, котельной ГБУЗ СО «Безенчукская центральная районная больница» г. п.. Безенчук и котельной №23 п. Сосновка.

1.12.1 Существующие проблемы организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).

Основной причиной проблем, связанных с работой теплопотребляющих установок потребителей, является высокий износ, коррозия, гидравлическая разрегулировка систем отопления зданий.

1.12.2 Существующие проблемы развития систем теплоснабжения.

1) Значительная разветвленность тепловой сети при низкой плотности тепловой нагрузки. Разветвленная тепловая сеть характеризуется высоким уровнем нормативных потерь тепловой энергии.

2) Отсутствие автоматического сбора информации о параметрах работы системы теплоснабжения. В силу значительной удаленности системы теплоснабжения от центрального офиса теплоснабжающей компании отсутствует возможность оперативного контроля работы системы теплоснабжения, возможность оперативной корректировки работы оборудования, в случае отклонения от расчетных режимов.

1.12.3 Существующие проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.

Проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

1.12.4 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, отсутствуют.

Экологическая безопасность теплоснабжения

1.12.5 Карта территории городского округа с размещением на ней всех существующих объектов теплоснабжения

Котельные г.п. Безенчук расположены в окружении жилой застройки.

На рисунке 1.12.5.1 представлены территории п.г.т. Безенчук с указанием мест расположения источников тепловой энергии.



Рисунок 1.12.5.1 – Источники тепловой энергии п. г. т. Безенчук

1.12.6 Описание фоновых или сводных расчетов концентраций загрязняющих веществ на территории городского поселения Безенчук.

Модульная котельная №4-1 (**Самарская область, Безенчукский район, п.г.т. Безенчук, ул. Центральная, 9а**)

Котельная оборудована 3 водогрейными газовыми котлами:

- водогрейный котел №1 Ferroli Prextherm RSW 1060 RS (производительностью по 1060 кВт), с горелкой RIELLO RS 100/M,
- водогрейный котел № 2 Ferroli Prextherm RSW 1250 RS (производительностью по 1250 кВт), с горелкой RIELLO RS 130/M ,
- водогрейный котел № 3 Ferroli Prextherm RSW 1250 RS (производительностью по 1250 кВт), с горелкой RIELLO RS 130/M.

В качестве основного топлива используется природный газ, резервного топлива не предусмотрено. Аварийная ДГУ- отсутствует



Ситуационный план расположения объекта ОНВ ООО «СамРЭК-Эксплуатация»- Котельная № 4-1



Условные обозначения

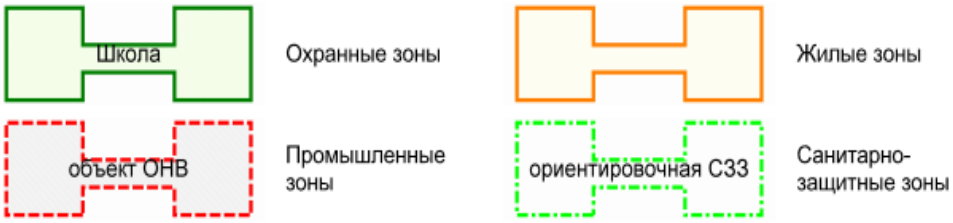


Таблица 1.12.6.1 – Источники выделения загрязняющих веществ

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности, часов		Количество ИВ под одним номером	Загрязняющее вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного	Номер ИЗАВ, в который	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Площадка: 1 ООО "СамРЭК-Эксплуатация". Котельная № 4-1 (Самарская область, Безенчукский район, п.г.т. Безенчук, ул. Центральная, 9а) Цех: 1 Котельная Участок: 0													
001	котел Ferroli Prextherm 1060 RSW	1	24	4944	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0247314	0,175555	0,175555		0037	
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0040189	0,028528	0,028528			
						0330	Сера диоксид	0,0005457	0,004277	0,004277			
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1065333	0,834854	0,834854			
						0703	Бенз/а/пирен	1,87e-08	1,46e-07	1,46e-07			
002	котел Ferroli Prextherm 1250 RSW	1	24	4944	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0281909	0,174743	0,174743		0036	
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,004581	0,028396	0,028396			
						0330	Сера диоксид	0,0006144	0,004277	0,004277			
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1199478	0,834854	0,834854			
						0703	Бенз/а/пирен	2,39e-08	1,67e-07	1,67e-07			
003	котел Ferroli Prextherm 1250 RSW	1	24	4944	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0276883	0,176331	0,176331		0035	
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0044994	0,028654	0,028654			
						0330	Сера диоксид	0,0006001	0,004277	0,004277			
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1171499	0,834854	0,834854			
						0703	Бенз/а/пирен	2,28e-08	1,62e-07	1,62e-07			

Таблица 1.12.6.2 - Суммарные выбросы ЗВ в атмосферный воздух (т/год), их очистка и утилизация

Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	Выбрасывается без очистки		Поступает на очистку	Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферный воздух
						Уловлено и обезврежено		Выброшено в атмосферный воздух	
Код	Наименование		Всего	В том числе от организованных ИЗАВ		Фактически	Из них утилизировано		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
По объекту ОНВ в целом									
Загрязняющие вещества - твердые:									
0703	Бенз/а/пирен	4,75e-07	4,75e-07	4,75e-07	0	0		0	4,75e-07
Загрязняющие вещества - жидкие и газообразные:									
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,526629	0,526629	0,526629	0	0		0	0,526629
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,085578	0,085578	0,085578	0	0		0	0,085578
0330	Сера диоксид	0,012831	0,012831	0,012831	0	0		0	0,012831
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,504562	2,504562	2,504562	0	0		0	2,504562
Всего:		3,1296	3,1296	3,1296	0	0		0	3,1296
в т. ч. твердых:		4,75e-07	4,75e-07	4,75e-07	0	0		0	4,75e-07
в т. ч. жидких и газообразных:		3,1296	3,1296	3,1296	0	0		0	3,1296

Здание котельной №4-3 (Самарская область, Безенчукский район, п.г.т. Безенчук, ул. Луговцева, д. 57)

В котельной установлено 3 водогрейных котла (ProthermBisonNO3500–2 шт., BuderusS825L-1шт), являются рабочими. В основном в работе находятся два водогрейных котла, на период максимальной нагрузки, могут запускаться все котлы, поэтому расчет выбросов произведен с учетом работы всего оборудования. Дымовые газы выводятся через две дымовые трубы диаметром 0,6 м, расположенные в крыше котельной на высоте 12,0 метров от поверхности земли, а также дымовую трубу высотой 10 и диаметром 0,6 м при этом в атмосферу выбрасываются следующие вещества: *Диоксид азота, Оксид азота, Оксид углерода, Бенза(а)пирен.* Суммарный расход топлива на водогрейные котлы



Таблица 1.12.6.3- Источники выделения загрязняющих веществ

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности, часов		Количество ИВ под одним номером	Загрязняющее вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования - ГОУ (если проводится очистка)	Номер ИЗАВ, в который поступают загрязняющие вещества от ИВ	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Площадка: Здание котельной №3 (Безенчукский р-н, п.г.т.Безенчук, ул.Луговцева, 57) Цех: 1 Котельная Участок: 0													
01	Котел № 1 Protherm Bison NO 3500	1	24	4872	1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1324402	0,802962	0,802962		0001	
						0304	Азот (II) оксид (Азота	0,0215215	0,130481	0,13048			
						0337	Углерод оксид	0,3280403	2,395473	2,39547			
						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,04e-08	0,0000003	0,0000003			
02	Котел № 2 Protherm Bison NO 3500	1	24	4872	1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1496944	0,802962	0,802962		0058	
						0304	Азот (II) оксид (Азота	0,0243253	0,130481	0,13048			
						0337	Углерод оксид	0,3631065	2,395473	2,39547			
						0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0,0000001	0,0000003	0,00000			
03	Котел № 3 Buderus S825L	1	24	4872	1	0301	Азота диоксид (Азот (IV)	0,2160665	1,29089	1,29089		0002	
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0351108	0,20977	0,20977			
						0337	Углерод оксид	0,4907646	3,616252	3,61625			
						0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0,0000001	0,0000005	0,00000			

Таблица 1.12.6.4 - Суммарные выбросы ЗВ в атмосферный воздух, их очистка и утилизация (в целом по объекту ОНВ), т/год

Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	Выбрасывается без очистки		Поступает на очистку	Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферный воздух
						Уловлено и обезврежено		Выброшено в атмосферный воздух	
Код	Наименование		Всего	В том числе от организованных ИЗАВ		Фактически	Из них утилизировано		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Здание котельной №3 (Безенчукский р-н, п.г.т.Безенчук, ул.Луговцева, 57)									
Загрязняющие вещества - твердые :									
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000011	0,0000011	0,0000011	0	0		0	0,0000011
Загрязняющие вещества - жидкие и газообразные :									
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,896814	2,896814	2,896814	0	0		0	2,896814
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,470732	0,470732	0,470732	0	0		0	0,470732
0337	Углерод оксид	8,407198	8,407198	8,407198	0	0		0	8,407198
Всего:		11,7747451	11,7747451	11,7747451	0	0		0	11,7747451
в т. ч. твердых:		0,0000011	0,0000011	0,0000011	0	0		0	0,0000011
в т. ч. жидких и газообразных:		11,774744	11,774744	11,774744	0	0		0	11,774744

Котельная №4-4 (Самарская область, Безенчукский район, п.г.т. Безенчук, ул. Степная, д. 1)

Котельная осуществляет теплоснабжение и горячее водоснабжение зданий и сооружений в п.г.т. Безенчук.

В котельной установлено 3 котла: стальные водогрейные котлы – Protherm Bison NO 420 - 1 шт. с горелкой RS 44/M MZ LM /, Protherm Bison NO 870 с горелкой RS 100/M T.L.

В качестве основного топлива используется природный газ, аварийного топлива не предусмотрено.

Котлы работают Protherm Bison NO 870 – круглосуточно, 206 дней в году (4944 ч/год).

Котел работает Protherm Bison NO 420 – круглосуточно, 365 дней в году (8760 ч/год).

Годовой расход топлива – 723,158 тыс. м^3 в год. Часовой расход топлива на один котел – 0.0135434 м^3/с.



Котлы работают в соответствии с режимными картами.

Таблица 1.12.6.5. - Источники выделения загрязняющих веществ

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности работы ИВ (№ режима	Время работы ИВ с учетом нестационарности, часов		Количество ИВ под одним номером	Загрязняющее вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования - ГОУ (если проводится очистка)	Номер ИЗАВ, в который поступают загрязняющие вещества от ИВ	Примечание
								При учете нестационарности					
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	г/с	т/год	Всего (тонн в год)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Площадка: 1 Производственная площадка ООО "СамРЭК-Эксплуатация" Котельная 4-4 Цех: 1 Котельная Участок: 0													
01	Protherm Bison NO 420	1	24,0000000	8760,0000000	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0315911	0,5244140	0,5244140		0038	
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0051336	0,0852170	0,0852170			
						0330	Сера диоксид	0,0050970	0,0907190	0,0907190			
							Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0970875	1,7280030	1,7280030			
						0703	Бенз/а/пирен	1,14e-08	0,0000002	0,0000002			
02	Protherm Bison NO 870	1	24,0000000	4944,0000000	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0083118	0,1479370	0,1479370		0039	
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0013507	0,0240400	0,0240400			
						0330	Сера диоксид	0,0015374	0,0273630	0,0273630			
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0292842	0,5212080	0,5212080			
						0703	Бенз/а/пирен	3,51e-09	0,0000001	0,0000001			
03	Protherm Bison NO 870	1	24,0000000	4944,0000000	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0083118	0,1479370	0,1479370		0040	
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0013507	0,0240400	0,0240400			
						0330	Сера диоксид	0,0015374	0,0273630	0,0273630			
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0292842	0,5212080	0,5212080			
						0703	Бенз/а/пирен	3,51e-09	0,0000001	0,0000001			

Таблица 1.12.6.6.- Суммарные выбросы ЗВ в атмосферный воздух (т/год), их очистка и утилизация

Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	Выбрасывается без очистки		Поступает на очистку	Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферный воздух
Код	Наименование		Всего	В том числе от организованных ИЗАВ		Уловлено и обезврежено		Выброшено в атмосферный воздух	
						Фактически	Из них утилизировано		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
По объекту ОНВ в целом									
Загрязняющие вещества - твердые :									
0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	0,0000003	0,0000003	0,0000000	0,0000000		0,0000000	0,0000003
Загрязняющие вещества - жидкие и газообразные :									
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,8202880	0,8202880	0,8202880	0,0000000	0,0000000		0,0000000	0,8202880
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1332970	0,1332970	0,1332970	0,0000000	0,0000000		0,0000000	0,1332970
0330	Сера диоксид	0,1454450	0,1454450	0,1454450	0,0000000	0,0000000		0,0000000	0,1454450
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,7704190	2,7704190	2,7704190	0,0000000	0,0000000		0,0000000	2,7704190
Всего:		3,8694493	3,8694493	3,8694493	0,0000000	0,0000000		0,0000000	3,8694493
в т. ч. твердых:		0,0000003	0,0000003	0,0000003	0,0000000	0,0000000		0,0000000	0,0000003
в т. ч. жидких и газообразных:		3,8694490	3,8694490	3,8694490	0,0000000	0,0000000		0,0000000	3,8694490

Здание котельной №4-5 (Самарская область, Безенчукский район, п.г.т. Безенчук, ул.Советская, д. 184)

В котельной установлено 4 водогрейных котла марки КВГН-4 (6440/5691/6480/6200 кВт), все котлы являются рабочими. Дымовые газы выводятся через четыре дымовые трубы диаметром 820 мм каждая расположенные в крыше котельной на высоте 30,19 метров от поверхности земли, при этом в атмосферу выбрасываются следующие вещества: *Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бенз/а/пирен.*

На ситуационной карте-схеме показано расположение предприятия ООО «СамРЭК-Эксплуатация» п.г.т. Безенчук

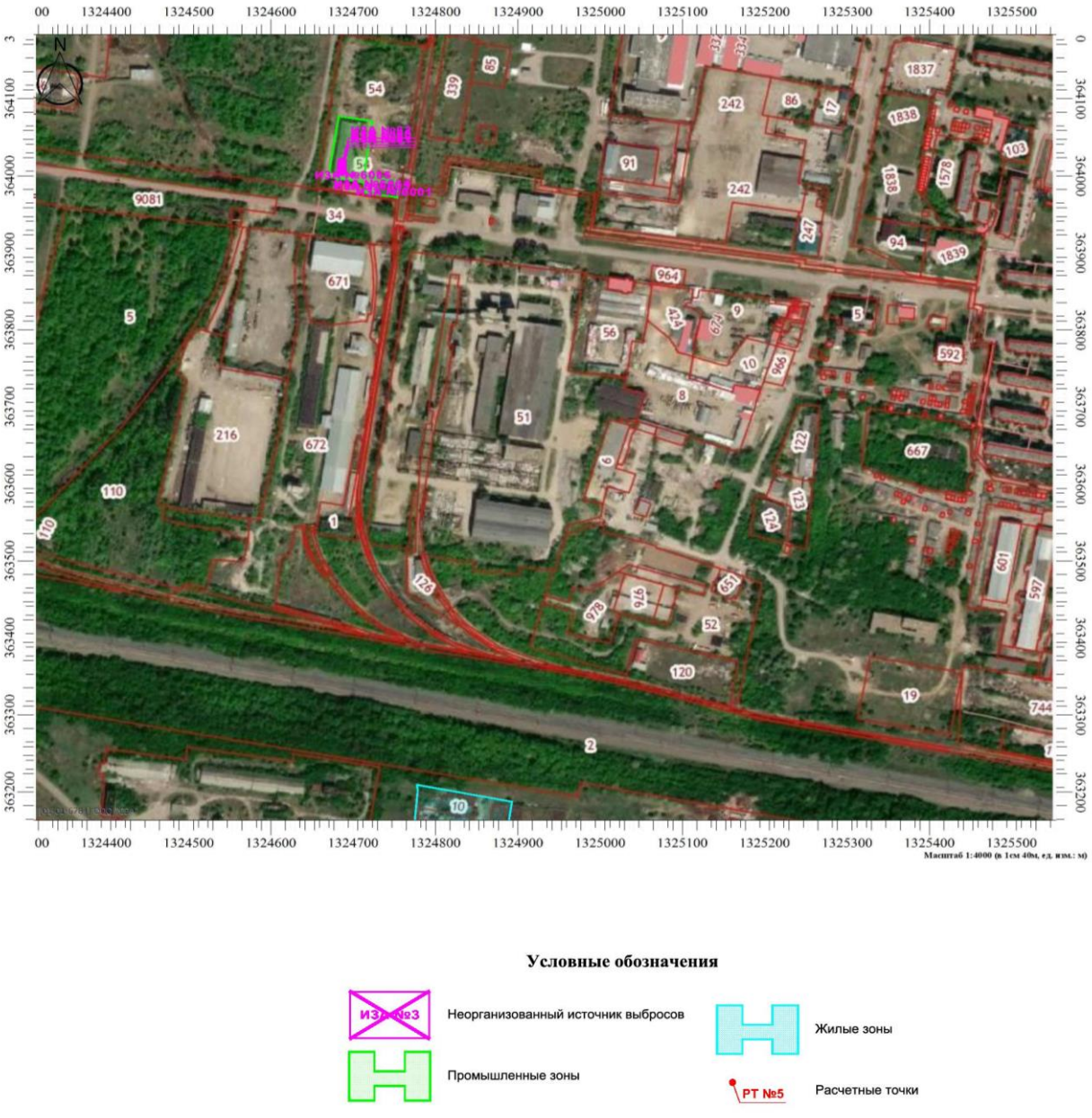


Таблица 1.12.6.7 - Источники выделения загрязняющих веществ

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности работы ИВ (№	Время работы ИВ с учетом нестационарности, часов		Количество ИВ под одним номером	Загрязняющее вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентарный № газоочистного оборудования -	Номер ИЗАВ, в который поступают загрязняющие	Примечание
			В сутки, час/ сутки	Всего за год, часов		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Площадка: 1 Котельная, п.г.т. Безенчук													
1	Котел КВГН-8	1	24	4944	1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,249853	1,851846	1,851846		0059	
						304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,040601	0,300925	0,300925			
						337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,745667	6,515582	6,515582			
						703	Бенз/а/пирен	1,12E-07	0,000001	0,000001			
2	Котел КВГН-8	1	24	4944	1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,243197	1,839792	1,839792		0060	
						304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,039519	0,298966	0,298966			
						337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,733584	6,515582	6,515582			
						703	Бенз/а/пирен	1,04E-07	0,000001	0,000001			
3	Котел КВГН-8	1	24	4944	1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,247602	1,804006	1,804006		0061	
						304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,040235	0,293151	0,293151			
						337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,755921	6,515582	6,515582			
						703	Бенз/а/пирен	1,14E-07	0,000001	0,000001			
4	Котел КВГН-8	1	24	4944	1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,23425	1,806266	1,806266		0062	

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности работы ИВ (№	Время работы ИВ с учетом нестационарности, часов		Количество ИВ под одним номером	Загрязняющее вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентарный № газоочистного оборудования -	Номер ИЗАВ, в который поступают загрязняющие	Примечание
			В сутки, час/ сутки	Всего за год, часов		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
						304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038066	0,293518	0,293518			
						337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,722483	6,515582	6,515582			
						703	Бенз/а/пирен	1,11E-07	0,000001	0,000001			
5	Неорганизованный	1	1	200	1	123	Железа оксид	0,001384	0,001993	0,001993		6063	
						143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000245	0,000353	0,000353			
						342	Фториды газообразные	0,000057	0,000082	0,000082			
6	Бензиновый генератор HUTER DY9500L	1	1	200	1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000313	0,000043	0,000043		6064	
						304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000051	0,000007	0,000007			
						330	Сера диоксид	0,000132	0,000019	0,000019			
						337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,065848	0,008376	0,008376			
						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,005168	0,00068	0,00068			
7	Двигатели внутреннего сгорания транспорта	1	8	2920	1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,001115	0,000142	0,000142		6001	
						304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000181	0,000023	0,000023			
						330	Сера диоксид	0,00014	0,000018	0,000018			
						337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,090998	0,010841	0,010841			

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности работы ИВ (№	Время работы ИВ с учетом нестационарности, часов		Количество ИВ под одним номером	Загрязняющее вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентарный № газоочистного оборудования -	Номер ИЗАВ, в который поступают загрязняющие	Примечание
			В сутки, час/ сутки	Всего за год, часов		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,011003	0,001429	0,001429			
8	Двигатели внутреннего сгорания транспорта	1	8	2920	2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,004544	0,001296	0,001296		6065	
						304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000739	0,000211	0,000211			
						328	Углерод (Пигмент черный)	0,000275	0,000034	0,000034			
						330	Сера диоксид	0,001357	0,000317	0,000317			
						337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,477067	0,094646	0,094646			
						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,064793	0,01049	0,01049			
						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,005154	0,00069	0,00069			

Таблица 1.12.6.8 - Суммарные выбросы ЗВ в атмосферный воздух, их очистка и утилизация (в целом по объекту ОНВ), т/год

Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников	Выбрасывается без очистки		Поступает на очистку	Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферный воздух
						Уловлено и обезврежено		Выброшено в атмосферный воздух	
Код	Наименование		Всего	В том числе от организованных ИЗАВ		Фактически	Из них утилизировано		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
По объекту ОНВ в целом									
Загрязняющие вещества - твердые :									
123	Железа оксид	0,001993	0,001993	0	0	0		0	0,001993
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000353	0,000353	0	0	0		0	0,000353
328	Углерод (Пигмент черный)	0,000034	0,000034	0	0	0		0	0,000034
703	Бенз/а/пирен	0,000004	0,000004	0,000004	0	0		0	0,000004
Загрязняющие вещества - жидкие и газообразные :									
301	Азота диоксид (Двуокись азота;	7,303391	7,303391	7,30191	0	0		0	7,303391
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,186801	1,186801	1,18656	0	0		0	1,186801
330	Сера диоксид	0,000354	0,000354	0	0	0		0	0,000354
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	26,176191	26,176191	26,062328	0	0		0	26,176191
342	Фториды газообразные	0,000082	0,000082	0	0	0		0	0,000082
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,012599	0,012599	0	0	0		0	0,012599
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00069	0,00069	0	0	0		0	0,00069
Всего:		34,682492	34,682492	34,550802	0	0		0	34,682492
в т. ч. твердых:		0,002384	0,002384	0,000004	0	0		0	0,002384
в т. ч. жидких и газообразных:		34,680108	34,680108	34,550798	0	0		0	34,680108

Здание котельной №4-6 (Самарская область, Безенчукский район, п.г.т. Безенчук, ул.Садовая, д. 1-А)

В котельной установлено 4 водогрейных котла (ProthermBisonNO3500), являются рабочими. В основном в работе находятся три водогрейных котла, на период максимальной нагрузки, могут запускаться все котлы, поэтому расчет выбросов произведен с учетом работы всего оборудования. Дымовые газы выводятся через две дымовые трубы диаметром 0,53 м, расположенные в крыше котельной на высоте 11,7 метров от поверхности земли, при этом в атмосферу выбрасываются следующие вещества: *Диоксид азота, Оксид азота, Оксид углерода, Бенза(а)пирен.* Суммарный расход топлива на водогрейные котлы 5016,0 тыс. м^3.



Таблица 1.12.6.9 Источники выделения загрязняющих веществ

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности, часов		Количество ИВ под одним номером	Загрязняющее вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования - ГОУ (если проводится очистка)	Номер ИЗАВ, в который поступают загрязняющие вещества от ИВ	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
Площадка:здание котельной№6 (Безенчукский р-н, п.г.т.Безенчук, ул.Садовая,1а) Цех: 1 Котельная Участок: 0													
01	Котел № 1 Protherm Bison NO 3500	1	24	4872	1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1337719	1,680553	1,680553		0006	
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0217379	0,27309	0,27309			
						0337	Углерод оксид	0,3307799	4,530702	4,530702			
						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,11e-08	0,0000006	0,0000006			
02	Котел № 2 Protherm Bison NO 3500	1	24	4872	1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1246133	1,680553	1,680553		0063	
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0202497	0,27309	0,27309			
						0337	Углерод оксид	0,31182	4,530702	4,530702			
						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,54e-08	0,0000005	0,0000005			
03	Котел № 3 Protherm Bison NO 3500	1	24	4872	1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,129319	1,680553	1,680553		0064	
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0210143	0,27309	0,27309			
						0337	Углерод оксид	0,3215967	4,530702	4,530702			
						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,77e-08	0,0000005	0,0000005			
04	Котел № 4 Protherm Bison NO 3500	1	24	4872	1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0900805	1,680553	1,680553		0065	
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0146381	0,27309	0,27309			
						0337	Углерод оксид	0,2374843	4,530702	4,530702			
						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2,06e-08	0,0000004	0,0000004			

Таблица 1.12.6.10 - Суммарные выбросы ЗВ в атмосферный воздух, их очистка и утилизация (в целом по объекту ОНВ), т/год

Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	Выбрасывается без очистки		Поступает на очистку	Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферный воздух
						Уловлено и обезврежено		Выброшено в атмосферный воздух	
Код	Наименование		Всего	В том числе от организованных ИЗАВ		Фактически	Из них утилизировано		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Здание котельной №6 (Безенчукский р-н, п.г.т. Безенчук, ул.Садовая,1а)									
Загрязняющие вещества - твердые :									
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000002	0,000002	0,000002	0	0		0	0,000002
Загрязняющие вещества - жидкие и газообразные :									
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	6,722212	6,722212	6,722212	0	0		0	6,722212
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,09236	1,09236	1,09236	0	0		0	1,09236
0337	Углерод оксид	18,122808	18,122808	18,122808	0	0		0	18,122808
Всего:		25,937382	25,937382	25,937382	0	0		0	25,937382
в т. ч. твердых:		0,000002	0,000002	0,000002	0	0		0	0,000002
в т. ч. жидких и газообразных:		25,93738	25,93738	25,93738	0	0		0	25,93738

Здание котельной №4-7 (Самарская область, Безенчукский район, п.г.т. Безенчук, ул.Солодухина, д. 16)

В котельной установлено 3 водогрейных котла (ProthermBisonNO3500), являются рабочими. В основном в работе находятся два водогрейных котла, на период максимальной нагрузки, могут запускаться все котлы, поэтому расчет выбросов произведен с учетом работы всего оборудования. Дымовые газы выводятся через три дымовые трубы диаметром 0,72 м, расположенные в крыше котельной на высоте 12,0 метров от поверхности земли, при этом в атмосферу выбрасываются следующие вещества: *Диоксид азота, Оксид азота, Оксид углерода, Бенза(а)пирен.* Суммарный расход топлива на водогрейные котлы 2326,93 тыс. м^3.

Ситуационная карта-схема расположения источников предприятия ООО "СамРЭК - Эксплуатация" Котельная № 4-7



Таблица 1.12.6.11 - Источники выделения загрязняющих веществ

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности, часов		Количество ИВ под одним номером	Загрязняющее вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования - ГОУ (если проводится	Номер ИЗАВ, в который поступают загрязняющие вещества от ИВ	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Площадка: Здание котельной №7 (Безенчукский р-н, п.г.т.Безенчук, ул.Солодухина,16а Цех: 1 Котельная Участок: 0													
01	Котел № 1 Protherm Bison NO 3500	1	24	4872	1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,123523	1,266764	1,266764		0007	
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0200725	0,205849	0,205849			
						0337	Углерод оксид	0,3095438	3,558082	3,558082			
						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,58e-08	0,0000004	0,0000004			
02	Котел № 2 Protherm Bison NO 3500	1	24	4872	1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1225244	1,266764	1,266764		0066	
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0199102	0,205849	0,205849			
						0337	Углерод оксид	0,3074555	3,558082	3,558082			
						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,53e-08	0,0000004	0,0000004			
03	Котел № 3 Protherm Bison NO 3500	1	24	4872	1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1236613	1,266764	1,266764		0067	
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,020095	0,205849	0,205849			
						0337	Углерод оксид	0,3098328	3,558082	3,558082			
						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,32e-08	0,0000005	0,0000005			

Таблица 1.12.6.12 - Суммарные выбросы ЗВ в атмосферный воздух, их очистка и утилизация (в целом по объекту ОНВ), т/год

Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	Выбрасывается без очистки		Поступает на очистку	Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферный воздух
						Уловлено и обезврежено		Выброшено в атмосферный воздух	
Код	Наименование		Всего	В том числе от организованных ИЗАВ		Фактически	Из них утилизировано		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Здание котельной №7 (Безенчукский р-н, п.г.т.Безенчук, ул.Солодухина,16а									
Загрязняющие вещества - твердые :									
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000013	0,0000013	0,0000013	0	0		0	0,0000013
Загрязняющие вещества - жидкие и газообразные :									
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,800292	3,800292	3,800292	0	0		0	3,800292
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,617547	0,617547	0,617547	0	0		0	0,617547
0337	Углерод оксид	10,674246	10,674246	10,674246	0	0		0	10,674246
Всего:		15,0920863	15,0920863	15,0920863	0	0		0	15,0920863
в т. ч. твердых:		0,0000013	0,0000013	0,0000013	0	0		0	0,0000013
в т. ч. жидких и газообразных:		15,092085	15,092085	15,092085	0	0		0	15,092085

Здание котельной №4-8 (Тепловой центр (модульная котельная № 4-8) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А п. г. т. Безенчук, ул. Быковского, 77в)

Котельная оборудована 3 водогрейными газовыми котлами:

- водогрейный котел № 1 ViessmanVitoplex 100 модель SX1 (производительностью по 1,75 МВт) с горелкой Oilon GP-140 H,
- водогрейный котел № 2 ViessmanVitoplex 100 модель SX1 (производительностью по 1,75 МВт) с горелкой Oilon GP-140 H,
- водогрейный котел № 3 ViessmanVitoplex 100 модель SX1 (производительностью по 1,75 МВт) с горелкой Oilon GP-140 H.

В качестве основного топлива используется природный газ, резервного топлива не предусмотрено. Аварийная ДГУ- отсутствует.

Отвод дымовых газов осуществляется организованно, через 3 дымовые трубы:

- **ИЗАВ № 0041 –**дымовая труба (котел № 1 - ViessmanVitoplex 100)
- **ИЗАВ № 0042 –**дымовая труба (котел № 2 - ViessmanVitoplex 100)
- **ИЗАВ № 0043 –**дымовая труба (котел № 3 - ViessmanVitoplex 100).



Ситуационный план объекта ОНВ ООО «СамРЭК-Эксплуатация»- Котельная № 4-8

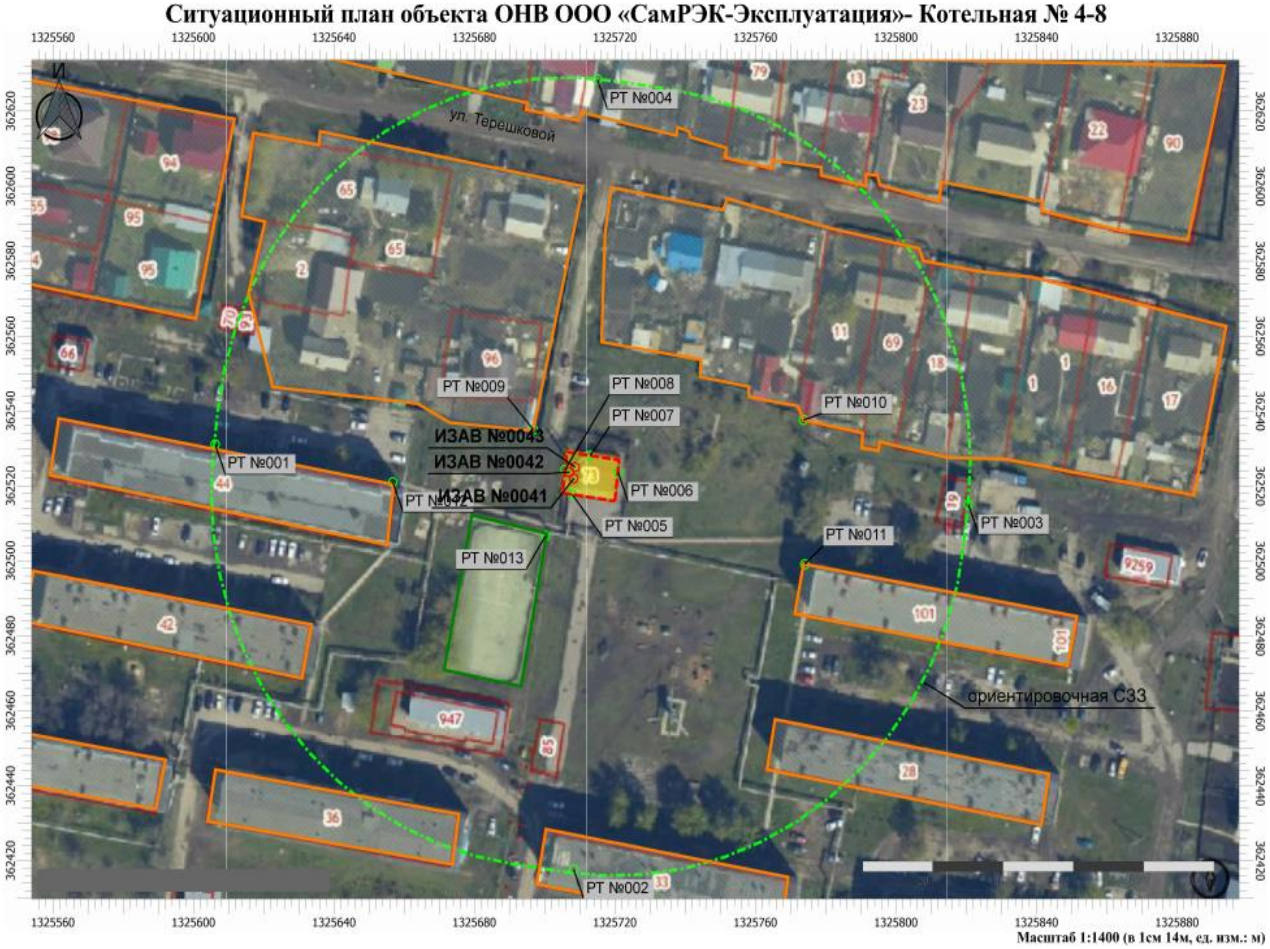


Таблица 1.12.6.12 - Источники выделения загрязняющих веществ

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Количество источников под одним номером, шт	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника (фактические)			Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/ год							Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источнике, м3/с	Температура, °С	Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Площадка: 1 ООО "СамРЭК-Эксплуатация". Котельная № 4-8 (Самарская область, Безенчукский район, п.г.т. Безенчук, ул. Быковского, 77 В)																				
1	Котельная	001 Котел 1 Viessman Vitoplex 100 модель SX1	1	24/ 8760	Дымовая труба (котел 1)	1	0041	1	15	0,3	17,97	1,27	178	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,0450712	49,31	0,341872	0,341872
														0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,0073241	8,013	0,055554	0,055554
														0330	Сера диоксид	1	0,0009093	0,995	0,00817	0,00817
														0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,1775	194,194	1,59482	1,59482
														0703	Бенз/а/пирен	1	1,96e-09	2,14e-06	1,76e-08	1,76e-08
1	Котельная	002 Котел 2 Viessman Vitoplex 100 модель SX1	1	24/ 4944	Дымовая труба (котел 2)	1	0042	1	15	0,3	15,99	1,13	165,5	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,040932	49,433	0,269186	0,269186
														0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,0066515	8,033	0,043743	0,043743

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Количество источников под одним номером, шт	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника (фактические)			Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/ год							Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источнике, м3/с	Температура, °С	Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
														0330	Сера диоксид	1	0,0008411	1,016	0,006252	0,006252
														0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,1641971	198,299	1,220384	1,220384
														0703	Бенз/а/пирен	1	1,47e-09	1,78e-06	1,09e-08	1,09e-08
1	Котельная	003 Котел 3 Viessman Vitoplex 100 модель SX1	1	24/ 4944	Дымовая труба (котел 3)	1	0043	1	15	0,3	16,55	1,17	176,7	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,042037	50,178	0,265906	0,265906
														0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,006831	8,154	0,04321	0,04321
														0330	Сера диоксид	1	0,0008697	1,038	0,006252	0,006252
														0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,169779	202,659	1,220384	1,220384
														0703	Бенз/а/пирен	1	1,67e-09	1,99e-06	1,20e-08	1,20e-08

Таблица 1.12.6.13 - Суммарные выбросы ЗВ в атмосферный воздух, их очистка и утилизация (в целом по объекту ОНВ), т/год

Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	Выбрасывается без очистки		Поступает на очистку	Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферный воздух
						Уловлено и обезврежено		Выброшено в атмосферный воздух	
Код	Наименование		Всего	В том числе от организованных ИЗАВ		Фактически	Из них утилизировано		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
По объекту ОНВ в целом									
Загрязняющие вещества - твердые:									
0703	Бенз/а/пирен	4,05e-08	4,05e-08	4,05e-08	0	0		0	4,05e-08
Загрязняющие вещества - жидкие и газообразные:									
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,876964	0,876964	0,876964	0	0		0	0,876964
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,142507	0,142507	0,142507	0	0		0	0,142507
0330	Сера диоксид	0,020674	0,020674	0,020674	0	0		0	0,020674
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,035588	4,035588	4,035588	0	0		0	4,035588
Всего:		5,075733	5,075733	5,075733	0	0		0	5,075733
в т. ч. твердых:		4,05e-08	4,05e-08	4,05e-08	0	0		0	4,05e-08
в т. ч. жидких и газообразных:		5,075733	5,075733	5,075733	0	0		0	5,075733

Здание котельной №4-9 расположено Самарская область, Безенчукский район, П.г.т. Безенчук, ул. Быковского, 66

В здании котельной установлено 2 водогрейных котла: водогрейные котлы – Viessman Vitoplex 100 модель PV1 с горелками «Oilon GP-50 H 300 R1 1/2 MB».

В качестве основного топлива используется газ, аварийного топлива не предусмотрено. При сжигании газа в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, бенз(а)пирен.

Рециркуляция дымовых газов отсутствует. Подача воздуха в промежуточную зону отсутствует. Работа котлов осуществляется в автоматическом режиме.

Отвод дымовых газов осуществляется организованно, через дымовую трубу.



Таблица 1.12.6.14 - Источники выделения загрязняющих веществ

№ цеха	Наименование цеха	№ участ - ка	Наименование участка	Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности, часов		Количество ИВ под одним номером	Загрязняющее вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентарный № газоочистного оборудования - ГОУ (если проводится очистка)	Номер ИЗАВ, в который поступают загрязняющие вещества от ИВ	Примечание
							В сутки, час/ сутки	Всего за год, часов		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
												г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Площадка: 1 Самарская область, Безенчукский район																	
1	Котельная 4-9	0		01	Котел марки Viessman Vitoplex 100 модель PV1	1	24,0000000	4944,0000000	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0027929	0,049709	0,049709		0001	
										0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004538	0,008078	0,008078			
										0330	Сера диоксид	0,0000797	0,001418	0,001418			
										0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0145041	0,258148	0,258148			
										0703	Бенз/а/пирен	2,80e-09	4,97e-08	4,97e-08			
				02	Котел марки Viessman Vitoplex 100 модель PV1	1	24,0000000	4944,0000000	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0027879	0,049620	0,049620		0001	
										0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004530	0,008063	0,008063			
										0330	Сера диоксид	0,0000797	0,001418	0,001418			
										0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0145041	0,258148	0,258148			
										0703	Бенз/а/пирен	2,48e-09	4,42e-08	4,42e-08			

Таблица 1.12.6.15 - Суммарные выбросы ЗВ в атмосферный воздух, их очистка и утилизация (в целом по объекту ОНВ), т/год

Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	Выбрасывается без очистки		Поступает на очистку	Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферный воздух
						Уловлено и обезврежено		Выброшено в атмосферный воздух	
Код	Наименование		Всего	В том числе от организованных ИЗАВ		Фактически	Из них утилизировано		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Самарская область, Безенчукский район									
Загрязняющие вещества - твердые:									
0703	Бенз/а/пирен	9,39e-08	9,39e-08	9,39e-08	0,000000	0,000000		0,000000	9,39e-08
Загрязняющие вещества - жидкие и газообразные:									
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,099329	0,099329	0,099329	0,000000	0,000000		0,000000	0,099329
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,016141	0,016141	0,016141	0,000000	0,000000		0,000000	0,016141
0330	Сера диоксид	0,002836	0,002836	0,002836	0,000000	0,000000		0,000000	0,002836
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,516296	0,516296	0,516296	0,000000	0,000000		0,000000	0,516296
Всего:		0,634602	0,634602	0,634602	0,000000	0,000000		0,000000	0,634602
в т. ч. твердых:		9,39e-08	9,39e-08	9,39e-08	0,000000	0,000000		0,000000	9,39e-08
в т. ч. жидких и газообразных:		0,634602	0,634602	0,634602	0,000000	0,000000		0,000000	0,634602

Здание котельной №4-23 Самарская область, Безенчукский район, п. Сосновка

В здании котельной установлено 2 водогрейных котла: водогрейные котлы – ICI REX 75 с горелками «Weishaupt G 5/1-D, исп. ZD».

В качестве основного топлива используется газ, аварийного топлива не предусмотрено.

При сжигании газа в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, бенз(а)пирен.



Таблица 1.12.6.16 - Источники выделения загрязняющих веществ

№ ИЗАВ	Тип ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, объединенных под одним	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Номер режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с,	Вертикальная составляющая осредненной скорости выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м3/с (при фактических условиях) /осредненный/	Температура ГВС, град С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м3	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					Круглое устье	Прямоугольное устье													Код	Наименование	Концентрация, мг/м3	Мощность выброса, г/с	Суммарные годовые (валовые) выбросы режима (стадии) ИЗАВ,		
					Диаметр, м	Длина, м	Ширина, м	X1	Y1	X2	Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка: 1 Самарская область, Безенчукский район																									
0001	Организованный	Труба	1	10,00	0,00	0,273	0,06	119,50	141,50	119,50	141,50	0,00	1	8,64	8,64	0,5060	143,7	1,29	0301	Азота диоксид (Двуокись	46,121212	0,0152894	0,27212	0,272128	
																			0304	Азот (II) оксид (Азот	7,49462	0,0024845	0,04422	0,044221	
																			0330	Сера диоксид	1,14780	0,000380	0,00	0,006773	
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	209,00338	0,0692856	1,233172	1,233172	
																			0703	Бенз/а/пирен	0,00001	4,28e-	1,00	1,00e-07	
0002	Организованный	Труба	1	10,00	0,00	0,273	0,06	121,70	144,80	121,70	144,80	0,00	1	8,06	8,06	0,4720	143,7	1,29	0301	Азота диоксид (Двуокись	49,443551	0,0152894	0,27212	0,272128	
																			0304	Азот (II) оксид (Азот	8,03448	0,0024845	0,04422	0,044221	
																			0330	Сера диоксид	1,23048	0,000380	0,00	0,006773	
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	224,05871	0,0692856	1,233172	1,233172	
																			0703	Бенз/а/пирен	0,00002	4,93e-	1,00	1,00e-07	

Таблица 1.12.6.17- Суммарные выбросы ЗВ в атмосферный воздух (т/год), их очистка и утилизация

Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	Выбрасывается без очистки		Поступает на очистку	Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферный воздух
						Уловлено и обезврежено		Выброшено в атмосферный воздух	
Код	Наименование		Всего	В том числе от организованных ИЗАВ		Фактически	Из них утилизировано		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Самарская область, Безенчукский район									
Загрязняющие вещества - твердые:									
0703	Бенз/а/пирен	2,00e-07	2,00e-07	2,00e-07	0,000000	0,000000		0,000000	2,00e-07
Загрязняющие вещества - жидкие и газообразные:									
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид	0,544256	0,544256	0,544256	0,000000	0,000000		0,000000	0,544256
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,088442	0,088442	0,088442	0,000000	0,000000		0,000000	0,088442
0330	Сера диоксид	0,013545	0,013545	0,013545	0,000000	0,000000		0,000000	0,013545
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,466344	2,466344	2,466344	0,000000	0,000000		0,000000	2,466344
Всего:		3,112587	3,112587	3,112587	0,000000	0,000000		0,000000	3,112587
в т. ч. твердых:		2,00e-07	2,00e-07	2,00e-07	0,000000	0,000000		0,000000	2,00e-07
в т. ч. жидких и газообразных:		3,112587	3,112587	3,112587	0,000000	0,000000		0,000000	3,112587

1.12.7 Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлив на каждом объекте теплоснабжения г.п. Безенчук

Основным видом топлива источников тепловой энергии в г.п. Безенчук вляется природный газ. Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами. Теплотворная способность природного газа составляет 8200 Ккал/м^3.

Таблица 1.12.7.1 - Топливные балансы источников тепловой энергии г.п. Безенчук

Наименование	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м^3 природного газа (низшая теплота сгорания 8200 ккал/м^3)
Модульная котельная №4-1 г. п.. Безенчук	2,955	5668,774	155,3	880,4	762,9
Здание котельной №3 г. п.. Безенчук	6,216	12371,12	155,3	1921,2	1664,8
Котельная №4-4 г. п.. Безенчук	1,756	3022,574	155,3	469,4	406,8
Здание котельной №5 г. п.. Безенчук	24,109	44938,87	155,3	6979,0	6047,7
Здание котельной №6 г. п.. Безенчук	11,401	19782,74	155,3	3072,3	2662,3
Здание котельной №7 г. п.. Безенчук	6,85	13155,06	155,3	2043,0	1770,3
Тепловой центр (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А г. п.. Безенчук	22,33	5747,631	174,4	1002,4	868,6
Модульная котельная № 4-9 г. п.. Безенчук	0,166	342,565	181,06	62,0	53,7
Модульная котельная №4-23 п. Сосновка	0,924	1714,25	155,3	266,2	230,7
Модульную котельная № 4-49 п. г. т. Безенчук, ул. Быковского, 80	1,72	н/д	155,3	-	-
Котельная ГБУЗ СО "Безенчукская центральная районная больница" г. п.. Безенчук	1,714	8379,84	155,3	1301,4	112,7720

1.12.8. Описание технических характеристик котлоагрегатов с добавлением описания технических характеристик дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов

Таблица 1.12.8.1 – Перечень котлоагрегатов г.п. Безенчук

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов, шт.	Установленная мощность, Гкал/ч	Характеристики дымовой трубы	
					Высота, м	Диаметр, м
1	Модульную котельная № 4-1 п. г. т. Безенчук, ул. Центральная, 9а.	Ferroli Prextherm 1250 RSW,	2	3,0616	8	0,53
		FERROLI PREXTHERM RSW 1060 RS	1		8	0,53
2	Здание котельной №3, п. г. т. Безенчук, ул. Луговая, 57	FERROLI PREXTHERM RSW 1060 RS	1	10,492	12	0,6
		FERROLI PREXTHERM RSW 1060 RS	1		10	0,6
		Buderus Logano S 825 L	1		12	0,6
3	Котельная №4-4, п. г. т. Безенчук, ул. Степная, 1	Protherm BISON NO 870	1	1,806	11,5	0,27
		Protherm BISON NO 870	1		11,5	0,38
		Protherm BISON NO 420	1		11,5	0,38
4	Здание котельной №5, п. г. т. Безенчук, ул. Советская, 184	КВГн – 8	4	27,52	30,19	0,82
5	Здание котельной №6 п. г. т. Безенчук, ул. Садовая, 1а	Proterm Bison NO 3500	4	12,04	11,7	0,53
6	Здание котельной №7 п. г. т. Безенчук, ул. Солодухина, 16а	Proterm Bison NO 3500	3	9,03	12	0,72
7	Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А п. г. т. Безенчук, ул. Быковского, 77в	Viessmann Vitoplex 100 SX1	3	4,515	15	0,3
8	Модульную котельная № 4-9 п. г. т. Безенчук, ул. Быковского, 66	Viessmann Vitoplex 100 PV1	2	0,688	11,5	0,2
9	Модульная котельная 4-23 п. Сосновка	ICI REX-75	2	1,29	10,0	0,273*0,06
10	Модульную котельная № 4-49 п. г. т. Безенчук, ул. Быковского, 80	КВА-1,0 ГН	2	1.725	-	-
11	Котельная ГБУЗ СО «БЦРБ» г. п.. Безенчук	КВА-1,0 ГН	2	1,72	-	-
ИТОГО:			29	72,1626		

1.12.9 Валовые и максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на каждом источнике тепловой энергии (мощности), включая двуокись серы, окись углерода, оксиды азота, бенз(а)пирен, мазутную золу в пересчете на ванадий, твердые частицы.

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.5.58 от 22.08.2019

Таблица 1.12.9.1 - Расчетные данные по максимально-разовым и валовым выбросам от котельного ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в г.п. Безенчук

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Котельная№ 4-1			
№1 Котел Ferroli Prextherm 1250 RSW№1 Котел № 1			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0145338	0.258678
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0023617	0.042035
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0025075	0.044630
0337	Углерод оксид	0.0477628	0.850103
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000000857	0.00000015242
№2 Котел FerroliPrextherm 1250 RSW			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0145338	0.258678
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0023617	0.042035
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0025075	0.044630
0337	Углерод оксид	0.0477628	0.850103
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000000857	0.00000015242
№3 Котел FerroliPrextherm 1060 RSW			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0145338	0.258678
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0023617	0.042035
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0025075	0.044630
0337	Углерод оксид	0.0477628	0.850103
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000000857	0.00000015242
Здание котельной №4-3			
№1 Котел № 1 Protherm Bison NO 3500			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1324402	0.802962
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0215215	0.130481
0337	Углерод оксид	0.3280403	2.395473
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000004038	0.00000029462
№3 Котел № 3 Buderus S825L			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2160665	1.290890
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0351108	0.209770
0337	Углерод оксид	0.4907646	3.616252
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000006937	0.00000051074
№2 Котел № 2 Protherm Bison NO 3500			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1496944	0.802962
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0243253	0.130481
0337	Углерод оксид	0.3631065	2.395473
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000005119	0.00000033745
Котельная №4-4			
№1 Котел № 1 Protherm Bison NO 420			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0315911	0.524414
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0051336	0.085217
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0050970	0.090719
0337	Углерод оксид	0.0970875	1.728003
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000001136	0.00000020195
№2 Котел № 2 Protherm Bison NO 870			

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0083118	0.147937
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0013507	0.024040
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0015374	0.027363
0337	Углерод оксид	0.0292842	0.521208
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000000351	0.00000006238
			№3 Котел № 3 Protherm Bison NO 870
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0083118	0.147937
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0013507	0.024040
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0015374	0.027363
0337	Углерод оксид	0.0292842	0.521208
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000000351	0.00000006238
	Здание котельной №4-5		
	№1 Котел № 1 КВГн-8		
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.3734870	3.160631
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0606916	0.513603
0337	Углерод оксид	0.7627404	7.696738
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000004356	0.00000043925
	№2 Котел № 2 КВГн-8		
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.3661049	3.160631
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0594920	0.513603
0337	Углерод оксид	0.7506983	7.696738
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000004097	0.00000041968
	№3 Котел № 3 КВГн-8		
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.3667204	3.160631
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0595921	0.513603
0337	Углерод оксид	0.7517045	7.696738
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000004109	0.00000042037
	№4 Котел № 4 КВГн-8		
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.3661049	3.160631
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0594920	0.513603
0337	Углерод оксид	0.7506983	7.696738
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000004097	0.00000041968
	Здание котельной №4-6		
	№1 Котел № 1 Protherm Bison NO 3500		
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1337719	1.680553
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0217379	0.273090
0337	Углерод оксид	0.3307799	4.530702
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000004108	0.00000056224
	№2 Котел № 2 Protherm Bison NO 3500		
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1246133	1.680553
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0202497	0.273090
0337	Углерод оксид	0.3118200	4.530702
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000003538	0.00000051359
	№3 Котел № 3 Protherm Bison NO 3500		
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1293190	1.680553
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0210143	0.273090
0337	Углерод оксид	0.3215967	4.530702
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000003772	0.00000053097
	№4 Котел № 4 Protherm Bison NO 3500		
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0900805	1.680553
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0146381	0.273090
0337	Углерод оксид	0.2374843	4.530702
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000002056	0.00000039187
	Здание котельной №4-7		
	№1 Котел № 1 Protherm Bison NO 3500		
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1235230	1.266764

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0200725	0.205849
0337	Углерод оксид	0.3095438	3.558082
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000003579	0.00000041110
№2 Котел № 2 Protherm Bison NO 3500			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1225244	1.266764
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0199102	0.205849
0337	Углерод оксид	0.3074555	3.558082
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000003529	0.00000040810
№3 Котел № 3 Protherm Bison NO 3500			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1236613	1.266764
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0200950	0.205849
0337	Углерод оксид	0.3098328	3.558082
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000004323	0.00000049608
Здание котельной №4-8			
№1 Котел № 1 Viessman Vitoplex 100 модель SX1			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0450712	0,341872
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0073241	0,055554
0330	Сера диоксид	0,009093	0,008170
0337	Углерод оксид	0,1775	1,59482
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	1,9600000 E-09	1,763000E-08
№2 Котел № 2 Viessman Vitoplex 100 модель SX1			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,409320	0,269186
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0066515	0,043743
0330	Сера диоксид	0,0008411	0,006252
0337	Углерод оксид	0,1641971	1,220384
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	1,470000 E-09	1,090000 E-08
№3 Котел № 3 Viessman Vitoplex 100 модель SX1			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,042037	0,265906
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0068310	0,043210
0330	Сера диоксид	0,0008697	0,006252
0337	Углерод оксид	0,1697790	1,220384
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	1,6700000 E-09	1,199000 E-08
Здание котельной №4-9			
№1 Котел № 1 Viessman Vitoplex 100 модель PV1			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0027929	0,049709
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004538	0,008078
0330	Сера диоксид	0,0000797	0,001418
0337	Углерод оксид	0,0145041	0,258148
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	2,80e-09	4,97e-08
№2 Котел № 2 Viessmann Vitoplex 100 PV1			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0027879	0,049620
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004530	0,008063
0330	Сера диоксид	0,0000797	0,001418
0337	Углерод оксид	0,0145041	0,258148
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	2,48e-09	4,42e-08
Здание котельной №4-23			
№1 Котел № 1 ICI REX-75			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0152894	0,272128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0024845	0,044221
0330	Сера диоксид	0,0003805	0,006773
0337	Углерод оксид	0,0692856	1,233172
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	4,28e-09	1,00e-07
№2 Котел № 2 ICI REX-75			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0152894	0,272128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0024845	0,044221
0330	Сера диоксид	0,0003805	0,006773
0337	Углерод оксид	0,0692856	1,233172

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	4,93e-09	1,00e-07

1.12.10 Результаты расчетов средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения;

Таблица 1.12.10.1 - Суммарные выбросы ЗВ в атмосферный воздух (т/год), их очистка и утилизация от котельной №4-1

Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	Выбрасывается без очистки		Поступает на очистку	Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферный воздух
						Уловлено и обезврежено		Выброшено в атмосферный воздух	
Код	Наименование		Всего	В том числе от организованных ИЗАВ		Фактически	Из них утилизировано		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
По объекту ОНВ в целом									
Загрязняющие вещества - твердые :									
0703	Бенз/а/пирен	0,0000006	0,0000006	0,0000006	0,0000000	0,0000000		0,0000000	0,0000006
Загрязняющие вещества - жидкие и газообразные :									
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,7698640	0,7698640	0,7698640	0,0000000	0,0000000		0,0000000	0,7698640
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1251030	0,1251030	0,1251030	0,0000000	0,0000000		0,0000000	0,1251030
0330	Сера диоксид	0,1338900	0,1338900	0,1338900	0,0000000	0,0000000		0,0000000	0,1338900
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,5503090	2,5503090	2,5503090	0,0000000	0,0000000		0,0000000	2,5503090
Всего:		3,5791666	3,5791666	3,5791666	0,0000000	0,0000000		0,0000000	3,5791666
в т. ч. твердых:		0,0000006	0,0000006	0,0000006	0,0000000	0,0000000		0,0000000	0,0000006
в т. ч. жидких и газообразных:		3,5791660	3,5791660	3,5791660	0,0000000	0,0000000		0,0000000	3,5791660

Таблица 1.12.10.2 Суммарные выбросы ЗВ в атмосферный воздух, их очистка и утилизация (в целом по объекту ОНВ).

Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	Выбрасывается без очистки		Поступает на очистку	Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферный воздух
						Уловлено и обезврежено		Выброшено в атмосферный воздух	
Код	Наименование		Всего	В том числе от организованных ИЗАВ		Фактически	Из них утилизировано		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Здание котельной №4-3 (Безенчукский р-н, п.г.т.Безенчук, ул.Луговцева, 57)									
Загрязняющие вещества - твердые :									
0703	Бенз/а/пирен (3,4-ензпирен)	0,0000011	0,0000011	0,0000011	0	0		0	0,0000011
Загрязняющие вещества - жидкие и газообразные:									
0301	Азота диоксид	2,896814	2,896814	2,896814	0	0		0	2,896814
0304	Азот (II) оксид (Азота	0,470732	0,470732	0,470732	0	0		0	0,470732
0337	Углерод оксид	8,407198	8,407198	8,407198	0	0		0	8,407198
Всего:		11,7747451	11,774745	11,774745	0	0		0	11,7747451
в т. ч. твердых:		0,0000011	0,0000011	0,0000011	0	0		0	0,0000011
в т. ч. жидких и		11,774744	11,774744	11,774744	0	0		0	11,774744
Котельная № 4-4 Безенчукский район, п.г.т. Безенчук, Степная 1.									
Загрязняющие вещества - твердые:									
0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	0,0000003	0,0000003	0,0000000	0,0000000		0,0000000	0,0000003
Загрязняющие вещества - жидкие и газообразные:									
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,8202880	0,8202880	0,8202880	0,0000000	0,0000000		0,0000000	0,8202880
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1332970	0,1332970	0,1332970	0,0000000	0,0000000		0,0000000	0,1332970
0330	Сера диоксид	0,1454450	0,1454450	0,1454450	0,0000000	0,0000000		0,0000000	0,1454450
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,7704190	2,7704190	2,7704190	0,0000000	0,0000000		0,0000000	2,7704190
Всего:		3,8694493	3,8694493	3,8694493	0,0000000	0,0000000		0,0000000	3,8694493
в т. ч. твердых:		0,0000003	0,0000003	0,0000003	0,0000000	0,0000000		0,0000000	0,0000003
в т. ч. жидких и газообразных:		3,8694490	3,8694490	3,8694490	0,0000000	0,0000000		0,0000000	3,8694490
Здание котельной №4-5 (Безенчукский р-н, п.г.т.Безенчук, ул.Советская,184)									
Загрязняющие вещества - твердые:									
0328	Углерод (Сажа)	0,000692	0,000692	0,00063	0	0		0	0,000692

Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	Выбрасывается без очистки		Поступает на очистку	Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферный воздух
						Уловлено и обезврежено		Выброшено в атмосферный воздух	
Код	Наименование		Всего	В том числе от организованных ИЗАВ		Фактически	Из них утилизировано		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000017	0,0000017	0,0000017	0	0		0	0,0000017
Загрязняющие вещества - жидкие и газообразные:									
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	12,6508308	12,6508308	12,649748	0	0		0	12,6508308
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	2,0557612	2,0557612	2,0555859	0	0		0	2,0557612
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0011195	0,0011195	0,000945	0	0		0	0,0011195
0337	Углерод оксид	30,832827	30,832827	30,793252	0	0		0	30,832827
1325	Формальдегид	0,000126	0,000126	0,000126	0	0		0	0,000126
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00474	0,00474	0	0	0		0	0,00474
2732	Керосин	0,003455	0,003455	0,00315	0	0		0	0,003455
Всего:		45,5495532	45,5495532	45,5034386	0	0		0	45,5495532
в т. ч. твердых:		0,0006937	0,0006937	0,0006317	0	0		0	0,0006937
в т. ч. жидких и газообразных:		45,5488595	45,5488595	45,5028069	0	0		0	45,5488595
Здание котельной №4-6 (Безенчукский р-н, п.г.т.Безенчук, ул.Садовая,1а)									
Загрязняющие вещества - твердые :									
0703	Бенз/а/пирен	0,000002	0,000002	0,000002	0	0		0	0,000002
Загрязняющие вещества - жидкие и газообразные :									
0301	Азота	6,722212	6,722212	6,722212	0	0		0	6,722212
0304	Азот (II)	1,09236	1,09236	1,09236	0	0		0	1,09236
0337	Углерод	18,122808	18,122808	18,122808	0	0		0	18,122808
Всего:		25,937382	25,937382	25,937382	0	0		0	25,937382
в т. ч. твердых:		0,000002	0,000002	0,000002	0	0		0	0,000002
в т. ч. жидких и газообразных:		25,93738	25,93738	25,93738	0	0		0	25,93738
Здание котельной №4-7 (Безенчукский р-н, п.г.т.Безенчук, ул.Солодухина,16а									
Загрязняющие вещества - твердые :									
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000013	0,0000013	0,0000013	0	0		0	0,0000013
Загрязняющие вещества - жидкие и газообразные :									
0301	Азота	3,800292	3,800292	3,800292	0	0		0	3,800292

Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	Выбрасывается без очистки		Поступает на очистку	Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферный воздух
						Уловлено и обезврежено		Выброшено в атмосферный воздух	
Код	Наименование		Всего	В том числе от организованных ИЗАВ		Фактически	Из них утилизировано		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II)	0,617547	0,617547	0,617547	0	0		0	0,617547
0337	Углерод	10,674246	10,674246	10,674246	0	0		0	10,674246
Всего:		15,0920863	15,0920863	15,092086	0	0		0	15,0920863
в т. ч. твердых:		0,0000013	0,0000013	0,0000013	0	0		0	0,0000013
в т. ч. жидких и газообразных:		15,092085	15,092085	15,092085	0	0		0	15,092085
Здание котельной №4-8 (Безенчукский р-н, п.г.т.Безенчук, ул.Быковского,77 В									
Загрязняющие вещества - твердые:									
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,05e-08	4,05e-08	4,05e-08	0	0		0	4,05e-08
Загрязняющие вещества - жидкие и газообразные:									
0301	Азота	0,876964	0,876964	0,876964	0	0		0	0,876964
0304	Азот (II) оксид	0,142507	0,142507	0,142507	0	0		0	0,142507
0330	Сера диоксид	0,020674	0,020674	0,020674	0	0		0	0,020674
0337	Углерода оксид (Углерод	4,035588	4,035588	4,035588	0	0		0	4,035588
Всего:		5,075733	5,075733	5,075733	0	0		0	5,075733
в т. ч. твердых:		4,05e-08	4,05e-08	4,05e-08	0	0		0	4,05e-08
в т. ч. жидких и газообразных:		5,075733	5,075733	5,075733	0	0		0	5,075733
Здание котельной №4-9 (Безенчукский р-н, п.г.т.Безенчук, ул.Быковского,77 В									
Загрязняющие вещества - твердые:									
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	9,39e-08	9,39e-08	9,39e-08	0,000000	0,000000		0,000000	9,39e-08
Загрязняющие вещества - жидкие и газообразные:									
0301	Азота	0,099329	0,099329	0,099329	0,000000	0,000000		0,000000	0,099329
0304	Азот (II) оксид (Азота	0,016141	0,016141	0,016141	0,000000	0,000000		0,000000	0,016141
0337	Углерод оксид	0,002836	0,002836	0,002836	0,000000	0,000000		0,000000	0,002836
Всего:		15,0920863	0,516296	0,516296	0,516296	0,000000	0,000000		0,000000
в т. ч. твердых:		0,0000013	0,634602	0,634602	0,634602	0,000000	0,000000		0,000000
в т. ч. жидких и газообразных:		15,092085	9,39e-08	9,39e-08	9,39e-08	0,000000	0,000000		0,000000
Здание котельной №4-23 (Безенчукский р-н, п.г.т.Безенчук, п. Сосновка)									
Загрязняющие вещества - твердые:									
0703	Бенз/а/пирен	2,00e-07	2,00e-07	2,00e-07	0,000000	0,000000		0,000000	2,00e-07
Загрязняющие вещества - жидкие и газообразные:									
0301	Азота диоксид (Двуокись	0,544256	0,544256	0,544256	0,000000	0,000000		0,000000	0,544256

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,088442	0,088442	0,088442	0,000000	0,000000		0,000000	0,088442
0330	Сера диоксид	0,013545	0,013545	0,013545	0,000000	0,000000		0,000000	0,013545
0337	Углерода оксид	2,466344	2,466344	2,466344	0,000000	0,000000		0,000000	2,466344
Всего:		3,112587	3,112587	3,112587	0,000000	0,000000		0,000000	3,112587
в т. ч. твердых:		2,00e-07	2,00e-07	2,00e-07	0,000000	0,000000		0,000000	2,00e-07
в т. ч. жидких и		3,112587	3,112587	3,112587	0,000000	0,000000		0,000000	3,112587

1.12.11 Результаты расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения;

Данные отсутствуют.

1.12.12 Объема (массы) образования и размещения отходов сжигания топлива;

Данные отсутствуют.

1.12.13 Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения, представленные на карте-схеме поселения, городского округа, города федерального значения.

Данные отсутствуют.

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Таблица 2.1.1 – Расчетное потребление тепловой энергии в г.п. Безенчук.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Расчетное потребление тепловой энергии на отопление и ГВС, Гкал за год
		Базовое значение
1	Индивидуальное теплоснабжение	34 318,719
2	Модульная котельная №4-1 г. п. Безенчук	5668,774
3	Здание котельной №4-3 г. п.. Безенчук	12371,063
4	Котельная №4-4 г. п. Безенчук	3020,574
5	Здание котельной №4-5 г. п. Безенчук	44938,867
6	Здание котельной №4-6 г. п.. Безенчук	19782,736
7	Здание котельной №4-7 г. п. Безенчук	13155,060
8	Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А г. п.. Безенчук	5747,631
9	Модульная котельная № 4-9 г. п. Безенчук	342,565
10	Модульная котельная №4-23 п. Сосновка	1714,25
11	Модульную котельная № 4-49 п. г. т. Безенчук, ул. Быковского, 80	н/д
12	Котельная ГБУЗ СО "Безенчукская центральная районная больница" г. п. Безенчук	8379,8

2.2 Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе.

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие городского поселения, является его генеральный план.

Генеральный план городского поселения Безенчук был разработан Государственным унитарным предприятием Самарской области Институт «ТеррНИИгражданпроект» в 2020 году на расчетный срок до 2033 года.

Проектом генерального плана г.п. Безенчук выделены два этапа освоения территории и реализации мероприятий:

1 этап: краткосрочный (строительство объектов общественно-деловой и жилой зоны) – 2023 г.;(введено в эксплуатацию)

2 этап: долгосрочный (строительство объектов жилой и общественно-деловой зоны) – 2033 г.

Развитие жилой зоны до 2033 года в селе Безенчук планируется на следующих площадках:

Площадки под развитие малоэтажной индивидуальной застройки пгт. Безенчук

1) ***в срок до 2023 года:*** (***введено в эксплуатацию***)

- площадка №1 в северо-западной части населенного пункта ул. Северная, ул. Высоцкого, ул. Овражная общей площадью 17,50 га.

- площадка №2 в юго-западной части населенного пункта общей площадью 13,40 га.

- площадка №3 в юго-западной части населенного пункта общей площадью 4,40 га.

- площадка №4 в южной части населенного пункта ул. Быковского общей площадью 2,00 га.

На момент актуализации схемы теплоснабжения на площадках №1, №2, №3, №4 ведется малоэтажная застройка.

2) ***в срок до 2033 года:***

- площадка №5 в южной части населенного пункта общей площадью 18,30 га.

- площадка №6 в южной части населенного пункта общей площадью 28,90 га.

- площадка №7 в юго-восточной части населенного пункта общей площадью 39,50 га.

- площадка №8 в юго-восточной части населенного пункта общей площадью 73,80 га.

- площадка №9 в южной части населенного пункта общей площадью 30,20 га.

- площадка №10 в южной части населенного пункта общей площадью 123,50 га.

Всего к 2033 г. подлежит разместить 314,2 га. малоэтажной индивидуальной застройки в границах городского поселения Безенчук.

В новой застройке зарезервированы площадки под строительство учреждений культурно-бытового назначения.

Разнообразие жилой застройки достигается путем применения индивидуальных проектов жилых домов и созданием определенного ритма при их размещении, соблюдения красных линий застройки.

Площадки под перспективное развитие жилого фонда городского поселения сведены в таблицу 2.2.1.

Таблица 2.2.1 - Площадки под развитие перспективной застройки

Перечень Площадок	Площадь, га	Примечание
Первая очередь строительства (до 2023 года) введено в эксплуатацию		
Площадка № 1	17,5	в северо-западной части г.п. Безенчук ул. Северная, ул. Высоцкого, ул. Овражная
Площадка № 2	13,4	в юго-западной части г.п. Безенчук
Площадка № 3	4,4	в юго-западной части г.п. Безенчук
Площадка № 4	2	в южной части г .п. Безенчук ул. Быковского
ИТОГО	37,3	
Вторая очередь строительства (до 2033 года)		
Площадка № 5	18,3	в южной части г.п. Безенчук
Площадка № 6	28,9	в южной части г.п. Безенчук
Площадка № 7	39,5	в юго-восточной части населенного пункта
Площадка № 8	73,8	в юго-восточной части населенного пункта
Площадка № 9	30,2	в южной части населенного пункта
Площадка № 10	123,5	в южной части населенного пункта
ИТОГО	314,2	

Согласно проекту генерального плана в городском поселении Безенчук зарезервированы площадки под строительство новых объектов социальной инфраструктуры.

Объекты местного значения в сфере культуры

Объекты местного значения в сфере создания условий для обеспечения жителей поселения услугами бытового обслуживания, размещение которых планируется Генеральным планом в срок до 2033 года путем строительства:

- предприятие бытового обслуживания на 3 рабочих места на Площадке № 3, площадь земельного участка 0, 2 га.
- школы – 2 шт. в среднем на 500 мест;
- детские сады – 4 шт. в среднем на 200 мест;
- молодежный комплекс – 1 шт.;
- многофункциональный комплекс – 1 шт.;

- торгово-развлекательный комплекс - 1 шт.;

- магазины – 6 шт.;

- поликлиника – 1 шт.;

- гостиница – 1 шт.

Объекты местного значения в сфере жилищно-коммунального хозяйства, размещение которых планируется Генеральным планом путем реконструкции:

- пожарное депо на 2 машины на ул. Солодухина.

Объекты промышленного и сельскохозяйственного производства, размещение которых планируется Генеральным планом в срок до 2033 года:

путем строительства:

- объектов агропромышленного комплекса у восточной границы пгт. Безенчук, площадью земельного участка 30,90 га (на месте не функционирующей МТФ КРС);

Теплоснабжение вновь проектируемых объектов культбыта и секционной застройки может быть решено, как от существующих котельных, на соответствующих технических условиях владельца котельной, так и от индивидуальных источников тепла.

В индивидуальной проектируемой жилой застройке теплоснабжение осуществляется от собственных источников различных модификаций, на усмотрение застройщиков.

Горячее водоснабжение решается централизовано посредством установки теплообменников в тепловых пунктах культбыта и секционной жилой застройки.

Территории п.г.т. Безенчук с площадками перспективного строительства под жилую зону представлены на рисунке 2.2.1.

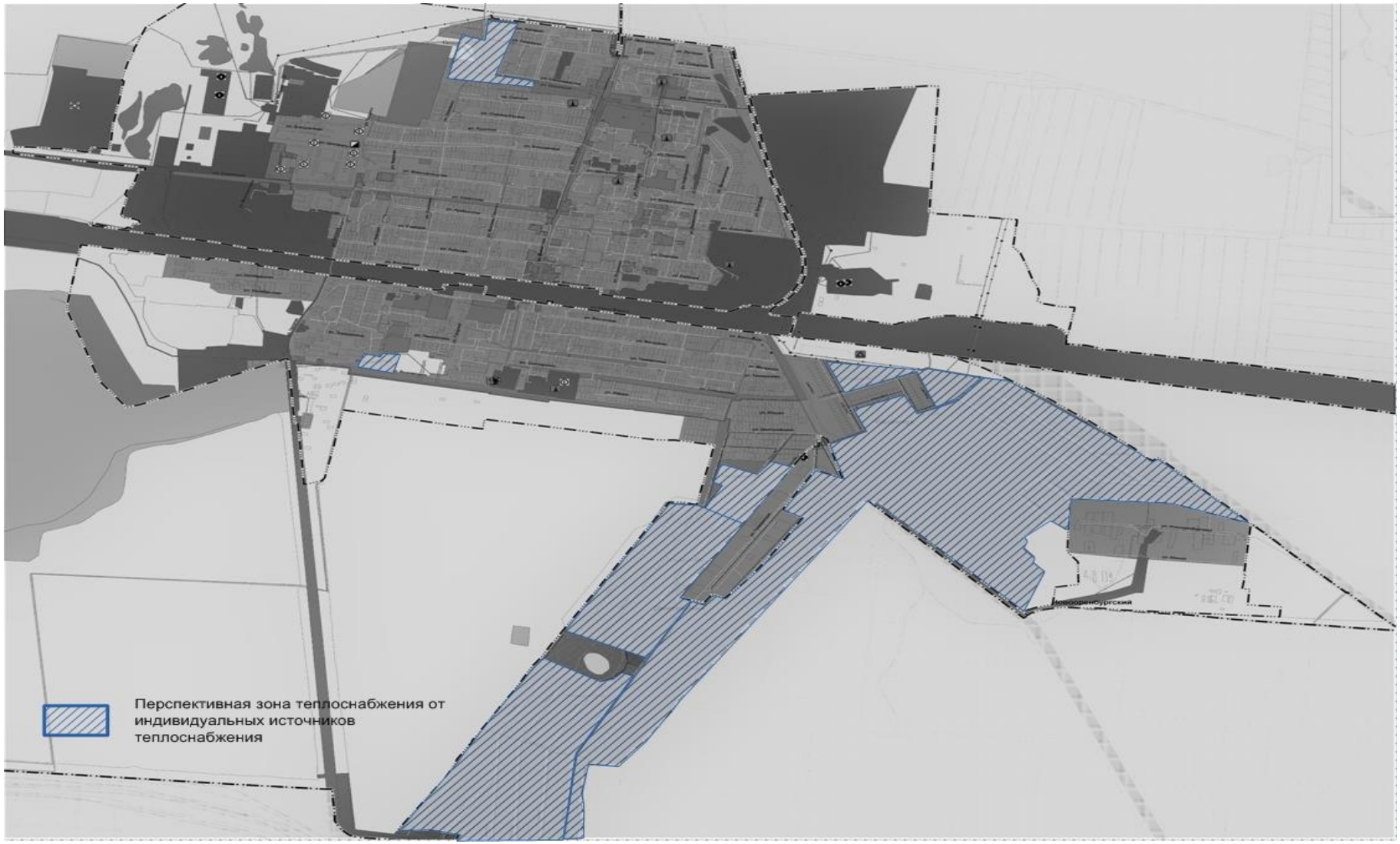


Рисунок 2.2.1 -Территория г.п. Безенчук с площадками перспективного строительства под жилую зону

2.3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Требования к энергетической эффективности и к теплопотреблению зданий, проектируемых и планируемых к строительству, определены нормативными документами:

- СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003;

- СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 23 мая 2006 г. № 306 (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 28 марта 2012 г. № 258 с изменениями на 29 сентября 2017 года).

На стадии проектирования здания определяется расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания, $q_{от}$, Вт/(м^3·˚С). Расчетное значение должно быть меньше или равно нормируемому значению q_0, Вт/(м^3·˚С).

Удельные характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию представлены в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1 - Удельные характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию различных типов жилых и общественных зданий, ккал/(ч·м^3·˚С).

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4, 5	6, 7	8, 9	10, 11	12 и выше
Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	0,391	0,356	0,320	0,309	0,289	0,274	0,259	0,249
Общественные, кроме перечисленных в стр. 3-6	0,419	0,378	0,359	0,319	0,309	0,294	0,279	0,267
Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	0,339	0,328	0,319	0,309	0,299	0,289	0,279	0,267
Дошкольные учреждения, хосписы	0,448	0,448	0,448	-	-	-	-	-
Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	0,229	0,219	0,209	0,199	0,199	-	-	-
Административного назначения, офисы	0,359	0,339	0,328	0,269	0,239	0,219	0,199	0,199

Генеральным планом городского поселения Безенчук предусмотрен прирост площадей индивидуальной жилищной застройки – 314,2 га и малоэтажной застройки (2-3 эт.) – 37,3 га. Ввиду низкой плотности тепловой нагрузки в районах ИЖС, данные объекты предполагается оснащать индивидуальными источниками теплоснабжения.

Для обоснования зон действия индивидуальных источников тепловой энергии требуется прогнозирование приростов объемов потребления тепловой мощности и теплоносителя в данных зонах.

Нормативные значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию различных типов жилых и общественных зданий также приняты в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003».

Таблица 2.3.2 - Удельные характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию одноквартирных жилых зданий, ккал/(ч·м3·°С).

Площадь, м²	**С числом этажей**			
	1	2	3	4
50	0,498	-	-	-
100	0,445	0,480	-	-
150	0,391	0,426	0,463	-
250	0,356	0,373	0,391	0,409
400	0,320	0,320	0,338	0,356
600	0,309	0,309	0,309	0,320
1000 и более	0,289	0,289	0,289	0,289

Перечисленные выше удельные характеристики расхода тепловой энергии не включают в себя расход на горячее водоснабжение.

Потребность в тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения определялась в соответствии с СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация», исходя из нормативного расхода горячей воды в сутки одним жителем (работником, посетителем и т.д.) и периода потребления (ч/сут) для каждой категории потребителей.

Таблица 2.3.3 - Удельные характеристики расхода тепловой энергии на горячее водоснабжение жилых зданий в расчете на 1 жителя, ккал/ч

Степень благоустройства жилья	**Расход горячей воды одним жителем, л/сут**	**Среднечасовой расход тепловой энергии на 1 жителя, ккал/ч**
С водопроводом и канализацией, без ванн	40	91,67
То же, с газоснабжением	48	110,00
С водопроводом, канализацией и ваннами с водонагревателями, работающими на твердом топливе	60	137,50
То же, с газовыми водонагревателями	85	194,79
С централизованным горячим водоснабжением и с сидячими ваннами	95	217,71
То же, с ваннами длиной 1500 - 1700 мм	100	229,17

2.4 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Прогноз спроса на тепловую энергию основан на данных развития поселения, его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2033 года.

При проведении расчетов так же были учтены требования к энергетической эффективности объектов теплопотребления, указанные в Постановлении Правительства РФ от 25.01.2011 №18 "Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов" и Федеральном законе от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»).

На основании рассчитанных тепловых нагрузок и с учетом климатических характеристик Самарской области были получены прогнозы объемов потребления тепловой энергии. Результаты расчетов представлены в таблицах 2.4.1.

Таблица 2.4.1 - Тепловые нагрузки на вновь проектируемые объекты

№ п/п	Наименование	Мероприятие	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Расход тепла, Гкал/час
1	Предприятие бытового обслуживания на 3 рабочих места на Площадке №3	Строительство	Планируемая БМК № 1	до 2033 г.	0,2
2	Детский сад и ГБОУ СОШ на площадке №7	Строительство	Планируемая БМК № 2	до 2033 г.	0,5
3	Детский сад и ГБОУ СОШ на площадке №8	Строительство	Планируемая БМК № 3	до 2033 г.	0,5
4	Детский сад и ГБОУ СОШ на площадке №9	Строительство	Планируемая БМК № 4	до 2033 г.	0,5
5	Дошкольное образовательное учреждение, пгт Безенчук, Площадка №10;	Строительство	Планируемая БМК № 5	до 2033 г.	0,5
6	Офис врача общей практики, пгт Безенчук, Площадка №8	Строительство	Индивидуальный газовый котел	До 2033 г.	0,016
7	Офис врача общей практики, пгт Безенчук, Площадка №9;	Строительство	Индивидуальный газовый котел	До 2033 г.	0,016
8	Административное здание на Площадке № 9	Строительство	Индивидуальный газовый котел	До 2033 г.	0,016

№ п/п	Наименование	Мероприятие	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Расход тепла, Гкал/час
9	Физкультурно-спортивный центр с универсальным игровым залом, на пересечении ул. Специалистов и ул. Луговцева;	Строительство	Котельная № 4-3 ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	До 2033 г.	0,2
10	Молодежный культурный центр с библиотекой, на ул. Мамистова	Строительство	Котельная № 4-6 ООО «СамРЭК-Эксплуатация	До 2033 г.	0,5
Итого:					2,948
Объекты промышленного и сельскохозяйственного производства					
13	Птицефабрика с проектным поголовьем 1200 у западной границы пгт. Безенчук, площадью земельного участка 10,80 га за пределами охранной зоны водозабора	Реконструкция	По проекту	До 2033 г.	По проекту
14	Объектов агропромышленного комплекса у восточной границы пгт. Безенчук, площадью земельного участка 30,90 га (на месте не функционирующей МТФ КРС);	Строительство	По проекту	До 2033 г.	По проекту
15	объекты агропромышленного комплекса у восточной границы, площадью земельного участка 33,7 га (по дороге к западу от БККЗ на свободных от застройки территориях)	Строительство	По проекту	До 2033 г.	По проекту
16	цеха (несколько) по переработке сельхозпродукции 64,6 га	Строительство	По проекту	До 2033 г.	По проекту

Тепловые нагрузки для вновь строящихся объектов не предоставлены, нагрузки принимались по аналогичным объектам.

Суммарная тепловая нагрузка перспективных общественных зданий городского поселения Безенчук на расчетный срок строительства составит 2,948 Гкал/ч,

Тепловая нагрузка и прирост тепловой нагрузки в п.г.т. Безенчук в зонах действия систем теплоснабжения представлены в таблице 2.4.2.

Таблица 2.4.2 – Тепловая нагрузка и прирост тепловой нагрузки в п.г.т. Безенчук в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2033 г.
1	Прирост тепловой нагрузки перспективного строительства всего, в т.ч.	-	2,948
1.1	в зоне теплоснабжения Модульную котельная № 4-1, п.г.т. Безенчук, ул. Центральная, 9А	3,06	-
1.2	в зоне теплоснабжения здания котельной №3, п.г.т. Безенчук, ул. Луговцева, 57	7,03	7,23
1.3	в зоне теплоснабжения Котельная № 4-4, п.г.т. Безенчук, ул. Степная, 1а	1,73	1,73
1.4	здания котельной № 5, п.г.т. Безенчук, ул. Советская,184	26,26	26,26
1.5	здания котельной № 6, п.г.т. Безенчук, ул. Садовая, 1а	12,04	12,54
1.6	здания котельной № 7, п.г.т. Безенчук, ул. Солодухина, 16	7,55	7,55
1.7	Теплового центра (модульной котельной) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка лит. А, п.г.т. Безенчук, ул. Быковского, 77в	2,68	2,68
1.8	Котельная № 4-9, п.г.т. Безенчук, ул. Быковского, 66в	0,22	0,22
1.9	Котельная №4-23, п. Сосновка	0,91	0,91
1.10	Перспективная модульная котельная №1	-	0,2
1.11	Перспективная модульная котельная №2	-	0,5
1.12	Перспективная модульная котельная №3	-	0,5
1.13	Перспективная модульная котельная №4	-	0,5
1.14	Перспективная модульная котельная №5	-	0,5
1.15	Индивидуальный газовый котел	-	0,016
1.16	Индивидуальный газовый котел	-	0,016
1.17	Индивидуальный газовый котел	-	0,016

Теплоснабжение перспективных объектов жилого и культурно-бытового назначения, планируемых к размещению на территории г.п. Безенчук, предлагается осуществить от имеющихся систем централизованного теплоснабжения г. п. Безенчук и от индивидуальных источников тепловой энергии.

Перспективную нагрузку новых жилых и общественных зданий предлагается обеспечить от различных источников в зависимости от выбранного варианта развития (вариант 1 или вариант 2).

Перспективные зоны планируемых блочно-модульных источников представлены на рисунке 2.4.1.

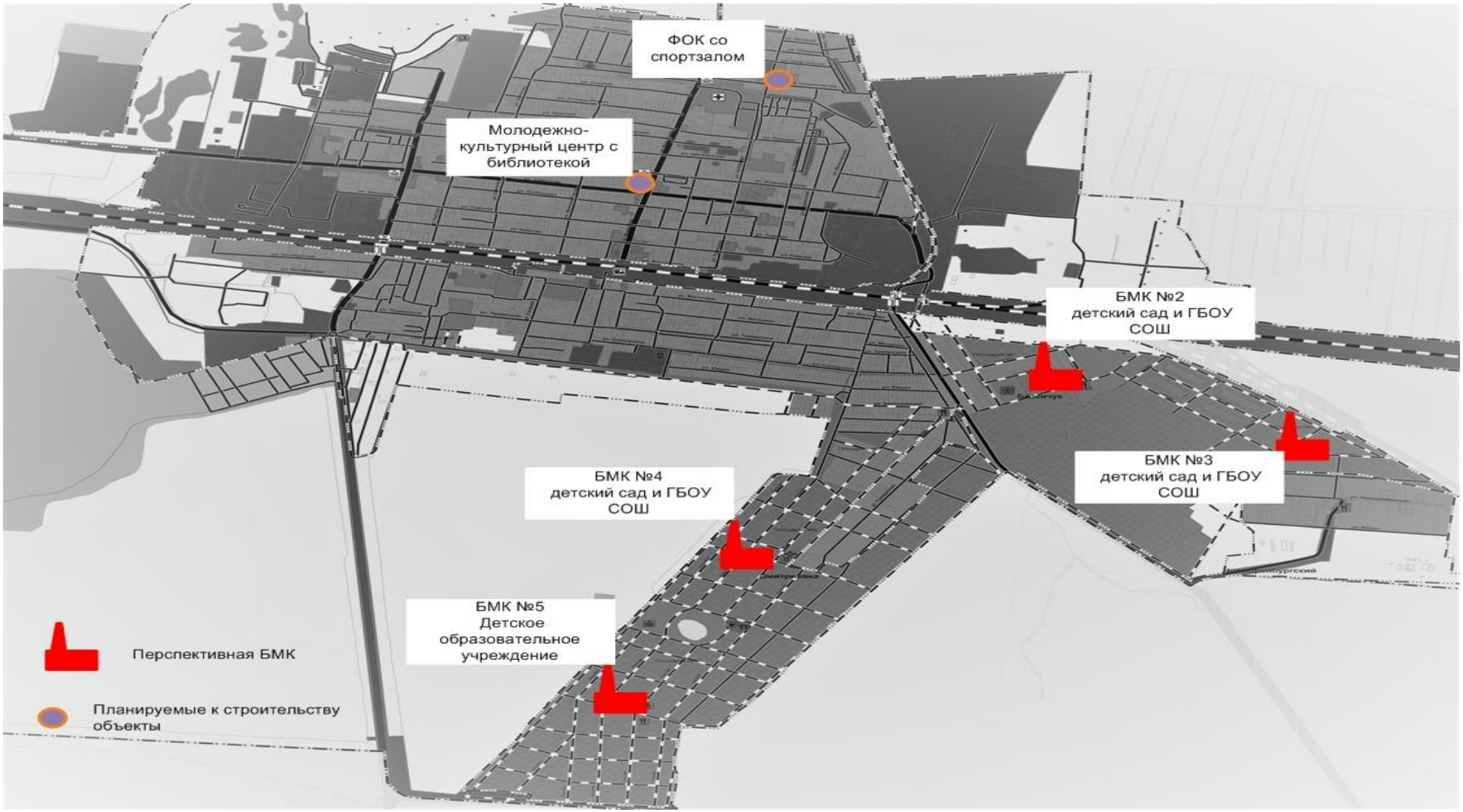


Рисунок 2.4.1– Размещение перспективных блочно-модульных котельных в г. п. Безенчук

2.5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления представлены в пункте 2.4.

2.6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.

Приросты объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя в производственных зонах (собственных потребителей предприятий) покрываются за счет существующих резервов тепловой мощности собственных источников тепловой энергии предприятий. Изменение производственных зон, а также их перепрофилирование на расчетный срок не предусматривается.

2.7 Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Подключение к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, не производилось.

2.8 Прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки.

В таблице 2.4.1 представлены данные по перспективному строительству до 2033 г.

Таблица 2.8.1- Перспективное строительство общественных зданий п.г.т. Безенчук

№ п/п	Наименование	Мероприятие	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Расход тепла, Гкал/час
1	Предприятие бытового обслуживания на 3 рабочих места на Площадке №3	Строительство	Планируемая БМК № 1	до 2033 г.	0,2
2	Детский сад и ГБОУ СОШ на площадке №7	Строительство	Планируемая БМК № 2	до 2033 г.	0,5
3	Детский сад и ГБОУ СОШ на площадке №8	Строительство	Планируемая БМК № 3	до 2033 г.	0,5
4	Детский сад и ГБОУ СОШ на площадке №9	Строительство	Планируемая БМК № 4	до 2033 г.	0,5
5	Дошкольное образовательное учреждение, пгт Безенчук, Площадка №10;	Строительство	Планируемая БМК № 5	до 2033 г.	0,5
6	Офис врача общей практики, пгт Безенчук, Площадка №8	Строительство	Индивидуальный газовый котел	До 2033 г.	0,016
7	Офис врача общей практики, пгт Безенчук, Площадка №9;	Строительство	Индивидуальный газовый котел	До 2033 г.	0,016
8	Административное здание на Площадке № 9	Строительство	Индивидуальный газовый котел	До 2033 г.	0,016
9	Физкультурно-спортивный центр с универсальным игровым залом, на пересечении ул. Специалистов и ул. Луговцева;	Строительство	Котельная № 4-3 ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	До 2033 г.	0,2
10	Молодежный культурный центр с библиотекой, на ул. Мамистова	Строительство	Котельная № 4-6 ООО «СамРЭК-Эксплуатация	До 2033 г.	0,5
Итого:					2,948
Объекты промышленного и сельскохозяйственного производства					
13	Птицефабрика с проектным поголовьем 1200 у западной границы пгт. Безенчук, площадью земельного участка 10,80 га за пределами охранной зоны водозабора	Строительство	По проекту	До 2033 г.	По проекту
14	Объектов агропромышленного комплекса у восточной границы пгт. Безенчук, площадью земельного участка 30,90 га (на месте не функционирующей МТФ КРС);	Строительство	По проекту	До 2033 г.	По проекту
15	объекты агропромышленного комплекса у восточной	Строительство	По проекту	До 2033 г.	По проекту

№ п/п	Наименование	Мероприятие	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Расход тепла, Гкал/час
	границы, площадью земельного участка 33,7 га (по дороге к западу от БККЗ на свободных от застройки территориях)				
16	цеха (несколько) по переработке сельхозпродукции 64,6 га	Строительство	По проекту	До 2033 г.	По проекту

.

2.9 Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии.

Данные отсутствуют.

2.10 Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды.

Данные отсутствуют.

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» разработка электронной модели системы теплоснабжения поселений с численностью населения до 100 тыс. человек не является обязательной. Численность населения городского поселения Безенчук по состоянию на 01.01.2026 г. составляет 22093 чел. Электронная модель системы теплоснабжения г. п. Безенчук не выполнена. Разработка электронной модели системы теплоснабжения может быть осуществлена по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей схемы.

Глава 4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

4.1 Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки.

Согласно материалам Генерального плана г. п. Безенчук новое строительство секционной жилой застройки планируется :

- Молодежно-культурный центр с библиотекой на ул. Мамистова, тепловой нагрузкой 0,5 Гкал/час (Котельная № 4-6);

- Физкультурно-спортивный центр с универсальным игровым залом на пересечении ул. Специалистов и ул. Луговцева.

Показатели тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки существующих источников городского поселения Безенчук представлены в таблицах 4.1.1-4.1.10.

Таблица 4.1.1 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от центральной котельной №4-1 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в г. п. Безенчук, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			До 2033 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	3,06	3,06
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	3,06	3,06
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,010	0,052
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	3,050	3,008
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,102	0,102
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0989	0,0989
5.2	потерей теплоносителя	0,0035	0,0035
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	2,786	2,786
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,105	+0,105

Таблица 4.1.2 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от здания котельной №4-3 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в г. п. Безенчук, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Второй этап до 2033 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	10,49	10,49
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	10,49	10,49
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	1,05	1,05
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	10,259	10,259
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,4627	0,4627
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,4613	0,4613
5.2	потерей теплоносителя	0,015	0,015
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	5,523	5,723
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+4,274	+4,274

Таблица 4.1.3 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от центральной котельной №4-4 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в г. п. Безенчук, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Второй этап до 2033 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	1,8	1,8
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	1,8	1,8
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,018	0,018
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	1,7603	1,7603
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,088	0,088
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0852	0,0852
5.2	потерей теплоносителя	0,003	0,003
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	1,628	1,628
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,044	+0,044

Таблица 4.1.4 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от здания котельной №4-5 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в г. п. Безенчук, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Второй этап до 2033 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	27,52	27,52
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	27,52	27,52
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	2,75	2,75
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	26,92	26,92
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	1,67	1,67
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,996	0,996
5.2	потерей теплоносителя	0,675	0,675
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	21,8357	21,8357
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+3,411	+3,411

Таблица 4.1.5 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от здания котельной №4-6 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в г. п. Безенчук, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Второй этап до 2033 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	12,04	12,04
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	12,04	12,04
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,6	0,6
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	11,44	11,44
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	1,137	1,137
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	1,083	1,083
5.2	потерей теплоносителя	0,054	0,054
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	9,999	9,999
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,639	+0,639

Таблица 4.1.6 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от здания котельной №4-7 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в г. п. Безенчук, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Второй этап до 2033 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	9,03	9,03
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	9,03	9,03
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,9	0,9
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	8,8313	8,8313
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,385	0,385
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,358	0,358
5.2	потерей теплоносителя	0,027	0,027
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	6,265	6,265
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+2,1814	+2,1814

Таблица 4.1.7– Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от теплового центра №4-8 (модульной котельной) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка лит. А ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в г. п. Безенчук, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Второй этап до 2033 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	4,51	4,51
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	4,51	4,51
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,45	0,45
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	4,4107	4,4107
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,009	0,009
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0066	0,0066
5.2	потерей теплоносителя	0,0024	0,0024
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	2,217	2,217
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+2,18	+2,18

Таблица 4.1.8 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от модульной котельной №4-9 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в г. п.. Безенчук, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Второй этап до 2033 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,69	0,69
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,69	0,69
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,07	0,07
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,6749	0,6749
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0087	0,0087
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0083	0,0083
5.2	потерей теплоносителя	0,00032	0,00032
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,142	0,142
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,524	+0,524

Таблица 4.1.9 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от модульной котельной №4-23 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в п. Сосновка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Второй этап до 2033 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	1,29	1,29
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	1,29	1,29
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,013	0,013
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	1,2616	1,2616
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0912	0,0912
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,089	0,089
5.2	потерей теплоносителя	0,0023	0,0023
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,804	0,804
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,366	+0,366

Таблица 4.1.10 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от центральной котельной ГБУЗ СО «Безенчукская центральная районная больница» в г. п. Безенчук, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Второй этап до 2033 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	1,72	1,72
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	1,72	1,72
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,010	0,010
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	1,710	1,710
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,076	0,076
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,074	0,074
5.2	потерей теплоносителя	0,002	0,002
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	1,628	1,628
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,006	+0,006

Изменение значений балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельных г.п. Безенчук обусловлено подключением новых потребителей к данным системам теплоснабжения, планируемой заменой основного котельного оборудования и тепловых сетей ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Теплоснабжение новых абонентов г.п. Безенчук будет осуществляться от имеющихся систем централизованного теплоснабжения г. п.. Безенчук и от индивидуальных источников тепловой энергии (вариант 1).

4.2 Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода.

Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода, не

выполнен, так как входит в состав электронной модели системы теплоснабжения. Разработка электронной модели системы теплоснабжения может быть реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей схемы.

4.3 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.

Значения резервов (дефицитов) существующих систем теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей приведены в п. 4.1

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения.

5.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения).

При разработке сценариев развития систем теплоснабжения п.г.т. Безенчук учитывались климатический фактор и техническое состояние существующего оборудования теплоисточников и тепловых сетей.

Первый вариант развития

Первый вариант развития предполагает использование существующих источников тепловой энергии для теплоснабжения потребителей п.г.т. Безенчук.

Второй вариант развития

Второй вариант развития предполагает строительство собственных источников тепловой энергии – котельных блочно - модульного типа.

5.2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения.

В данной схеме рассматриваются оба варианта перспективного развития систем теплоснабжения.

Первый вариант развития систем теплоснабжения не целесообразно использовать для объектов административно - общественного назначения, которые не входят в радиус эффективного теплоснабжения п.г.т. Безенчук. Объекты, которые попадают в радиус эффективного теплоснабжения, подключают к существующим источникам тепловой энергии, если на них имеется запас тепловой мощности.

В остальных случаях целесообразно использовать второй вариант развития систем теплоснабжения.

5.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей.

В данной схеме рассматриваются оба варианта перспективного развития систем теплоснабжения.

Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.

В качестве теплоносителя от теплоисточников принята сетевая вода с расчетной температурой 95/70°С. Разбор теплоносителя не осуществляется.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения в городском поселении Безенчук, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и потери в сетях, представлены в таблицах 63-71. Величина подпитки определена в соответствии с СП 124.13330.2012 (СНиП 41-02-2003) «Тепловые сети».

Таблица 6.1 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от котельных ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в г. п.. Безенчук.

№ п/п	Наименование	Базовое значение	До 2033 гг.
модульная котельная №4-1			
1	Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	27,4	27,4
2	Расход воды для подпитки тепловой сети, м³/ч	0,07	0,07
3	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м³/ч	0,55	0,55
4	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м³	333,73	333,73
модульная котельная №4-3			
1	Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	122,45	122,45
2	Расход воды для подпитки тепловой сети, м³/ч	0,31	0,31
3	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м³/ч	2,45	2,45
4	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м³	1491,44	1491,44
модульная котельная №4-4			
1	Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	34,4	34,4
2	Расход воды для подпитки тепловой сети, м³/ч	0,086	0,086
3	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м³/ч	0,69	0,69
4	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м³	405,72	405,72
модульная котельная №4-5			
1	Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	5249,3	5249,3
2	Расход воды для подпитки тепловой сети, м³/ч	13,123	13,123
3	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м³/ч	104,99	104,99
4	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м³	61731,77	61731,77
модульная котельная №4-6			
1	Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	421,7	421,7
2	Расход воды для подпитки тепловой сети, м³/ч	1,054	1,054
3	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м³/ч	8,434	8,434
4	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м³	4959,19	4959,19
модульная котельная №4-7			
1	Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	391,53	391,53
2	Расход воды для подпитки тепловой сети, м³/ч	0,979	0,979
3	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м³/ч	7,831	7,831
4	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м³	4604,393	4604,393
тепловой центр (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка лит. А			
1	Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	19,738	19,738

№ п/п	Наименование	Базовое значение	До 2033 гг.
2	Расход воды для подпитки тепловой сети, м^3/ч	0,049	0,049
3	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м^3/ч	0,395	0,395
4	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м^3	232,12	232,12
модульная котельная №4-9			
1	Объем теплоносителя в тепловой сети, м^3	1,86	1,86
2	Расход воды для подпитки тепловой сети, м^3/ч	0,005	0,005
3	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м^3/ч	0,04	0,04
4	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м^3	22,65	22,65
Модульная котельная №4-23 в п. Сосновка.			
1	Объем теплоносителя в тепловой сети, м^3	18,021	18,021
2	Расход воды для подпитки тепловой сети, м^3/ч	0,045	0,045
3	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м^3/ч	0,360	0,360
4	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м^3	219,496	219,496

Согласно ГП г.п. Безенчук на расчетный срок строительства (до 2033 г.) к существующей центральной котельной №3 и котельной №8 г. п.. Безенчук планируется подключение объектов жилой зоны. Это приведет к увеличению суммарной тепловой нагрузки потребителей, а также повышению объема теплоносителя в тепловых сетях.

В таблице 6.2 представлены балансы теплоносителя для вновь проектируемых БМК.

Таблица 6.2 – Перспективный балансы теплоносителя до 2033 года

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м3	Расход воды для подпитки тепловой сети отопление, м3/ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м3/ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м3	Производительность ВПУ, м3/ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м3/ч
Перспективная БМК №1 Площадка №3	0,2	8	0,39	0,00098	0,0078	4,75	-	-
Перспективная БМК №2 Площадка №7	0,5	20	0,8	0,002	0,016	9,744	-	-
Перспективная БМК №3 Площадка №8	0,5	20	0,8	0,002	0,016	9,744	-	-
Перспективная БМК №4 Площадка № 9	0,5	20	0,8	0,002	0,016	9,744	-	-
Перспективная БМК №5 Площадка № 10	0,5	20	0,8	0,002	0,016	9,744	-	-

Глава 7. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

7.1 Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.

В данной работе рассмотрено 4 варианта развития системы теплоснабжения г.п. Безенчук:

- Вариант 1 – централизованное теплоснабжение перспективных общественных и жилых зданий;
- Вариант 2 – децентрализованное теплоснабжение перспективных общественных и жилых зданий
- Вариант 3 – индивидуальное теплоснабжение для перспективной усадебной застройки.
- Вариант 4 – реконструкция и техническое перевооружение существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей;

Варианты 1 и 2 альтернативны друг другу. Варианты 3 и 4 реализуется независимо от каждого сценария.

Согласно ГП на территории г. п. Безенчук имеются жилые объекты перспективного строительства, обеспечить тепловой энергией которых планируется от действующих теплоисточников – котельной №3 и котельной №8 (вариант 1).

Для культбыта – отопительные модули, встроенные или пристроенные котельные, с автоматизированным оборудованием, с высоким КПД. В целях экономии тепловой энергии и, как следствие, экономии расхода газа, в проектируемых зданиях культбыта, применять автоматизированные системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В автоматизированных тепловых пунктах устанавливать устройства попогодного регулирования.

Весь жилой индивидуальный фонд обеспечивается теплом от собственных теплоисточников – это котлы различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения. Строительство источника централизованного теплоснабжения и тепловых сетей для ИЖС экономически нецелесообразно в связи с низкой плотностью тепловой нагрузки и низких нагрузках конечных потребителей (вариант 3).

Планы по организации поквартирного отопления в г.п. Безенчук отсутствуют.

Согласно генеральному плану г. п. Безенчук, п. Сосновка и п. Новооренбургский газифицированы; по газопроводам низкого давления газ

подается потребителям на хозбытовые нужды и в качестве топлива для теплоисточников. С учетом потребности поселений муниципального района Безенчукский Самарской области в газификации на срок до 2033 года планируется строительство межпоселкового газопровода. Установка индивидуальных источников, работающих на газообразном топливе возможна.

Таблица 7.1.1– Перспективные источники теплоснабжения п.г.т. Безенчук

№ п/п	Наименование источника ТЭ	Объекты теплоснабжения	Номинальная мощность источника ТЭ, МВт
п.г.т. Безенчук			
1	БМК № 1	Предприятие бытового обслуживания на 3 рабочих места	0,25
2	БМК № 2	Детский сад и ГБОУ СОШ на площадке №7	0,65
3	БМК № 3	Детский сад и ГБОУ СОШ на площадке №8	0,65
4	БМК № 4	Детский сад и ГБОУ СОШ на площадке №9	0,65
5	БМК №5	Дошкольное образовательное учреждение на площадке №10	0,65
ИТОГО:			2,85

7.2 Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

Решения об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей на территории г. п.. Безенчук, отсутствуют.

7.3 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

До конца расчетного периода в г. п. Безенчук случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения, не ожидается.

7.4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.

Строительство источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок не предусматривается ввиду низкой и непостоянной возможной электрической и тепловой нагрузки, которую можно подключить к источнику комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, что приводит к значительным затратам на строительство и дальнейшую эксплуатацию подобной установки, т.е. экономически не обоснована.

7.5 Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок.

Источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в г.п. Безенчук отсутствуют.

7.6 Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.

Согласно «Методическим рекомендациям по разработке схем теплоснабжения», утвержденным Министерством регионального развития Российской Федерации №565/667 от 29.12.2012, предложения по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, работающие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, рекомендуется разрабатывать при условии, что проектируемая установленная электрическая мощность турбоагрегатов составляет 25 МВт и более. При проектируемой установленной электрической мощности турбоагрегатов менее 25 МВт предложения по реконструкции разрабатываются в случае отказа подключения потребителей к электрическим сетям.

Таким образом, реконструкция котельных для выработки электроэнергии в поселении не предусматривается.

7.7 Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии.

Мероприятия по реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии г. п. Безенчук не планируются.

7.8 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

Перевод котельных в пиковый режим не рассматривается. Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в г.п. Безенчук отсутствуют.

7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в г.п. Безенчук отсутствуют.

7.10 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.

Вывод в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии в г.п. Безенчук не требуется.

7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями.

Согласно данным генерального плана г.п. Безенчук теплоснабжение перспективных зон ИЖС планируется обеспечить от индивидуальных источников (вариант 3).

В случае строительства объектов жилого фонда усадебного типа, подключение к централизованной системе теплоснабжения определяется в каждом конкретном случае и не предусматривается по причине неэффективности данного мероприятия (рост совокупных затрат на транспортировку тепловой энергии,

обслуживание тепловых сетей, потери тепловой энергии в тепловых сетях, а также увеличение удельных затрат на строительство тепловых сетей, связанных с большой протяженностью тепловых сетей малого диаметра). Зона предельной эффективности централизованного теплоснабжения определяется показателем удельной материальной характеристики плотности тепловой нагрузки (плотностью максимального потока тепла). В г.п. Безенчук зона предельной эффективности жилой застройки усадебного типа больше 200 $м^2$/Гкал/ч, что показывает нецелесообразность подключения к централизованному теплоснабжению. (Статья «Анализ основных тенденций развития систем теплоснабжения России» К.э.н. И. А. Башмакова, исполнительного директора Центра по эффективному использованию энергии (ЦЭНЭФ), города Москвы).

7.12 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения.

Изменение организации теплоснабжения в производственных зонах г.п. Безенчук не планируется.

7.13 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.

Предложения по строительству новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива отсутствуют.

7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения.

Изменение организации теплоснабжения в производственных зонах г.п. Безенчук не планируется.

7.15 Результаты расчетов радиуса эффективности теплоснабжения.

Согласно п. 30, г. 2, ФЗ №190 от 27.07.2010 г.: «радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения».

В настоящее время, методика определения радиуса эффективного теплоснабжения не утверждена федеральными органами исполнительной власти в сфере теплоснабжения.

Основными критериями оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения являются:

• затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкция существующих;

• пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей;

• затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;

• потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;

• надежность системы теплоснабжения.

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов, определяет величину оптимального радиуса теплоснабжения.

В таблице 7.15.1 представлены значения радиуса эффективного теплоснабжения по котельным.

Таблица 7.15.1 Радиус эффективного теплоснабжения

Система теплоснабжения	Радиус эффективного теплоснабжения Rэф., км
Котельные ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	
Модульная котельная №4-1	535
Здание котельной №3	1227
Котельная № 4-4	540
Здание котельной № 5	2350
Здание котельной № 6	1756
Здание котельной № 7	1400
Теплового центра (модульной котельной) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка лит. А	750
Модульная котельная № 4-9	215
Модульная котельная № 4-23	590

Радиусы эффективного теплоснабжения котельных г.п. Безенчук представлены на рисунке 7.1.1.



Рисунок 7.1.1 - Радиусы эффективного теплоснабжения от котельных г.п. Безенчук

Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.

8.1 Реконструкция и (или) модернизация, строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов).

В связи с тем, что дефицита тепловой мощности на территории поселения не выявлено, реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не требуется.

8.2 Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения.

Обеспечение тепловой энергией новых потребителей предлагается осуществить от индивидуальных источников энергии и за счет строительства новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа, следовательно будет осуществляться строительство новых тепловых сетей в п.г.т. Безенчук.

Для теплоснабжения ряда перспективных объектов социального и культурно-бытового назначения предлагается строительство распределительных тепловых сетей от существующих котельных №3, №6 и перспективных блочно-модульных котельных. Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от существующих и перспективных котельных представлены в таблице 8.2.1.

Таблица 8.2.1 – Характеристики участков перспективных распределительных тепловых сетей

Наименование источника	Номер участка	Наименование мероприятия	Способ прокладки	Наружный диаметр, мм	Протяженность участка (в двухтрубном исполнении), м	Период реализации
Здание котельной №3 ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	Здание котельной №3 - ФОК	строительство	надземная	76	100	до 2033 г.
Здание котельной №6 ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	Здание котельной №6-Молодежно-культурный центр с библиотекой	строительство	надземная	108	100	до 2033 г.
БМК №1	БМК №1-Предприятие бытового обслуживания	строительство	надземная	108	100	до 2033 г.

Наименование источника	Номер участка	Наименование мероприятия	Способ прокладки	Наружный диаметр, мм	Протяжен-ность участка (в двухтрубном исполнении), м	Период реализации
	на 3 рабочих места					
БМК №2	БМК – детский сад и ГБОУ СОШ на пл. №7	строительство	надземная	108	100	до 2033 г.
БМК №3	БМК – детский сад и ГБОУ СОШ на пл. №8	строительство	надземная	108	100	до 2033 г.
БМК №4	БМК – детский сад и ГБОУ СОШ на пл. №9	строительство	надземная	108	100	до 2033 г.
БМК №5	БМК – дошкольное образовательное учреждение на пл. №10	строительство	надземная	108	100	до 2033 г.
ИТОГО:					700	

На территории п.г.п. Безенчук для подключения перспективных объектов строительства к существующим и перспективным котельным планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 1400 м (в однотрубном исчислении). Способ прокладки – надземная.

8.3 Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, не требуется.

8.4 Строительство, реконструкция и модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.

Надобность перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидация котельных, отсутствует.

Повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения обеспечивают мероприятия по реконструкции тепловых сетей в связи с окончанием срока службы, а также восстановление изоляции.

8.5 Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.

Строительство тепловых сетей в г.п. Безенчук для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не требуется.

8.6 Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.

Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в г.п. Безенчук не требуется.

8.7 Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

В рамках концессионного соглашения в отношении объектов теплоснабжения п.г.т. Безенчук разработан перечень мероприятий ООО «СамРЭК-Эксплуатация» по модернизации тепловых сетей п.г.т. Безенчук.

Перечень мероприятий приведен в таблице 8.7.1.

Таблица 8.7.1 – Перечень мероприятий по модернизации тепловых сетей от котельных п.г.т. Безенчук

Наименование	Модернизируемое имущество	Характеристики модернизируемого имущества			Объем инвестиций в прогнозных ценах соответствующих лет, тыс .рублей (с НДС)	Срок реализации мероприятий		
		Наименование показателя	Первоначальные показатели	Показатели после модернизации		Дата начала реализации	Дата окончания реализации	Дата ввода в эксплуатацию
Здание котельной №4-3, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Луговцева, д. 57	Модернизация тепловой сети в т.ч.:	612 м трассы 612 м трассы						
	от ТК 11 до МКЖД по ул. Нефтяников, 41, Д57мм	м трассы	12	12	169,74	2030	2030	2030
	от УТ14 до ТК4 по ул. Квартальная, Д89мм	м трассы	600	600	25 699,81	2030	2031	2031

Здание котельной №4-5, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Советская, д. 184	Модернизация тепловой сети в т.ч.:	381 трассы 381 м трассы						
	от ТК1 до ТК2 по ул. Советская, Д426мм	м трассы	29	29	1369,4	2030	2030	2030
	от ТК2 до ТК4 по ул. Чапаева, Д273мм	м трассы	131	131	4895,75	2030	2030	2030
	от ТК6 до ТК10 по ул. Комсомольская, Д159мм	м трассы	221	221	4489,40	2027	2028	2028
	Модернизация тепловой сети в т.ч.:	1432 м трассы 1432 м трассы						
Здание котельной №4-6, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Садовая, д. 1- А	ввод в МКЖД по ул. Пушкина, 1а, Д57мм	м трассы	57	57	806,2	2030	2030	2030
	ввод в МКЖД по ул. Пушкина, 3, Д57мм	м трассы	52	52	735,48	2030	2030	2030
	от ТК13 до ТК18 по ул. Луговцева, Д325мм	м трассы	265	265	9135,48	2029	2030	2030
	от ТК18 до УТ12 по ул. Луговцева, Д325мм	м трассы	27	27	804,47	2030	2030	2030
	от з/а по ул. Луговцева до УТ12, Д273мм	м трассы	324	324	10087,06	2029	2029	2029
	от ТК11а до МКЖД по ул. Советской, 19, Д76мм	м трассы	36	36	1208,19	2029	2029	2029
	от МКЖД по ул. Советской, 19 до МКЖД по ул. Советской, 17, Д57мм	м трассы	45	45	1341,43	2030	2030	2030
	от ТК3 до МКЖД по ул. Рабочая, 3, Д32мм	м трассы	57	57	806,2	2030	2030	2030
	от МКЖД по ул. Пушкина, 7 до МКЖД по ул. Пушкина, 5, Д57мм	м трассы	60	60	848,62	2030	2030	2030
	от ТК15 до ТК16 по ул. Советская, Д159мм	м трассы	150	150	3691,65	2030	2030	2030
	от ТК6 до ТК7 по ул. Рабочая, Д219мм	м трассы	104	104	2532,26	2030	2030	2030

	от ТК6 до выхода из земли по ул. Нефтяников, Д108мм	м трассы	30	30	541,44	2030	2030	2030
	от ТК13 до УТ8 по ул. Садовая, Д325мм	м трассы	225	225	6703,95	2030	2030	2030
Здание котельной №4-7, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Солодухина, д. 16	Модернизация тепловой сети в т.ч.:	237 м трассы 237 м трассы						
	от УТ17 до ТК29 по ул. Тимирязева, Д89мм	м трассы	44	44	723,56	2030	2030	2030
	от ТК29 до МКЖД по ул. Тимирязева, 29, Д57мм	м трассы	54	54	763,76	2030	2030	2030
	от ТК29 до МКЖД по ул. Тимирязева, 27, Д57мм	м трассы	17	17	202,28	2026	2026	2026
	от врезки на ул. Школьную, 16 до МКЖД по ул. Школьная, 4, Д57мм	м трассы	122	122	1725,54	2030	2030	2030
ИТОГО:					79281,67			

8.8 Строительство и реконструкция и (или) модернизация насосных станций.

Строительство насосных станций на территории г.п.Безенчук не требуется.

8.9 Изменения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения в строительстве и реконструкции тепловых сетей.

За период, предшествующей актуализации схемы теплоснабжения работы по реконструкции тепловых сетей проводились согласно утвержденных графиков.

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

9.1 Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.

В г.п. Безенчук котельные №4-1, от здания котельной №4-5, от здания котельной №4-6, от здания котельной №4-7, №4-9 осуществляет подачу ГВС по открытой схеме.

Основные недостатки открытой системы ГВС:

■ повышенные расходы тепловой энергии на отопление и ГВС;

■ высокие удельные расходы топлива и электроэнергии на производство тепловой энергии;

■ повышенные затраты на эксплуатацию котельных и тепловых сетей;

■ не обеспечивается качественное теплоснабжение потребителей из-за больших потерь тепла и количества повреждений на тепловых сетях;

■ повышенные затраты на химводоподготовку.

Еще один минус открытой схемы - при небольшом разборе вода начинает остывать в трубах.

При переводе открытых систем теплоснабжения в закрытые должны быть решены следующие задачи:

а) выполнено технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения;

б) выполнен выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии;

в) даны предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения;

г) выполнен расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения;

д) выполнена оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения; е) даны предложения по источникам инвестиций

9.2 Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии

Существуют три способа регулирования отпуска тепловой энергии:

- качественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты за счет изменения температуры теплоносителя при сохранении постоянным его расхода;

- количественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты путем изменения расхода теплоносителя при постоянной температуре;

- качественно-количественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты посредством одновременного изменения расхода и температуры теплоносителя;

9.3 Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения.

Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения путем строительства тепловых сетей не целесообразно в виду того, что требуется строительство магистральных, квартальных, внутриквартальных трубопроводов городского округа в условиях стесненной застройки. Для выполнения перевода в закрытую систему теплоснабжения потребуется реконструкция всей системы теплоснабжения города, включая тепловые сети и оборудования.

При актуализации схемы теплоснабжения на 2027 г. расчетным способом определена среднерыночная цена организации закрытой схемы ГВС, которая составляет ориентировочно 19,9 млн. руб. за 1 Гкал/ч средней нагрузки ГВС.

Однако при оценке экономической эффективности перехода от открытой системы отопления к закрытой установка ИТП у потребителей в рамках гарантийного срока эксплуатации (5 лет) - так же не эффективна (оценка экономической эффективности перехода от открытой системы отопления к

закрытой рассмотрена в таблице 93) в связи с необходимостью капитальных вложений по окончании гарантийного срока ИТП.

Предложения по переводу существующих открытых систем ГВС на закрытые от ресурсоснабжающих организаций на период актуализации схемы теплоснабжения 2027 г. – отсутствуют.

9.4 Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.

Мероприятия по переходу с открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую систему горячего водоснабжения находятся в зоне ответственности Администрации муниципального района Безенчукский Самарской области**.**

Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения представлен в таблицах 9.4.1- 9.4.5.

Таблица 9.4.1 - Оценка потребности в инвестициях при переходе с открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую систему горячего водоснабжения в зоне деятельности теплоснабжающей организации от котельной №4-1п.г.т. Безенчук

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тепловая нагрузка отопления, Гкал/ч	Тепловая нагрузка горячего водоснабжения, Гкал/ч	Капитальные затраты в строительство ИТП, систем ГВС тыс. руб.			
				Монтаж внутридомовых ИТП	Монтаж внутридомовых систем ГВС	Монтаж тепловой сети до ИТП наружного размещения	ИТОГО
1	Модульная котельная №4-1, п.г.т. Безенчук, ул. Центральная 9а	2,479	0,291	75067,493	23668,145	8338,162	107073,799

Таблица 9.4.2 - Оценка потребности в инвестициях при переходе с открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую систему горячего водоснабжения в зоне деятельности теплоснабжающей организации от здания котельной №4-3 п.г.т. Безенчук

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тепловая нагрузка отопления, Гкал/ч	Тепловая нагрузка горячего водоснабжения, Гкал/ч	Капитальные затраты в строительство ИТП, систем ГВС тыс. руб.				
				Переклад ка существу ющих трубопро водов	Прокладк а трубопро вода ГВС	Модерни зация котельно й	Монтаж внутридо мовых систем ГВ	ИТОГО
1	Здание котельной №4-3, п.г.т. Безенчук, ул. Луговцева57 (монтаж четырёхтрубн ой системы теплоснабжен ия)	5,252	0,271	13067,08 5	51493,19 5	10570,56 0	39639,60 0	114770, 440

Таблица 9.4.3 - Оценка потребности в инвестициях при переходе с открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую систему горячего водоснабжения в зоне деятельности теплоснабжающей организации от здания котельной №4-6, котельной №4-9 п.г.т. Безенчук

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тепловая нагрузка отопления, Гкал/ч	Тепловая нагрузка горячего водоснабжения, Гкал/ч	Капитальные затраты в строительство ИТП, систем ГВС тыс. руб.			
				Монтаж внутридо мовых ИТП	Монтаж внутридом овых систем ГВС	Монтаж тепловой сети до ИТП наружного размещен ия	ИТОГО
1	Здание котельной №4-6, п.г.т. Безенчук, ул. Садовая 1а;	9,34	0,6586	113716, 103	50375,325	9639,099	173730, 526
2	Модульную котельная № 4-9, п.г.т. Безенчук, ул. Быковского 66;	0,128	0,014	3592,339	1486,485	208,194	5287,01 8

Предварительная сумма затрат при переходе с открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую систему горячего водоснабжения составляет 400861,788 тыс. рублей.

9.5 Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения.

Существуют следующие недостатки открытой системы теплоснабжения:

- повышенные расходы тепловой энергии на отопление и ГВС;

- высокие удельные расходы топлива и электроэнергии на производство тепловой энергии;

- повышенные затраты на эксплуатацию котельных и тепловых сетей;

- не обеспечивается качественное теплоснабжение потребителей из-за больших потерь тепла и количества повреждений на тепловых сетях;

- повышенные затраты на химводоподготовку;

- при небольшом разборе вода начинает остывать в трубах;

Преимущества открытой системы теплоснабжения: поскольку используются сразу несколько теплоисточников, в случае повреждения на трубопроводе система проявляет живучесть – полной остановки циркуляции не происходит, потребителей длительное время удерживают на затухающей схеме.

9.6 Предложения по источникам инвестиций.

В качестве источников финансирования предложены нетарифные источники, ввиду невозможности включения столь существенной величины затрат.

Затраты на закрытие ГВС возможно распределить по 3 сценариям:

1) Комплексная модернизация ИТП потребителей с организацией независимой схемы отопления, вентиляции и закрытием ГВС;

2) Модернизация ИТП путем закрытия ГВС, при сохранении существующих схем отопления и вентиляции – согласно актуализированному проекту;

3) Закрытие ГВС согласно базовой версии проекта.

Глава 10. Перспективные топливные балансы.

10.1 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения.

Основным видом топлива в котельных г.п. Безенчук является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Планируется подключение перспективных объектов строительства к существующим источникам тепловой энергии к зданию котельной №4-3, к зданию котельной №4-6.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, представлены в таблице 10.1.1.

Таблица 10.1.1 - Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии, расположенных в границах г.п. Безенчук

Наименование	Ед. изм.	Перспективные показатели	
		Базовое значение	До 2033 гг.
Модульная котельная №4- 1			
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	5668,774	5668,774
УРУТ	кг.у.т./Гкал	155,3	155,3
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	134,6	134,6
Годовой расход условного топлива	т.у.т.	880,4	880,4
Годовой расход натурального топлива	$м^3$	776900	776900
Здание котельной № 4-3			
Годовое потребление	Гкал/год	12371,12	12371,12
УРУТ	кг.у.т./Гкал	155,30	155,30
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	134,6	134,6
Годовой расход условного топлива	т.у.т.	1921,2	1921,2
Годовой расход натурального топлива	$м^3$	1664800	1664800
Котельная № 4-4			
Годовое потребление	Гкал/год	3022,574	3022,574
УРУТ	кг.у.т./Гкал	155,3	155,3
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	134,6	134,6
Годовой расход условного топлива	т.у.т.	469,4	469,4
Годовой расход натурального топлива	$м^3$	406800	406800
Здание котельной № 4-5			
Годовое потребление	Гкал/год	44938,87	44938,87
УРУТ	кг.у.т./Гкал	155,3	155,3
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	134,6	134,6
Годовой расход условного топлива	т.у.т.	6979,0	6979,0
Годовой расход натурального топлива	$м^3$	6047700	6047700
Здание котельной №4- 6			
Годовое потребление	Гкал/год	19782,74	19782,74
УРУТ	кг.у.т./Гкал	155,3	155,3

Наименование	Ед. изм.	Перспективные показатели	
		Базовое значение	До 2033 гг.
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	134,57	134,57
Годовой расход условного топлива	т.у.т.	3072,3	3072,3
Годовой расход натурального топлива	м^3	2662300	2662300
Здание котельной № 4-7			
Годовое потребление	Гкал/год	13155,06	13155,06
УРУТ	кг.у.т./Гкал	155,3	155,3
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	134,6	134,6
Годовой расход условного топлива	т.у.т.	2043,0	2043,0
Годовой расход натурального топлива	м^3	1770300	1770300
Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка лит А			
Годовое потребление	Гкал/год	5747,631	5747,631
УРУТ	кг.у.т./Гкал	151,13	151,13
Удельный расход натурального топлива	м^3/Гкал	151,1	151,1
Годовой расход условного топлива	т.у.т.	1002,4	1002,4
Годовой расход натурального топлива	м^3	868,4	868,4
Модульная котельная № 4-9			
Годовое потребление	Гкал/год	342,565	342,565
УРУТ	кг.у.т./Гкал	155,3	156,9
Удельный расход натурального топлива	м^3/Гкал	156,9	165,56
Годовой расход условного топлива	т.у.т.	62,0	62,0
Годовой расход натурального топлива	м^3	53700	53,7
Модульная котельная № 4-23			
Годовое потребление	Гкал/год	1714,25	1714,25
УРУТ	кг.у.т./Гкал	155,3	155,3
Удельный расход натурального топлива	м^3/Гкал	134,6	134,6
Годовой расход условного топлива	т.у.т.	266,2	266,2
Годовой расход натурального топлива	м^3	284590	284590
Котельная ГБУЗ СО "Безенчукская центральная районная больница"			
Годовое потребление	Гкал/год	8379,84	8379,84
УРУТ	кг.у.т./Гкал	155,3	155,3
Удельный расход натурального топлива	м^3/Гкал	134,6	134,6
Годовой расход условного топлива	т.у.т.	1301,4	1301,4
Годовой расход натурального топлива	м^3	1127700	1127700
Перспективная БМК № 1			
Годовое потребление	Гкал/год	438,5	438,5
УРУТ	кг.у.т./Гкал	155,3	155,3
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	134,6	134,6
Максимальный часовой расход УТ	кг.у.т./ч	14,0	14,0
Максимальный часовой расход НТ	м3/час	61,5	61,5
Годовой расход условного топлива	кг.у.т.	68099,1	68099,1
Годовой расход натурального топлива	м^3	59011,3	59011,3
Перспективная БМК № 2			
Годовое потребление	Гкал/год	1096,2	1096,2
УРУТ	кг.у.т./Гкал	155,3	155,3
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	134,6	134,6
Максимальный часовой расход УТ	кг.у.т./ч	34,9	34,9
Максимальный часовой расход НТ	м3/час	61,5	61,5
Годовой расход условного топлива	кг.у.т.	170239,9	170239,9
Годовой расход натурального топлива	м^3	147521,5	147521,5
Перспективная БМК № 3			
Годовое потребление	Гкал/год	1096,2	1096,2
УРУТ	кг.у.т./Гкал	155,3	155,3

Наименование	Ед. изм.	Перспективные показатели	
		Базовое значение	До 2033 гг.
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	134,6	134,6
Максимальный часовой расход УТ	кг.у.т./ч	34,9	34,9
Максимальный часовой расход НТ	м3/час	61,5	61,5
Годовой расход условного топлива	кг.у.т.	170239,9	170239,9
Годовой расход натурального топлива	$м^3$	147521,5	147521,5
Перспективная БМК № 4			
Годовое потребление	Гкал/год	1096,2	1096,2
УРУТ	кг.у.т./ Гкал	155,3	155,3
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	134,6	134,6
Максимальный часовой расход УТ	кг.у.т./ч	34,9	34,9
Максимальный часовой расход НТ	м3/час	61,5	61,5
Годовой расход условного топлива	кг.у.т.	170239,9	170239,9
Годовой расход натурального топлива	м3	147521,5	147521,5
Перспективная БМК № 5			
Годовое потребление	Гкал/год	1096,2	1096,2
УРУТ	кг.у.т./ Гкал	155,3	155,3
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	134,6	134,6
Максимальный часовой расход УТ	кг.у.т./ч	34,9	34,9
Максимальный часовой расход НТ	м3/час	61,5	61,5
Годовой расход условного топлива	кг.у.т.	170239,9	170239,9
Годовой расход натурального топлива	$м^3$	147521,5	147521,5

10.2 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива.

Аварийное топливо на котельных г.п. Безенчук отсутствует.

10.3 Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.

Данные отсутствуют.

10.4 Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид используемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.

Основной вид топлива в г.п. Безенчук - природный газ.

10.5 Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении.

Основной вид топлива в г.п. Безенчук - природный газ.

10.6 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения.

Основной вид топлива в г.п. Безенчук - природный газ.

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.

Для разработки данной главы были использованы Методические указания по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения, утвержденные приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 26.07.2013 г. №310.

Надежность теплоснабжения обеспечивается стабильной работой всех элементов системы теплоснабжения, а также внешних, по отношению к системе теплоснабжения, систем электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников тепловой энергии.

Для определения надежности систем коммунального теплоснабжения по каждой котельной и по поселку в целом используются критерии, характеризующие состояние электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников теплоты, соответствие мощности теплоисточников и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам, техническое состояние и резервирование тепловых сетей.

Показатель надежности рассчитывается по формуле:

$$К_{над} = \frac{К_э + К_в + К_т + К_б + К_р + К_с + К_{отк} + К_{нед} + К_ж}{n}$$

где:

Кэ – надежность электроснабжения источника теплоты,

Кв – надежность водоснабжения источника теплоты,

Кт – надежность топливоснабжения источника теплоты,

Кб – размер дефицита (соответствие тепловой мощности источников теплоты и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей),

Кр – коэффициент резервирования, который определяется отношением резервируемой на уровне центрального теплового пункта (квартала; микрорайона) расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок подлежащих резервированию потребителей, подключенных к данному тепловому пункту.

$К_с$ – коэффициент состояния тепловых сетей, характеризуемый наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов.

$К_{отк}$ – показатель интенсивности отказов тепловых сетей.

$К_{нед}$ - показатель относительного недоотпуска тепла

$К_{ж}$ - показатель качества теплоснабжения.

N – число показателей, учтенных в числителе

Данные критерии зависят от наличия резервного электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения, состояния тепловых сетей, и определяются индивидуально для каждой системы теплоснабжения в соответствии с «Организационно-методическими рекомендациями по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» МДС 41-6.2000 (утв. Приказом Госстроя РФ от 6 сентября 2000 г. N 203).

Критерии и коэффициент надежности приведены в таблице 11.1.

Таблица 11.1 – Критерии надежности систем теплоснабжения в г.п. Безенчук

Наименование котельной	Надежность электроснабжения Кэ	Надежность водоснабжения Кв	Надежность топливоснабжения Кт	Размер дефицита тепловой мощности Кб	Уровень резервирования Кр	Коэффициент состояния тепловых сетей Кс	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей $К_{отк}$	Показатель относительного недоотпуска тепла Кнед	Показатель качества теплоснабжения Кж	Коэффициент надежности Кнад
Модульная котельная №4-1 г. п.. Безенчук	1,0	1,0	0,5	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,86
Здание котельной №3 г. п.. Безенчук	1,0	1,0	0,5	1,0	0,2	0,5	1,0	1,0	1,0	0,8
Котельная №4-4 г. п.. Безенчук	1,0	1,0	0,5	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,86
Здание котельной №5 г. п.. Безенчук	1,0	1,0	0,5	1,0	0,2	0,5	1,0	1,0	1,0	0,8
Здание котельной №6 г. п.. Безенчук	1,0	1,0	0,5	1,0	0,2	0,5	1,0	1,0	1,0	0,8
Здание котельной №7 г. п.. Безенчук	1,0	1,0	0,5	1,0	0,2	0,5	1,0	1,0	1,0	0,8
Тепловой центр (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А г. п.. Безенчук	1,0	1,0	0,5	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,86
Модульная Модульную котельная № 4-9 г. п.. Безенчук	1,0	1,0	0,5	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,86
Модульная котельная №4-23 п. Сосновка	1,0	1,0	0,5	1,0	0,2	0,5	1,0	1,0	1,0	0,8

Наименование котельной	Надежность электроснабжения Кэ	Надежность водоснабжения Кв	Надежность топливоснабжения Кт	Размер дефицита тепловой мощности Кб	Уровень резервирования Кр	Коэффициент состояния тепловых сетей Кс	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей $К_{отк}$	Показатель относительного недоотпуска тепла Кнед	Показатель качества теплоснабжения Кж	Коэффициент надежности Кнад
Котельная ГБУЗ СО "Безенчукская центральная районная больница" г. п.. Безенчук	1,0	1,0	0,5	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8

Общий показатель надежности систем теплоснабжения г.п. Безенчук определяется как:

$$К_{над}^{сист} = \frac{Q_1 \cdot К_{над}^{сист1} + Q_2 \cdot К_{над}^{сист2} + Q_3 \cdot К_{над}^{сист3} + Q_4 \cdot К_{над}^{сист4} + Q_5 \cdot К_{над}^{сист5} + Q_6 \cdot К_{над}^{сист6}}{Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5 + Q_6} =$$

$$= \frac{Q_7 \cdot К_{над}^{сист7} + Q_8 \cdot К_{над}^{сист8} + Q_9 \cdot К_{над}^{сист9} + Q_{10} \cdot К_{над}^{сист10}}{Q_7 + Q_8 + Q_9 + Q_{10}} =$$

$$\frac{2,408 \cdot 0,86 + 5,161 \cdot 0,8 + 1,520 \cdot 0,86 + 18,921 \cdot 0,8 + 9,574 \cdot 0,8 + 5,254 \cdot 0,8}{2,408 + 5,161 + 1,520 + 18,921 + 9,574 + 5,254} =$$

$$\frac{2,458 \cdot 0,86 + 0,208 \cdot 0,86 + 0,946 \cdot 0,8 + 1,628 \cdot 0,86}{2,458 + 0,208 + 0,946 + 1,628} = 0,83$$

В зависимости от полученных показателей надежности системы теплоснабжения с точки зрения надежности могут быть оценены как:

- высоконадежные – более 0,9;
- надежные – 0,75 – 0,89;
- малонадежные – 0,5 – 0,74;
- ненадежные – менее 0,5.

Таблица 11.2 – Надежность систем теплоснабжения г.п. Безенчук

Населенные пункты	Надежность теплоснабжения
г. п.. Безенчук	0,83
п. Сосновка	0,8

При условии выполнения рекомендуемых мероприятий надежность теплоснабжения будет оставаться на высоком уровне.

Выводы: из приведенной таблицы 11.1, следует что, системы теплоснабжения г.п. Безенчук относятся к надежным ($К_{над}$ от 0,83 до 0,8) системам теплоснабжения.

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

12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизация источников тепловой энергии и тепловых сетей.

В рамках к дополнительному соглашению №1 к концессионному соглашению от 06.10.2023 в отношении объектов теплоснабжения муниципального района Безенчукского предусмотрен перечень мероприятий по модернизации источников тепловой энергии.

Стоимость капитальных вложений в перевооружение котельных определена по среднерыночной стоимости оборудования, стоимости проектных, СМР и ПНР.

Финансовые затраты на реконструкцию существующих централизованных источников тепловой энергии г.п. Безенчук представлены в таблице 12.1.1 (вариант 4).

Таблица 12.1.1 – Финансовые потребности на модернизацию существующих котельных в п.г.т. Безенчук.

№ п/п	Пункт задания	Наименование и местоположение объекта	Модернизируемое имущество	Характеристики модернизируемого имущества			Объем инвестиций в прогнозных ценах соответствующих лет, тыс.рублей (с НДС)	Срок реализации мероприятий		
				Наименование показателя	Первоначальные показатели	Показатели после модернизации		Дата начала реализации	Дата окончания реализации	Дата ввода в эксплуатацию
Модернизация котельной 12,2 МВт										
1	1	Здание котельной № 3, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Луговцева, д. 57	Модернизация котельных агрегатов с ГГУ	шт	3	3	40199.11	2025	2028	2028
			Модернизация автоматики котельной	система	1	1	4025,09	2028	2028	2028
			Модернизация системы автоматической	шт. на м3	-	1 на 150	7500,78	2029	2029	2029

№ п/п	Пункт задания	Наименование и местоположение объекта	Модернизируемое имущество	Характеристики модернизируемого имущества			Объем инвестиций в прогнозных ценах соответствующих лет, тыс.рублей (с НДС)	Срок реализации мероприятий		
				Наименование показателя	Первоначальные показатели	Показатели после модернизации		Дата начала реализации	Дата окончания реализации	Дата ввода в эксплуатацию
			подпитки с установкой бака запаса воды.							
Модернизация котельной 32 МВт										
	2	Здание котельной №5, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Советская, д. 184	Модернизация автоматики котельной	система	1	1	4273,95	2025	2030	2030
Модернизация котельной 14 МВт										
	3	Здание котельной №6, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Садовая, д. 1- А	Модернизация системы автоматической подпитки с установкой бака запаса воды	шт. на м^3	-	1 на 250	10672,97	2026	2026	2026
Модернизация котельной 10,5 МВт										
	4	Здание котельной №7, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Солодухина, д. 16	Модернизация автоматики котельной	система	1	1	4354,85	2030	2030	2030
Модернизация котельной 5,2 МВт										
	5	Тепловой центр (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилогофонда военного городка лит А, Самарская область, Безенчукский р-н, п.г.т. Безенчук, ул. Быковского, д.77В	Модернизация котельных агрегатов с ГГУ	Шт.	3	3	30868,1	2025	2027	2027
			Модернизация автоматики котельной	система	1,00	1,00	7579,78	2027	2030	2030
Итого:							109474,63			

Таблица 12.1.2 – Финансовые потребности на строительство новых БМК

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Описание мероприятия	Затраты на строительство новых БМК, млн. руб.
1	БМК №1 - 0,25 МВт	Строительство	1,8
2	БМК №2- 0,65 МВт	Строительство	2,7
3	БМК №3- 0,65 МВт	Строительство	2,7
4	БМК №4- 0,65 МВт	Строительство	2,7
5	БМК №5- 0,65 МВт	Строительство	2,7
	Всего:		12,6

Для реконструкции существующих централизованных источников теплоснабжения в городском поселении Безенчук необходимы капитальные вложения в размере 109,47463 млн. руб. (вариант 4), для строительства новых БМК необходимы затраты в размере 12,6 млн. руб.

В рамках к дополнительному соглашению №1 к концессионному соглашению от 06.10.2023 в отношении объектов теплоснабжения муниципального района Безенчукского предусмотрен перечень мероприятий по модернизации тепловых сетей

Таблица 12.1.3 – Финансовые потребности на модернизацию существующих тепловых сетей в п.г.т. Безенчук.

Наименование	Модернизируемое имущество	Характеристики модернизируемого имущества			Объем инвестиций в прогнозных ценах соответствующих лет, тыс .рублей (с НДС)	Срок реализации мероприятий		
		Наименование показателя	Первоначальные показатели	Показатели после модернизации		Дата начала реализации	Дата окончания реализации	Дата ввода в эксплуатацию
Здание котельной №4-3, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Луговцева, д. 57	Модернизация тепловой сети в т.ч.:	612 м трассы 612 м трассы						
	от ТК 11 до МКЖД по ул. Нефтяников, 41, Д57мм	м трассы	12	12	169,74	2030	2030	2030
	от УТ14 до ТК4 по ул. Квартальная, Д89мм	м трассы	600	600	25 699,81	2030	2031	2031
Здание котельной №4-5, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Советская, д. 184	Модернизация тепловой сети в т.ч.:	381 трассы 381 м трассы						
	от ТК1 до ТК2 по ул. Советская, Д426мм	м трассы	29	29	1369,4	2030	2030	2030
	от ТК2 до ТК4 по ул. Чапаева, Д273мм	м трассы	131	131	4895,75	2030	2030	2030
	от ТК6 до ТК10 по ул. Комсомольская, Д159мм	м трассы	221	221	4489,40	2027	2028	2028
	Модернизация тепловой сети в т.ч.:	1432 м трассы 1432 м трассы						
Здание котельной №4-6, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Садовая, д. 1- А	ввод в МКЖД по ул. Пушкина, 1а, Д57мм	м трассы	57	57	806,2	2030	2030	2030
	ввод в МКЖД по ул. Пушкина, 3, Д57мм	м трассы	52	52	735,48	2030	2030	2030
	от ТК13 до ТК18 по ул. Луговцева, Д325мм	м трассы	265	265	9135,48	2029	2030	2030
	от ТК18 до УТ12 по ул. Луговцева, Д325мм	м трассы	27	27	804,47	2030	2030	2030
	от з/а по ул. Луговцева до УТ12, Д273мм	м трассы	324	324	10087,06	2029	2029	2029

	от ТК11а до МКЖД по ул. Советской, 19, Д76мм	м трассы	36	36	1208,19	2029	2029	2029
	от МКЖД по ул. Советской, 19 до МКЖД по ул. Советской, 17, Д57мм	м трассы	45	45	1341,43	2030	2030	2030
	от ТК3 до МКЖД по ул. Рабочая, 3, Д32мм	м трассы	57	57	806,2	2030	2030	2030
	от МКЖД по ул. Пушкина, 7 до МКЖД по ул. Пушкина, 5, Д57мм	м трассы	60	60	848,62	2030	2030	2030
	от ТК15 до ТК16 по ул. Советская, Д159мм	м трассы	150	150	3691,65	2030	2030	2030
	от ТК6 до ТК7 по ул. Рабочая, Д219мм	м трассы	104	104	2532,26	2030	2030	2030
	от ТК6 до выхода из земли по ул. Нефтяников, Д108мм	м трассы	30	30	541,44	2030	2030	2030
	от ТК13 до УТ8 по ул. Садовая, Д325мм	м трассы	225	225	6703,95	2030	2030	2030
Здание котельной №4-7, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Солодухина, д. 16	Модернизация тепловой сети в т.ч.:	237 м трассы 237 м трассы						
	от УТ17 до ТК29 по ул. Тимирязева, Д89мм	м трассы	44	44	723,56	2030	2030	2030
	от ТК29 до МКЖД по ул. Тимирязева, 29, Д57мм	м трассы	54	54	763,76	2030	2030	2030
	от ТК29 до МКЖД по ул. Тимирязева, 27, Д57мм	м трассы	17	17	202,28	2026	2026	2026
	от врезки на ул. Школьную, 16 до МКЖД по ул. Школьная, 4, Д57мм	м трассы	122	122	1725,54	2030	2030	2030
ИТОГО:					79281,67			

Денежные затраты на строительство новых трубопроводы с пенополиуретановой изоляцией расчитаны по НЦС -81-02-13-2026 (Сборник 13, часть 3. Надземная прокладка, таблица 13-14-001)

Сводные данные по реконструкции существующих тепловых сетей приведены в разделе 8.7.

Таблица 12.1.3 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей г.п. Безенчук (вариант 4).

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в однотрубном исчисл.), м	Стоимость, тыс. руб.
1	БМК №1	Ø 76 – 100 м, в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (замена изоляции на ППУ)	100	1108,0
2	БМК №2	Ø 108 – 100 м, в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (замена изоляции на ППУ)	100	1135,0
3	БМК №3	Ø 108 – 100 м, в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (замена изоляции на ППУ)	100	1135,0
4	БМК №4	Ø 108 – 100 м, в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (замена изоляции на ППУ)	100	1135,0
5	БМК №5	Ø 108 – 100 м, в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (замена изоляции на ППУ)	100	1135,0
Итого:				**5648,0**

Примечание: стоимость указана по среднерыночным ценам объектов аналогов. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Для прокладки новых сетей для вновь строящихся объектов необходимы капитальные вложения в размере 5,648 млн. руб.

12.2 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.

Финансирование мероприятий по реконструкции существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей может осуществляться при наличии собственных средств теплоснабжающей организации ООО «СамРЭК-Эксплуатация». В соответствии с действующим законодательством и по согласованию с органами регулирования в тариф теплоснабжающей и теплосетевой организации может включаться инвестиционная составляющая, необходимая для реализации инвестиционных проектов развития системы теплоснабжения.

12.3 Расчет эффективности инвестиций и ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению систем теплоснабжения.

Согласно, Утвержденному ГП, схема теплоснабжения г.о. Отрадный разработана с учетом перспективного развития до 2035 года.

Прогнозные индекс-дефляторы представлены в таблице 12.3.1. (https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/prognozy_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya/prognoz_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_rf_na_2026_god_i_na_planovyy_period_2027_i_2028_godov.html)

Таблица 12.3.1 – Прогнозные индекс-дефляторы

Наименование индекса	2024	2025	2026	2027	2028
Индекс потребительских цен (для определения расходов на оплату труда и социальные выплаты), %	108,5	109,0	105,1	104,0	104
Индекс цен производителей промышленной продукции (для определения затрат по статьям условно-постоянных расходов, кроме оплаты труда, социальных выплат, амортизации и налога на имущество), %	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5
Индекс цен на природный газ, %	105,9	114,4	113,2	109,1	104,9
Индекс цен на электрическую энергию (регулируемых тарифов и рыночных цен, для всех категорий потребителей, исключая население), %	105,9	114,4	113,2	109,1	104,9
Тепловая энергия, %	105,9	114,4	113,2	109,1	104,9
Водоснабжение, водоотведение, %	104,9	104,8	104,2	104,1	104,0
Индекс-дефлятор в строительстве, %	107,9	107,9	105,4	104,4	104,3

Ценовые последствия для потребителей при реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению систем теплоснабжения представлены в таблице 12.3.2 и на рисунке 12.3.1.

Таблица 12.3.2 – Ценовые последствия для потребителей ООО «СамРЭК-Эксплуатация» муниципального района Безенчукский при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей г.п. Безенчук

	Показатели	Ед. измерения	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
	Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	124,762	124,762	124,762	124,762	124,762	124,762	124,762	124,762	124,762
1	Операционные (подкотнтрольные расходы)	тыс. руб.	89 015,76	92 620,01	95 361,56	98 184,26	101 031,60	103 759,46	106 560,96	109 438,11	112 392,94
2	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	28 940,83	32 124,62	34 875,07	37 129,21	37 834,66	38 553,52	39 286,04	40 032,48	40 793,09
3	Расходы на топливо: электроэнергия, холодная вода, тепловая энергия, теплоноситель	тыс.руб.	218 091,01	218 694,97	239 564,37	257 177,58	264 892,91	272 839,69	281 024,89	289 455,63	298 139,30
7	Прочие затраты	тыс.руб.	0,00	0,00	25 204,05	30 100,21	30 100,21	30 100,21	30 100,21	30 100,21	30 100,21
8	Внереализационные расходы	тыс.руб.									
9	Итого	тыс.руб.	336 047,60	343 439,60	395 005,05	422 591,26	433 859,39	445 252,89	456 972,10	469 026,43	481 425,54
			10 013,48	18 765,31		6 963,01					
10	Прибыль	тыс.руб.	6 628,98	6 898,89	7 213,46	7 463,88	7 463,88	7 463,88	7 463,88	7 463,88	7 463,88
11	Необходимая валовая выручка без учета мероприятий ИП	тыс.руб.	352 690,06	369 103,80	402 218,51	437 018,15	441 323,27	452 716,77	464 435,98	476 490,31	488 889,42
	Необходимая валовая выручка с учетом мероприятий ИП	тыс.руб.	352 690,06	369 103,80	402 218,51	437 018,15	441 323,27	452 716,77	464 435,98	476 490,31	488 889,42
	ТАРИФ на тепловую энергию	руб./Гкал	2 827	3 092	3 378	3 648	3 537	3 629	3 723	3 819	3 919
	ТАРИФ на тепловую энергию с учетом ИС	руб./Гкал	2 826,90	3 092,00	3 378,00	3 648,00	3 537,32	3 628,64	3 722,58	3 819,19	3 918,58
	Прирост тарифа	%	3,31	9,38	9,25	7,99	-3,03	2,58	2,59	2,60	2,60
	Прирост тарифа с учетом ИС	%	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	4,94	5,94	6,94

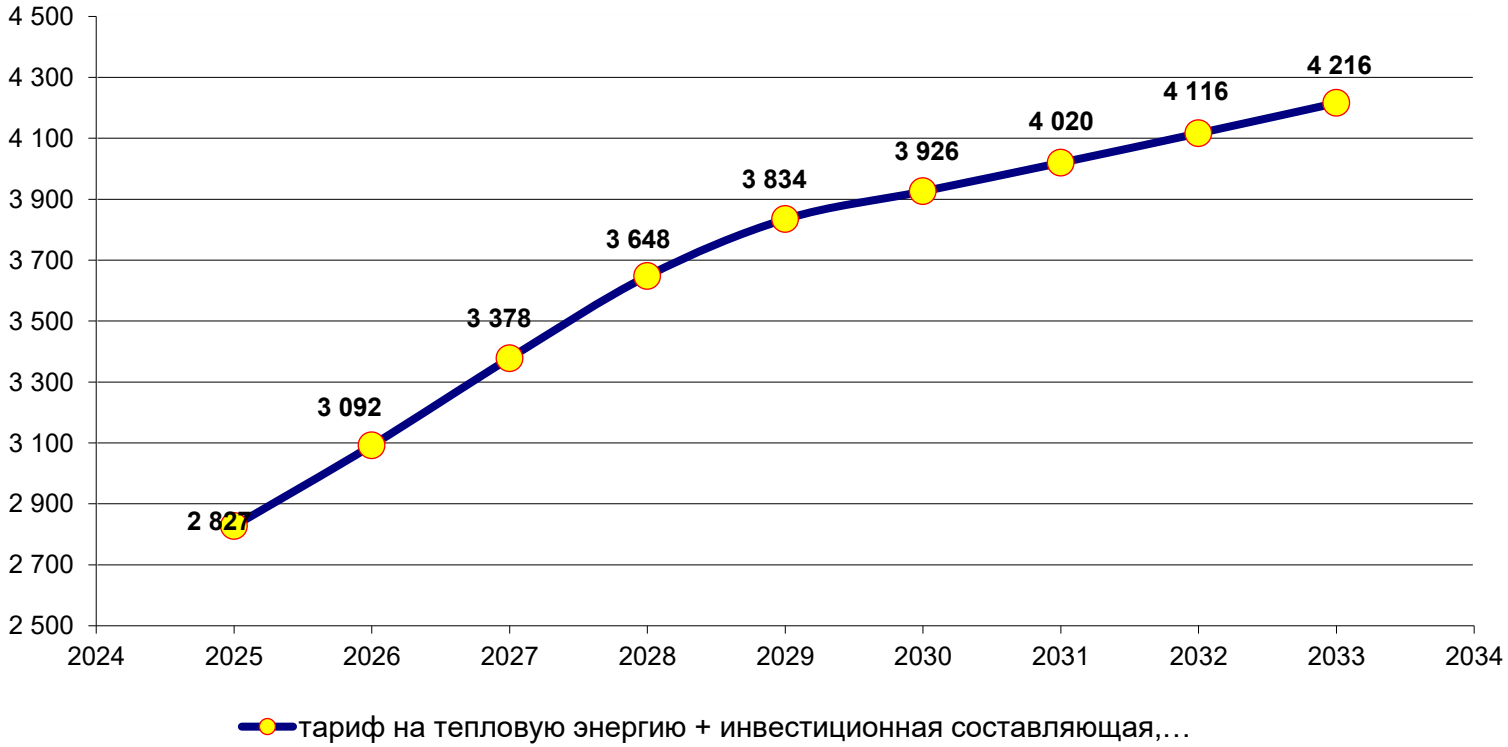


Рисунок 12.3.1 – Тариф на тепловую энергию для потребителей ООО «СамРЭК-Эксплуатация» при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей п.г.т. Безенчук

Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения г.п. Безенчук

Индикаторы развития систем теплоснабжения п.г.т. Безенчук представлены в таблице 13.1.

Талица 13.1 - Индикаторы развития систем теплоснабжения п.г.т. Безенчук

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2033г.
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	Ед.	н/д	-
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	Ед.	н/д	-
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	тут./Гкал	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 1.8	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 10.1,
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/ м^2		
4.1	Модульная котельная №4-1, ул. Центральная, д. 9а	Гкал/ м^2	1,31	1,31
4.2	Здание котельной №4-3, ул. Луговцева, д.57	Гкал/ м^2	4,54	4,54
4.3	Котельная №4-4, ул. Степная, д. 1а	Гкал/ м^2	1,14	1,14
4.4	Здание котельной №4-5, ул. Советская, 184	Гкал/ м^2	21,42	21,42
4.5	Здание котельной №4-6, ул. Садова, 1а	Гкал/ м^2	14,58	14,58
4.6	Здание котельной №7, ул. Солодухина, 16	Гкал/ м^2	5,42	5,42
4.7	Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А, ул. Быковского, 77В	Гкал/ м^2	0,90	0,90
4.8	Модульная Модульную котельная № 4-9, ул. Быковского, 66В	Гкал/ м^2	0,11	0,11
4.9	Модульная котельная №4-23, п. Сосновка, д. 20	Гкал/ м^2	1,18	1,18
4.10	Котельная ГБУЗ СО «Безенчукская центральная районная больница»	Гкал/ м^2	-	-
4.11	Блочно-модульная котельная №4-49 жилого дома, ул. Быковского,80	Гкал/ м^2	-	-
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности			
5.1	Модульная котельная №4-1, ул. Центральная, д. 9а	%	43,82	43,82

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2033г.
5.2	Здание котельной №4-3, ул. Луговцева, д.57	%	35,56	35,56
5.3	Котельная №4-4, ул. Степная, д. 1а	%	34,62	34,62
5.4	Здание котельной №4-5, ул. Советская, 184	%	28,40	28,40
5.5	Здание котельной №4-6, ул. Садова, 1а	%	24,20	24,20
5.6	Здание котельной №7, ул. Солодухина, 16	%	20,00	20,00
5.7	Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А, ул. Быковского, 77В	%	23,45	23,45
5.8	Модульная Модульную котельная № 4-9, ул. Быковского, 66В	%	9,96	9,96
5.9	Модульная котельная №4-23, п. Сосновка, д. 20	%	35,43	35,43
5.10	Котельная ГБУЗ СО «Безенчукская центральная районная больница»	%	-	-
5.11	Блочно-модульная котельная №4-49 жилого дома, ул. Быковского,80	%	-	-
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал		
6.1	Модульная котельная №4-1, ул. Центральная, д. 9а	м²/Гкал	128,3	128,3
6.2	Здание котельной №4-3, ул. Луговцева, д.57	м²/Гкал	201,2	201,2
6.3	Котельная №4-4, ул. Степная, д. 1а	м²/Гкал	184,1	184,1
6.4	Здание котельной №4-5, ул. Советская, 184	м²/Гкал	206,7	206,7
6.5	Здание котельной №4-6, ул. Садова, 1а	м²/Гкал	280,9	280,9
6.6	Здание котельной №7, ул. Солодухина, 16	м²/Гкал	192,4	192,4
6.7	Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А, ул. Быковского, 77В	м²/Гкал	113,9	113,9
6.8	Модульная Модульную котельная № 4-9, ул. Быковского, 66В	м²/Гкал	165,1	165,1
6.9	Модульная котельная №4-23, п. Сосновка, д. 20	м²/Гкал	182,3	182,3
6.10	Котельная ГБУЗ СО «Безенчукская центральная районная больница»	м²/Гкал	-	-
6.11	Блочно-модульная котельная №4-49 жилого дома, ул. Быковского,80	м²/Гкал	-	-

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2033г.
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	т.у.т./ кВт	-	-
9	Коэффициент использования теплоты топлива			
9.1	Модульная котельная №4-1, ул. Центральная, д. 9а		0,91	0,91
9.2	Здание котельной №4-3, ул. Луговцева, д.57		0,91	0,91
9.3	Котельная №4-4, ул. Степная, д. 1а		0,91	0,91
9.4	Здание котельной №4-5, ул. Советская, 184		0,91	0,91
9.5	Здание котельной №4-6, ул. Садова, 1а		0,91	0,91
9.6	Здание котельной №7, ул. Солодухина, 16		0,91	0,91
9.7	Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А, ул. Быковского, 77В		0,81	0,81
9.8	Модульная Модульную котельная № 4-9, ул. Быковского, 66В		0,78	0,78
9.9	Модульная котельная №4-23, п. Сосновка, д. 20		0,91	0,91
9.10	Котельная ГБУЗ СО «Безенчукская центральная районная больница»		0,91	0,91
9.11	Блочно-модульная котельная №4-49 жилого дома, ул. Быковского,80		-	-
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	0
11	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей	лет	30	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей			
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии			
13.1	Модульная котельная №4-1, ул. Центральная, д. 9а	Гкал/час	0	0
13.2	Здание котельной №4-3, ул. Луговцева, д.57	Гкал/час	0	0
13.3	Котельная №4-4, ул. Степная, д. 1а	Гкал/час	0	0
13.4	Здание котельной №4-5, ул. Советская, 184	Гкал/час	0	0

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2033г.
13.5	Здание котельной №4-6, ул. Садова, 1а	Гкал/час	0	0
13.6	Здание котельной №7, ул. Солодухина, 16	Гкал/час	0	0
13.7	Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А, ул. Быковского, 77В	Гкал/час	0	0
13.8	Модульная Модульную котельная № 4-9, ул. Быковского, 66В	Гкал/час	0	0
13.9	Модульная котельная №4-23, п. Сосновка, д. 20	Гкал/час	0	0
13.10	Котельная ГБУЗ СО «Безенчукская центральная районная больница»	Гкал/час	0	0
13.11	Блочно-модульная котельная №4-49 жилого дома, ул. Быковского,80	Гкал/час	-	-
14.	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства, а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства РФ в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства РФ, законодательства РФ о естественных монополиях.	-	-	-

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» был рассчитан средневзвешенный тариф на тепловую энергию для п.г.т. Безенчук.

Таблица 14.1 - Влияние инвестиционной составляющей на тариф на теплоснабжение в регулируемом периоде 2027-2033 гг.

	Ед. изм.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
Финансовая потребность на реализацию Инвестиционной программы	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционная составляющая в тарифе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Объем полезного отпуска тепловой энергии	тыс. Гкал	124,8	124,8	124,8	124,8	124,8	124,8	124,8	124,8	124,8
Размер инвестиционной составляющей в стоимости 1 Гкал	руб./Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тариф на теплоснабжение (прогноз)	руб./Гкал	2 827	3 092	3 378	3 648	3 834	3 926	4 020	4 116	4 216
Рост тарифа на тепловую энергию по сравнению с предыдущим периодом	%	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,9	5,9	6,9
Доля инвестиционной составляющей в стоимости 1 Гкал	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

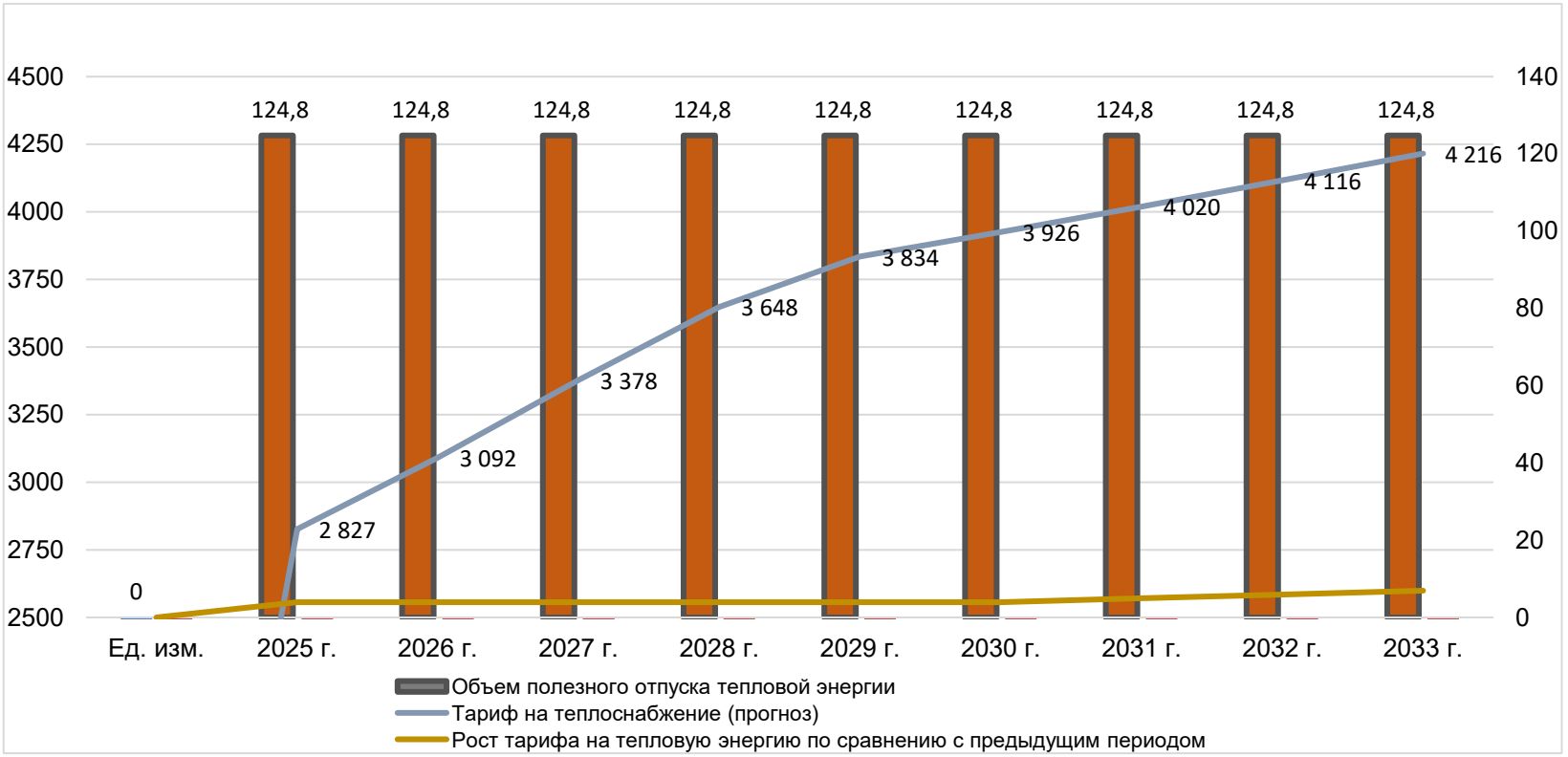


Рисунок 14.1 -Влияние инвестиционной составляющей на тариф на теплоснабжение в регулируемом периоде 2027-2033 гг

Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.

15.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского поселения Безенчук.

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций представлен в таблице 15.1.1.

Талица 15.1.1 - Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

Системы теплоснабжения	Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
Котельная №4-1, ул. Центральная, д. 9а	Общество с Ограниченной Ответственностью «САМРЭК-Эксплуатация»	6315648332	443072, Самарская область, город Самара, тер Опытная станция по садоводству, зд. 11а, офис 5
Здание котельной №4-3, ул. Луговцева, д.57			
Котельная №4-4, ул. Степная, д. 1а			
Здание котельной №4-5, ул. Советская, 184			
Здание котельной №4-6, ул. Садова, 1а			
Здание котельной №4-7, ул. Солодухина, 16			
Тепловой центр №4-8(модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А, ул. Быковского, 77В			
Модульную котельная № 4-9, ул. Быковского, 66В			
Котельная №4-23, п. Сосновка, д. 20			
Модульная котельная №4-49 для жилого дома, ул. Быковского,80.			

15.2 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации.

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, представлен в таблице 15.2.

Талица 15.2 - Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения.

Наименование	**ИНН**	**Юридический / почтовый адрес**
Общество с ограниченной ответственностью «САМРЭК-Эксплуатация»	6315648332	443072, Самарская область, г. Самара, ул. 18 км, дом б/н литера х, офис 5

15.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией.

В соответствии со статьей 4 (пункт 2) Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ (редакция от 01.05.2022) "О теплоснабжении" Правительство Российской Федерации сформировало Правила организации теплоснабжения, утвержденные Постановлением от 8 августа 2012 г. № 808, предписывающие выбор единых теплоснабжающих организаций.

15.4 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления при утверждении или актуализации схемы теплоснабжения поселения.

В проекте схемы теплоснабжения были представлены показатели, характеризующие существующую систему теплоснабжения на территории городского поселения Безенчук.

Статья 2 пункт 7 Правил организации теплоснабжения устанавливает критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее, остаточной балансовой стоимости источников тепла и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законом основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;

- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

ООО «СамРЭК-Эксплуатация» осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии потребителям в п.г.т. Безенчук Безенчукского района Самарской области. В хозяйственном ведении организации находится 9 котельных и тепловые сети. Организация имеет необходимый персонал и техническое оснащение для осуществления эксплуатации и проведения ремонтных работ объектов производства и передачи тепловой энергии.

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией городского поселения Безенчук Общество с Ограниченной Ответственностью «СамРЭК-Эксплуатация».

15.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации.

Зона действия ООО «СамРЭК-Эксплуатация» распространяется на территорию поселка городского типа Безенчук.

.

Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения.

16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии.

До конца расчетного периода запланированы мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии (БМК №1, №2, №3, №4, №5).

Мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии представлены в пункте 12.1.

До конца расчетного периода реконструкция и техническое перевооружение существующих источников тепловой энергии г.п. Безенчук требуется в здании котельной №4-3, в здании котельной №4-5, в здании котельной №4-7, в тепловом центре №4-8(модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А (о реконструкции и техническом перевооружении подробно расписано в пункте 12.1)

16.2 Перечень мероприятий по строительству реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них.

До конца расчетного периода запланированы мероприятия по строительству новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией для существующих источников тепловой энергии и котельных блочно-модульного типа.

Мероприятия по строительству новых трубопроводов представлены в пункте 12.1.

16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.

Согласно п.129 Методических указаний, утвержденных Приказом МЭ № 212, Перевод существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) должен быть выполнен на основании анализа возможностей строительства ИТП на абонентском вводе каждого потребителя, присоединенного к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения.

Согласно Федеральный закону №438-ФЗ от 30 декабря 2021 года «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении»:

Часть 9 статьи 29 признать утратившей силу (С 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается).

Перечень мероприятий по переходу от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения подробно описан в главе №9.

Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.

17.1 Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения.

При разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения особые замечания и предложения не поступили.

17.2 Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения.

При разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения особые замечания и предложения не поступили.

17.3 Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

Перечень учтенных замечаний и изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения представлены в главе 18.

Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения.

Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения, представлен в таблице 18.1.

Таблица 18.1 – Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения

. **Разделы схемы теплоснабжения**	**Изменения, внесенные при актуализации схемы теплоснабжения**
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	- изменения цен (тарифов) в сфере теплоснабжения;
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения п.г.т. Безенчук.	Глава скорректирована с учетом внесения новых пунктов
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения	Глава скорректирована с учетом новых данных
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	Глава скорректирована с учетом новых данных
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения	Глава не требует изменений
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	Глава скорректирована с учетом новых данных
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	Глава скорректирована с учетом внесения новых пунктов
Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	Глава скорректирована с учетом новых данных
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	Глава скорректирована с учетом новых данных
Глава 10. Перспективные топливные балансы	Глава скорректирована с учетом новых данных
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	Глава скорректирована с учетом новых данных
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	Глава скорректирована с учетом изменения прогноза индекс-дефляторов
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Безенчук	Глава скорректирована с учетом новых данных
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	Глава скорректирована с учетом новых данных
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	Глава не требует изменений
Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения	Глава скорректирована с учетом новых данных
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	Глава скорректирована с учетом новых данных
Глава 18.Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения	Глава скорректирована с учетом новых данных

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
ПРАЙС-ЛИСТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Закрытое Акционерное Общество “Котлостройсервис”
Адрес: г. Самара, ул. Мичурина 52, офис 328
Телефон/факс: +7 (846) 302-14-11 - отдел продаж
e-mail: kotelsamara2010@yandex.ru
http://kotelsamara.ru

ить прайс-лист компании Котлостройсервис ООО

PRO PARTNER
ТОВАРЫ И УСЛУГИ
Самара

Котлостройсервис ООО

Прайс-лист от 23.04.2026

Уточняйте актуальные цены и наличие у поставщика, телефон 7 (846) 2294497

№	Наименование товара	Цена
Газовые отопительные котлы		
1	Котел наружного размещения MICRO New NR 95	от 690 000 до 745 000 руб/шт/шт
2	Котел наружного размещения газовый MICRO New NR 75	от 570 000 до 635 000 руб/шт/шт
3	Котел наружного размещения MICRO New NR 300 сдвоенный	от 1 120 000 до 1 190 000 руб/шт/шт
4	Котел наружного размещения MICRO New NR 200 (100 кВт+100кВт) сдвоенный	930 000 руб/шт/шт
5	Котел наружного размещения MICRO New NR 100 кВт	660 000 руб/шт/шт
6	Котел газовый отопительный MICRO New 95 кВт(автоматика РГУ-2М1)	135 000 руб/шт/шт
7	Котел газовый стальной MICRO New 100 кВт, С-2	от 180 000 до 189 000 руб/шт/шт
8	Котел отопительный газовый MICRO New 150 кВт, С-2	от 223 000 до 257 000 руб/шт/шт
Миникотельная		
9	Котел наружного размещения MICRO New NR 50 кВт	от 595 000 до 660 000 руб/шт/шт
10	Котел наружного размещения MICRO New NR 150	от 750 000 до 950 000 руб/шт/шт
11	Котел наружного размещения MICRO New NR 125	от 685 000 до 910 000 руб/шт/шт
12	Котельная модульная газовая 600 кВт для отопления многоквартирного дома	от 4 800 000 до 5 600 000 руб/шт/шт
13	Миникотельная 400 кВт	1 850 000 руб
Котельные установки		
14	Котел наружного размещения MICRO New NR 400 сдвоенный	от 1 300 000 до 1 370 000 руб/шт/шт
15	Блочно-модульная котельная установка 450 кВт	1 950 000 руб/шт/шт
16	Блочно-модульная котельная 350 кВт	3 780 000 руб/шт/шт
17	Котельная модульная газовая 1 МВт	от 3 800 000 до 4 800 000 руб/шт/шт
Газовые водогрейные котлы		
18	Котел газовый водогрейный 200 кВт	от 294 000 до 314 000 руб/шт/шт
19	Котел водогрейный газовый 50 кВт	от 138 000 до 158 000 руб/шт/шт
20	Котел газовый водогрейный MICRO New 95 кВт	от 175 000 до 197 000 руб/шт/шт
21	Котел газовый MICRO New 200 кВт, С2	293 000 руб/шт/шт

22	Котел напольный газовый MICRO New 200 кВт, С2 двухступенчатая горелка	293 000 руб/шт/шт
Котельная блочно-модульная		
23	Блочно-модульная котельная установка 200 кВт	1 715 000 руб/шт/шт
24	Блочно-модульная котельная установка 500 кВт	от 2 300 000 до 3 000 000 руб/шт/шт
25	Котельная модульная газовая 800 кВт	3 100 000 руб/шт/шт
26	Котельная модульная газовая 750 кВт	от 5 600 000 до 6 500 000 руб/шт/шт
27	Котельная модульная газовая 650 кВт	2 700 000 руб/шт/шт
28	Котельная установка 900 кВт	3 500 000 руб/шт/шт
29	Котельная модульная газовая 850 кВт	3 300 000 руб/шт/шт
30	Котельная модульная газовая 700 кВт	2 880 000 руб/шт/шт
Модульные котельные		
31	Блочно-модульная котельная 300 кВт	1 900 000 руб/шт/шт
32	Модульная газовая котельная 100 кВт для отопления	1 280 000 руб
Газовые котельные		
33	Блочно-модульная котельная установка 150 кВт	1 350 000 руб/шт/шт
34	Котельная установка 250 кВт для отопления школы	1 480 000 руб/шт/шт
Газовые напольные котлы		
35	Котел газовый энергонезависимый 75кВт	131 000 руб/шт/шт
36	Котел газовый MICRO NEW 125 кВт	от 195 000 до 222 000 руб/шт/шт
37	Котел газовый водогрейный 75 кВт	145 000 руб/шт/шт
38	Котел газовый MICRO New 100	178 000 руб/шт/шт
39	Котел газовый MICRO New 150 кВт	223 000 руб/шт/шт
40	Котел газовый напольный (Россия)175 кВт	от 265 000 до 282 000 руб/шт/шт
41	Котел газовый напольный МИКРО-100 кВт	178 000 руб/шт/шт
42	Котел отпительный газовый 50 кВт(РГУ2 М1)	105 000 руб
Котел одноконтурный		
43	Котел газовый водогрейный MICRO New 200	от 275 000 до 293 000 руб/шт/шт
44	Котел газовый напольный 175 кВт С2, автоматика (Honeywell)	282 000 руб/шт/шт
Газовые котлы		
45	Котел газовый водогрейный 125 кВт	196 000 руб/шт/шт

Завод-изготовитель Российского оборудования г.Самара
ООО «Котлостройсервис»

Сайт: www.kotel-samara.ru **E-mail: kotelsamara2010@yandex.ru**

06.07.2023

Котлы энергонезависимые MICRO New

Автоматика РГУ 2-М1 (Россия)

Мощность, кВт	Цена с НДС
MICRO New 50	115 000
MICRO New 75	138 000
MICRO New 95	142 000

«УТВЕРЖДАЮ»
Глава городского поселения Безенчук
муниципального района Безенчукский
Самарской области

_____ Гусев Е.В.
«26» 05 2026 г.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗАЦИЯ) ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ БЕЗЕНЧУК МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА БЕЗЕНЧУКСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД С 2027 ДО 2033 ГОДА

2026 г.

Оглавление

Введение.....6
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения. 33
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей. 43
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя 65
Глава 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения.....67
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии. 68
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей. 74
Глава 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....78
Раздел 8. Перспективные топливные балансы. 82
Раздел 9. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и или модернизацию. 85
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации. 94
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии. 102
Раздел 12. Решение по бесхозяйным тепловым сетям.....103
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения.....104
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения п. г. т. Безенчук 107
Глава 15. Ценовые (тарифные) последствия. 111

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

г.п. Безенчук – городское поселение Безенчук.

г.п.– поселок городского типа.

п. – поселок.

д. – деревня.

ж/д ст. – железнодорожная станция.

ООО «СамРЭК-Эксплуатация» – Общество с ограниченной ответственностью «СамРЭК-Эксплуатация».

ГВС – горячее водоснабжение.

ИТЭ – источник тепловой энергии.

КА – котлоагрегат.

КПД – коэффициент полезного действия.

НС – насосная станция.

Обосновывающие материалы – обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, разработанные в соответствии с п. 18 Требований к схемам теплоснабжения (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154).

ПВ – промышленная (техническая) вода.

ППР – планово-предупредительный ремонт.

ППУ – пенополиуретан.

СО – система отопления.

ТС – тепловая сеть.

ТСО – теплоснабжающая организация.

ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.

УУТЭ – узел учета тепловой энергии.

ХВП – химводоподготовка.

ЭР – энергетический ресурс.

ЭСМ – энергосберегающие мероприятия.

РНИ – режимно – наладочные испытания.

Цель работы – разработка схемы теплоснабжения г.п. Безенчук, в том числе: подробный анализ существующего состояния системы теплоснабжения городского поселения, ее оптимизация и планирование.

Схема теплоснабжения городского поселения разрабатывается с целью обеспечения надежного и качественного теплоснабжения потребителей при минимально возможном негативном воздействии на окружающую среду с учетом прогноза градостроительного развития до 2033 года. Схема теплоснабжения должна определить стратегию и единую политику перспективного развития системы теплоснабжения городского поселения.

Нормативные документы

Градостроительный кодекс Российской Федерации;

• Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения;

•Федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;

Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

•Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;

• Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (вместе с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации»);

Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»; (с изменениями и дополнениями от 7 октября 2014 г.,18,23 марта 2016 г., 16 марта 2019 г.)

• Приказ Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 года № 212, «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;

•СП 124.13330.2012 (СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»);

•СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;

Исходные данные

Исходными данными для разработки схемы теплоснабжения являются сведения:

- генеральный план г.п. Безенчук;

-данные предоставленные организацией ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Введение

Городское поселение Безенчук расположено в восточной части Безенчукского муниципального района, к юго-востоку от р. Безенчук и к юго-западу от г. Самара (в 80 км от областного центра).

С г. Самара поселок связан автодорогой общего пользования, идущей на Волгоград, а за тем местной дорогой, направленной в сторону Обшаровки и проходящей через Осинки и Безенчук. Таким образом автодорога из г. Самара огибает Новокуйбышевск и Чапаевск с юго-востока и выходит на Безенчук.

Федеральная железнодорожная магистраль “Москва - Самара - Челябинск” проходит через южную часть городского поселения Безенчук. Ближайшая станция - ст. Безенчук находится практически в геометрическом центре поселения.

Согласно закона Самарской области №44-ГД от 25.02.2005 «Об образовании городских и сельских поселений в пределах муниципального района Безенчукский Самарской области, наделении их соответствующим статусом и установлении их границ», принятого 22 февраля 2005 года в состав городского поселения Безенчук входят поселок городского типа Безенчук, железнодорожный разъезд Восток, деревня Дмитриевка, поселок Новооренбургский, поселок Сосновка, с административным центром в поселке городского типа Безенчук.

Данные о существующей численности населения городского поселения Безенчук приведены по состоянию на 01.01.2025 г., общая численность составляет 19680 человек.

Расположение г. п. Безенчук представлено на рисунке 1.



Рисунок 1 - Расположение г.п. Безенчук

Планировочная структура городского поселения Безенчук

Территория городского поселения Безенчук вытянута вдоль реки Безенчук, в направлении северо-восток – юго-запад и разделена железнодорожными путями. Селитебные территории расположены по обе стороны относительно железной дороги.

Территория городского поселения Безенчук ограничена:

с юга – землями муниципального Безенчукского района (сельского поселения Песочное и Переволоки);

с запада – автодорогой местного значения, соединяющая с. Переволоки с с. Заволжским;

с востока – землями муниципального Безенчукского района (сельских поселений Купино и Звезда);

с севера – рекой Безенчук, землями муниципального Безенчукского района (сельского поселения Екатериновка).

Территория городского поселения Безенчук включает в себя 5 населенных пунктов, расположенных на землях ФГУ СПО «Безенчукский аграрный техникум» и Самарского СНИИСХ: в центральной части – п. г. т. Безенчук, в северной части – поселок Сосновка; в восточной части – ж/д разъезд Восток; в юго-восточной части – деревню Дмитриевка и поселок Новооренбургский.

Главный въезд в п. Сосновка осуществляется с южной стороны, с автодороги районного значения.

Планировочная структура п. Сосновка состоит практически из одной улицы, застроенной двухэтажными жилыми домами.

Композиционным ядром поселка Сосновка является территория детского сада и школы.

Главный въезд в п. Новооренбургский осуществляется с южной стороны, с автодороги областного значения.

Планировочная структура п. Новооренбургский состоит из нескольких улиц, застроенных одноэтажными жилыми домами.

Главный въезд в д. Дмитриевка осуществляется с восточной стороны, с автодороги областного значения.

На железнодорожный разъезд Восток главный въезд осуществляется с запада с автомобильной дороги районного значения.

Главный въезд в п. г. т. Безенчук осуществляется с юго-западной стороны, с автодороги областного значения.

Планировочная структура п. г. т. Безенчук характеризуется регулярной сеткой улиц.

Кварталы формируются параллельно железной дороги, которая проходит через п. г. т. Безенчук и делит его на две разновеликие части: северную (большую) и южную (меньшую).

Композиционными осями северной части п. г. т. Безенчук является ул. Мамистов и перпендикулярная ей ул. Советская.

Композиционным ядром южной части является парк на ул. Гагарина с прилегающей к нему территорией ГНУ СНИИСХ им. Н.М. Тулайкова.

Северная часть территории п. г. т. Безенчук имеет пологий рельеф, между ул. Овражной и ул. Специалистов начинается территория, изрезанная оврагом (пересохшее русло реки Безенчук), который разветвляется на севере п. г. т. Безенчук, что затрудняет освоение свободных участков. Подтопляемые земли (площадью 120000 м2) ул. Восточная промзона, ул. Безенчукская четная сторона, ул. Новостепная нечетная сторона, ул. Специалистов 2-6.

Жилая зона представлена кварталами с индивидуальными одно-двухэтажными домами, кварталами пятиэтажной секционной застройки.

Южная часть территории п. г. т. Безенчук - пологая, с отметками рельефа выше, чем в северной части.

Жилая зона застроена в основном малоэтажной и блокированной жилой застройкой, так же присутствует смешанная и среднеэтажная жилая застройка. В южной части села есть свободные под строительство участки.

Общественный центр поселка сложился в северной части по улице Советской. Центр имеет линейную структуру.

Зеленые насаждения общего пользования в п. г. т. Безенчук представлены 4 парками (ул. Луговцева, ул. Советская, ул. Гагарина, ул. Мамистова).

Вокруг и в черте п. Сосновка располагаются дубовые и сосновые лесные массивы.

Производственная и коммунально-складская зона сформировались в северной, западной и восточной частях городского поселения Безенчук. На юго-западе находится спецучасток Минобороны РФ.

Производственная зона п. г. т. Безенчук сосредоточена на западе и состоит из ТОО ИСК «Самараводстрой», «Самараагроводстрой», производственная база Самарского НИИСХ, ТОО «Монтажники» и др. На юго-западе не

функционирующие КРС и МТФ КРС. Производственную зону на востоке формирует «Самаранефтепродукт», ЗАО «ТРИУМФ», ЗАО «Содружество», «Безенчукское хлебопекарное предприятие», ОАО «Самаралада», ЗАО«Галант», база НГДУ и др.

На западе городского поселения Безенчук расположена птицефабрика и Безенчукский кукурузно-калибровочный завод (БККЗ). С востока от п. Сосновка расположена нефтебаза «Энергия».

Коммунальная зона п. г. т. Безенчук в основном расположена на западе и включает в себя очистные сооружения, биологический пруд, западный водозабор. На северо-западе расположен массив автомобильных гаражей для жителей секционной застройки, на востоке водозабор восточный.

На территории поселения Безенчук расположено 5 кладбищ:

в северной части п. г. т. Безенчук одно действующее кладбище;

с южной стороны п. Сосновка;

на западе поселения Безенчук, в районе птицефабрики;

на юго-западе городского поселения Безенчук;

на юге городского поселения Безенчук.

Природно-климатические условия исследуемой территории

Городское поселение Безенчук находится в зоне господства резко континентального климата. По данным «Схематической карты климатического районирования для строительства» ТСН 23-346-2003 «Строительная климатология Самарской области», исследуемая территория располагается в III климатическом районе.

Зима холодная, продолжительная, малоснежная с сильными ветрами и буранами. Лето жаркое, сухое, с большим количеством ясных, малооблачных дней. Осень продолжительная, весна короткая, бурная. Весь год наблюдается недостаточность атмосферных осадков, сухость воздуха, интенсивность процессов испарения.

Климатические особенности рассматриваемой территории формируются под смягчающим влиянием западного и юго-западного переноса воздушных масс. Это обстоятельство проявляется в удлинении зимы, сокращении переходных сезонов и в возможности глубоких аномалий всех элементов погоды – больших оттепелей зимой, возвратов холода весной, увеличении морозоопасности в

начале и конце лета, засухи, возрастании годовой амплитуды колебаний температуры воздуха.

Средняя годовая температура воздуха в районе исследуемой территории составляет + 4,4 ºС. Самым жарким месяцем является июль. Средняя месячная температура воздуха в июле за многолетие составляет + 27,4 ºС. Самым холодным месяцем в году является январь. Средняя месячная температура воздуха в январе за многолетие составляет минус 17,5 ºС. Отрицательные среднемесячные температуры отмечены в течение пяти месяцев, а положительные – в течение семи. В зимнее время при оттепелях возможны положительные температуры воздуха.

В виду отсутствия сведений о влажности воздуха на станции «Безенчук» данная характеристика представлена по материалам многолетних наблюдений (1941-1992 гг.) в г. Самара. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 72 % [см. табл. 3.2]. В годовом ходе минимальные значения относительной влажности наблюдаются в мае-июне (53-58 %), максимальные - в декабре-январе (84-86 %). Максимальная средняя месячная относительная влажность (93 %) наблюдалась в январе 1944 и 1949 гг., минимальная – (37 %) – в августе 1972 г.

На исследуемой территории среднегодовое количество осадков составляет 438 мм. Изменчивость осадков от года к году довольно велика. Так в отдельные годы месячные суммы осадков могут значительно превышать их средние значения или не наблюдаться вообще. В течение года летние осадки превышают зимние. Наибольшее количество осадков приходится на июль (50 мм), наименьшее – на февраль (24 мм). На сток летние осадки существенного влияния не оказывают. Большая их часть расходуется на испарение и просачивание. Главную роль в формировании стока играют осадки зимнего периода.

Преобладающее количество осадков выпадает в виде слабых и незначительных по величине дождей или снегопадов. Осадки, равные или более 1,0 мм, наблюдаются 78 дней в году.

По данным многолетних наблюдений станции «Безенчук», туманы отмечаются в среднем 23 дня в году. Наибольшее количество туманов приходится на март и ноябрь и составляет 4 дня, наименьшее – на июнь 0,2 дня.

В течение года преобладающими ветрами на исследуемой территории следует считать ветры западной и юго-западной четверти. *Среднегодовая скорость ветра* за период наблюдений 1953 – 2003 гг. на метеостанции

«Безенчук» составляет 3,7 м/с. В течение года среднемесячная скорость ветра изменяется от 3,0 м/с в июле до 4,2 м/с в январе, марте и декабре (подробнее см. Раздел ОВОС).

Температура почвогрунтов до обследуемой глубины 3,2 м представлена по данным многолетних наблюдений (с 1936 г.) в г. Самара. Промерзание грунтов зависит от их физических свойств (тип, механический состав, влажность и пр.), растительного покрова, а в зимнее время и от наличия снежного покрова. Оказывают влияние и местные условия: микрорельеф, экспозиция склонов и т.д.

Ввиду отсутствия данных по станции «Безенчук» характеристика снегового покрова представлена по данным многолетних (1936-1989 гг.) наблюдений в г. Самара. Снеговой покров ложится чаще всего в конце второй – начале третьей декады ноября. Максимальной мощности снеговой покров достигает к концу второй декады марта. Средняя из наибольших декадных высота снежного покрова составляет 43 см, наибольшая – 88 см. Средняя снеговая нагрузка 118 кгс/м^2, средняя нормативная снеговая нагрузка 165 кгс/м^2. Максимальная снеговая нагрузка 246 кгс/м^2 зафиксирована в феврале 1979 г. Число дней в году со снежным покровом - 130. Дата образования устойчивого снежного покрова –26 ноября. Дата разрушения снежного покрова – 5 апреля.

Средняя глубина промерзания почвы за зиму составляет 150 см, средняя - 105 см.

Гидрография

Гидрографическая сеть района представлена левыми притоками Волги - реками Безенчук и Чапаевка. На всем своем протяжении русло реки Чапаевка шириной 25-30 метров имеет сильно извилистый вид и образует многочисленные меандры. Уклон русла незначительный и в среднем составляет 0,23 м на 1 км, что обуславливает скорости течения реки в межень 0,1-0,2 м/с, в весеннее половодье - до 2 м/с. Общая протяженность реки - 264 км, площадь водосбора - 4040 км2, общее падение - 201 м, средний уклон водосбора - 0,8 %, средняя абсолютная высота- 109 метров.

Водосбор представляет собой равнину с глинистыми и суглинистыми грунтами, изрезанную долинами притоков, оврагами и балками. Растительность территории степная. Около 70 % площади водосбора распахано.

Характерной фазой водного режима реки является весеннее половодье. В средние по водности годы на долю весеннего стока (март-май) приходится 95,4 % от годовой величины. Бурная и полноводная во время весеннего таяния снегов, в

летнее время она сужается до размеров ручья с отдельными плесами небольшого протяжения: летне-осенний сток (июль-ноябрь) составляет 3,4 %, зимний (декабрь-февраль) - 1,2 % от годовой величины.

Летне-осенняя межень обычно наступает в конце апреля - начале мая, продолжительность летне-осенней межени - 190-210 дней.

Зимняя межень начинается чаще всего в конце первой - начале второй декады ноября. Средняя продолжительность зимней межени - 130-150 дней.

Ледообразование на реке Чапаевка начинается с заберегов. Средняя дата появления ледовых образований - первые числа ноября. Осенний ледоход не отмечен. Средней датой ледоостава является 10 ноября, средняя продолжительность ледостава - 151 день. Средняя толщина льда - 50-70 см. В верховье и на мелководьях река промерзает, начало весеннего ледохода обычно наблюдается в первой декаде апреля, продолжительность - 2-19 дней.

Возможны заторы льда. Продолжительность периода с ледовыми явлениями - 132-196 дней.

Река Безенчук берет начало у поселка Приовражный Хворостянского района Самарской области. До создания Саратовского водохранилища река Безенчук впадала в реку Волга восточнее села Владимировка. После создания Саратовского водохранилища (1968 год) устьевая часть реки подтоплена и превращена в залив, называемый Безенчукским. Длина реки составляет 58 км. площадь водосбора 556 км .

Водосбор представляет собой волнистую равнину, умеренно пересеченную оврагами и балками.

Река Безенчук протекает по волжским террасам и является типично степной мелководной рекой с сильно извилистым и слабо врезанным руслом. Русло реки очень извилистое, берега крутые, ширина русла изменяется от 2 метров до 10 метров, постоянного водотока река не имеет. В летнее время она сильно пересыхает, и вода сохраняется в виде плесов и в запрудах возле населенных пунктов.

Пойма чередующаяся, луговая, местами заболочена, встречаются заросли кустарника шириной около 200 метров.

По обоим берегам реки прослеживается первая надпойменная (хвалынская) терраса, сливающаяся с одноименной волжской террасой.

Бассейн асимметричен по форме и, в основном, распахан.

Из гидрологических данных следует, что при уровнях 31,5-32,0 м пойма затопляется полностью, вода реки Чапаевка поступает в пойму по всей ширине. Средние скорости течения по сечению водотоков Волго-Чапаевской поймы в период половодья на реке Волга изменяется от 0 до 0,67 м/с. Продолжительность периода между пиками собственного половодья р. Чапаевка и Волжским составляет в среднем около 35 дней, изменяется в отдельные годы – от 15 до 35 дней.

Общая продолжительность весеннего половодья составляет 60-70 дней.

Максимальный уровень на реке Волга в заданном районе наблюдался в 1979 году и был равен 33,1м. Превышение максимальных уровней весеннего половодья в многоводные годы над средней меженью составляет более 4 м. По всем трем створам прослеживается превышение Волжским максимальным уровнем над уровнями собственного половодья рек Безенчук и Чапаевка.

В первой половине июля на спаде половодья начинается освобождение подтопляемой поймы, сброс воды происходит в Безенчукский залив. После освобождения половодья, пойма находится в переменном подпоре от Саратовского водохранилища, а также испытывает регулирующее влияние Волжской ГЭС.

Вода перечисленных рек используется местным населением для орошения, хозяйственных нужд и водопоя скота.

Рельеф

Геоморфологически исследуемая территория приурочена к пойме и I надпойменной террасе правого склона долины реки Безенчук.

В целом рельеф исследуемой территории равнинный, спокойный, изрезанный оврагами и балками с севера, востока и запада от поселения. Абсолютная минимальная отметка высоты рельефа составляет 33,6 м и приурочена к оврагу с северо-западной стороны от поселения. Абсолютная максимальная – 48,3 м находится на юго-востоке городского поселения в д. Дмитриевка.

В настоящее время главная роль в преобразовании рельефа принадлежит эрозионным процессам – размыву и смыву верхнего слоя почвы и грунтов текучими дождевыми и талыми водами. Водная эрозия провоцирует образование и развитие оврагов, которые с трех сторон окружают и пересекают исследуемую территорию.

Современное использование территории г. п. Безенчук

Зонирование г. п. Безенчук включает следующие функциональные зоны:

- жилая зона;
- общественно-деловая зона;
- производственно-коммунальная зона;
- рекреационная зона;
- зона сельскохозяйственного использования;
- зона специального назначения.

Таблица 1 - Баланс земель различных категорий в границах городского поселения Безенчук

Вид земель	Базовые значения
Общая площадь земель (по данным земельного учета), га	6 043
в том числе:	
Сельскохозяйственные угодья, га	5 962
государственный, га	5 847
частный, га	115
Лесные земли,га	81

Жилая зона

Жилые зоны предназначены для размещения жилой застройки разных типов, а также отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, промышленных, коммунальных и складских объектов, для которых не требуется установление санитарно-защитных зон и деятельность которых не оказывает вредное воздействие на окружающую среду.

Жилые зоны предназначены для застройки многоквартирными многоэтажными жилыми домами, жилыми домами малой и средней этажности, индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками. В жилых зонах допускается размещение отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, промышленных, коммунальных и складских объектов, для которых не требуется установление санитарно-защитных зон и деятельность которых не оказывает вредное воздействие на окружающую среду.

К жилым зонам относятся территории садоводческих и дачных кооперативов, расположенные в пределах границ поселений.

Жилая застройка поселка представлена 2-5-ти этажными секционными домами и 1-2-х эт. усадебной застройкой.

Общий жилой фонд по поселению на 1.01.2026 г. ориентировочно составляет 638,55 тыс.м^2.

Характеристика существующего жилищного фонда г. п. Безенчук представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Данные о жилищном фонде городского поселения Безенчук

№п.п.	Наименование	Показатель
1.	Общий жилой фонд, м^2 общей площади, в т.ч.	638,55
1.1	государственный, га	15,13
1.2	частный	595,01
2.	Общий жилой фонд на 1 жителя, м^2 общей площади	31,8

Характеристика существующего жилищного фонда по типам застройки г.п. Безенчук представлена в таблице 3.

Таблица 3 - Данные о жилищном фонде по типам застройки городского поселения Безенчук

№ п/п	Наименование	Кол-во домов, шт.	Общая площадь, м^2	Общая площадь, га
	Общая площадь жилого фонда	3014	638550	*130,49*
1	Индивидуальная усадебная застройка	2246	188360	84,59
2	Секционная застройка:	529	134330	35,1
2.1	2-х этажная	167	114 560	5,73
2.2	3-х этажная			
2.3	4-х этажная	1	2100	0,05
2.4	5-ти этажная	71	199020	5,02

Проектом предусматривается замена аварийных жилых домов по техническому состоянию (свыше 70% износа), общей площадью 1 673 м^2 и реконструкция ветхих жилых домов, общей площадью 23 645,9 м^2. Всего: 25 318.9 м^2 общей площади.

Ветхий и аварийный жилищный фонд (по данным отдела архитектуры и градостроительства муниципального района Безенчук) представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Ветхий и аварийный жилищный фонд (по данным отдела архитектуры и градостроительства муниципального района Безенчук)

№ пп	Адрес	Год постройки	% износа	Общая площадь м^2	Прожив. чел.	Вид собственности	Примечание
1	2	3	4	6	7	8	9
Ветхие жилые дома							
1	п. Безенчук, ул. Больничная, д.14	1959	70	45,7	2	частная	Снос не производился и не планируется
2	п. Безенчук, ул. Садовая, д. 144а	1954	67	43,4	1	частная	Снос не производился и не планируется
3	п. Безенчук, ул. Куйбышева, д. 41	1938	69	41,8	2	частная	Снос не производился и не планируется
4	п. Безенчук, ул. Вокзальная, д.102	1953	68	32,5	3	частная	Снос не производился и не планируется
5	п. Безенчук, ул. Вокзальная, д. 104	1935	68	25,6	2	частная	Снос не производился и не планируется
6	п. Безенчук, ул. Восточная, д. 82, кв. 2	1940	71	36,6	2	частная	Снос не производился и не планируется
7	п. Безенчук, ул. Безенчукская, д. 6	1948	68	38,6	1	частная	Снос не производился и не планируется
8	п. Безенчук, ул. Гагарина д.4, кв. 1	1961	66	71,0	2	частная	Снос не производился и не планируется
9	п. Безенчук, ул. Вокзальная, д. 56	1956	70	29,5	2	частная	Снос не производился и не планируется
10	п. Безенчук, ул. Максима Горького, д. 37	1952	68	26,6	1	частная	Снос не производился и не планируется
11	п. Безенчук, ул. Рабочая, д. 1, кв. 2	1958	66	34,5	1	частная	Снос не производился и не планируется
12	п. Безенчук, ул. Степана Разина, д. 6	1956	67	36,1	2	частная	Снос не производился и не планируется
13	п. Безенчук, ул. Гагарина, д. 2, кв. 1	1961	68	61,3	1	частная	Снос не производился и не планируется

№ пп	Адрес	Год постройки	% износа	Общая площадь м^2	Прожив. чел.	Вид собственности	Примечание
1	2	3	4	6	7	8	9
14	п. Безенчук, ул. Молодогвардейская, д. 4	1965	68	48,1	3	частная	Снос не производился и не планируется
15	п. Безенчук, ул. Пушкина, д. 93	1954	68	46,2	2	частная	Снос не производился и не планируется
16	п. Безенчук, ул. Комсомольская, д. 99	1951	70	20,5	1	частная	Снос не производился и не планируется
17	п. Безенчук, ул. Садовая, д. 28	1952	67	55,5	2	частная	Снос не производился и не планируется
18	п. Безенчук, ул. Больничная, д. 85	1952	66	23,0	2	частная	Снос не производился и не планируется
19	п. Безенчук, Вокзальная, д. 16	1955	69	24,3	1	частная	Снос не производился и не планируется
20	п. Безенчук, ул. Степная, д. 13	1966	67	52,6	1	частная	Снос не производился и не планируется
21	п. Безенчук, ул. Маяковского, д. 12	1956	70	39,9	1	частная	Снос не производился и не планируется
22	п. Безенчук, ул. Садовая, д. 147	1959	67	41,8	1	частная	Снос не производился и не планируется
23	п. Безенчук, ул. Степана Разина, д. 1	1967	68	41,6	2	частная	Снос не производился и не планируется
24	п. Безенчук, Степана Разина, д. 36	1955	68	21,6	2	частная	Снос не производился и не планируется
25	п. Безенчук, ул. Пушкина, д. 73	1953	69	45,7	2	частная	Снос не производился и не планируется
26	п. Безенчук, ул. Октябрьская, д. 5	1957	68	35,9	1	частная	Снос не производился и не планируется
27	п. Безенчук, Мамистова, д. 41	1956	67	53,2	2	частная	Снос не производился и не планируется
28	п. Безенчук, ул. Безенчукская, д. 34	1960	70	33,0	1	частная	Снос не производилс

№ пп	Адрес	Год постройки	% износа	Общая площадь м^2	Прожив. чел.	Вид собственности	Примечание
1	2	3	4	6	7	8	9
							я и не планируется
29	п. Безенчук, ул. Садовая, д. 138	1949	69	36,4	1	частная	Снос не производился и не планируется
30	п. Безенчук, ул. Школьная, д. 15	1910	72	42,3	3	муниципальная	снос
31	п. Безенчук, ул. Рабочая, д. 88	1935	70	23,1	1	частная	Снос не производился и не планируется
32	п. Безенчук, ул. Октябрьская, д. 35, кв. 3	1972	70	46,30	1	частная	Снос не производился и не планируется
33	п. Безенчук, ул. Садовая, д. 148, кв.2	1963	70	16,40	2	частная	Снос не производился и не планируется
34	п. Безенчук, ул. Терешкова, д. 1	1952	68	54,8	0	частная	Снос не производился и не планируется
35	п. Безенчук, ул. Пушкина, д. 83	1981	73	4874,7	1	частная	Снос не производился и не планируется
36	п. Безенчук, ул. Мичурина, д. 22	1953	69	39,1	2	частная	Снос не производился и не планируется
37	п. Безенчук, ул. Некрасова, д. 3	1955	68	45,4	2	частная	Снос не производился и не планируется
38	п. Безенчук, ул. Маяковского, д. 12	1956	70	39,9	1	частная	Снос не производился и не планируется
39	п. Безенчук, ул. Больничная, д. 85	1952	66	23,0	1	частная	Снос не производился и не планируется
40	п. Безенчук, ул. Карла Маркса, д. 65а	1956	68	47,6	1	частная	Снос не производился и не планируется
41	п. Безенчук, ул. Рабочая, д. 3, кв. 2, 3, 4, 5, 6	1961	68	156,2	7	частная	Снос не производился и не планируется
42	п. Безенчук, ул. Солодухина, д. 16	1962	80	35,6	0	муниципальная	снос
43	п. Безенчук, ул. Советская, д. 52	1954	73	94,2	0	муниципальная	снос
	Всего:			6681,1	69		

Критериями отнесения жилищного фонда к ветхому, согласно законодательству Российской Федерации (статьи 28 и 29 Жилищного кодекса РСФСР) и закону Самарской области «О жилище», являются:

- жилой дом с физическим износом, при котором его прочные и деформационные характеристики равны или хуже предельно допустимых характеристик, установленных для действующих условий эксплуатации.
- к ветхим домам относятся полносборные, кирпичные и каменные дома с физическим износом свыше 70 %; деревянные дома и дома со стенами из местных материалов с физическим износом 65 %;
- к аварийным домам относятся жилые здания, состояние которых угрожает безопасности проживающих в нем граждан. Аварийное состояние дома наступает:

- в результате деформации здания;

- в результате повреждения от землетрясений, просадок, неравномерных осадок, стихийных бедствий;

- после аварий, пожара, в том случае, когда проведение восстановительных работ нецелесообразно с экономической точки зрения.

Общественно – деловая зона

Общественно-деловая зона предназначена для размещения объектов здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, бытового обслуживания, коммерческой деятельности, а также образовательных учреждений среднего профессионального образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий и иных строений и сооружений, стоянок автомобильного транспорта, центров деловой финансовой, общественной активности.

Общественный центр п. г. т. Безенчук представлен административными, культурными, образовательными и досуговыми функциями. Большая часть общественных зданий поселка располагается в северно-восточной части.

На территории населенных пунктов Безенчукского муниципального района расположены следующие учреждения образования:

- Безенчукский аграрный техникум;

- ГБУ ДПО "Самара-АРИС";

- ГБПОУ Самарской области «Самарский медицинский колледж им. Н. Ляпиной» филиал Безенчукский;

- АН ПОО "Поволжский экономико-юридический колледж";

- 4 средних общеобразовательных школы;

- 5 детских дошкольных учреждения.

Из объектов здравоохранения в г. п. Безенчук имеется Центральная районная больница. В п. Сосновка располагается Сосновский ФАП.

- Сеть культурных учреждений развита достаточно и включает:

- Комитет по культуре, молодежной политике и спорту;

- Спортивный комплекс «Молодежный»;

- 3 автоклуба;

- Сосновский СДК;

- Централизованная библиотечная система;

- 2 детских спортивных юношеских школы;

- Художественная школа;

- МБОУ ДО «Детская школа искусств»

В г.п. Безенчук развита сеть предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания.

Полный перечень объектов культурно-бытового обслуживания г.п. Безенчук с качественными характеристиками приводится в таблицах 5-9.

Таблица 5 – Объекты культурно-бытового обслуживания г. п. Безенчук

№	Наименование	Адрес	Колич. работающих	Мощность, мест
Объекты культурно-бытового назначения I. Учреждения народного образования 1. Детские дошкольные учреждения				
1	ГБОУ НШ «Гармония» п. г. т. Безенчук	446250 Самарская область, п. г. т. Безенчук, ул. Чапаева, д. 27А	61	202
2	Структурное подразделение ГБОУ СОШ №4 г.п. Безенчук «Детский сад Росинка»	446250, Самарская область, г.п. Безенчук, ул. Советская д.103А	34	160
3	Структурное подразделение ГБОУ СОШ №4 г.п.Безенчук «Детский сад Ручеек»	446250, Самарская область, г.п. Безенчук, ул. Центральная д.101	32	170
4	Структурное подразделение ГБОУ СОШ №4 г.п.Безенчук «Детский сад Тополек»	446250, Самарская область, г.п.Безенчук, ул. Центральная д.101А	51	250
5	Структурное подразделение ГБОУ СОШ №3 г.п.Безенчук «Детский сад Колосок»	446254, Самарская область, г.п..Безенчук, ул.Школьная д.10А	34	141
6	Структурное подразделение ГБОУ СОШ №2 г.п.Безенчук «Детский сад Золотой петушок»	446250, Самарская область, г.п.Безенчук, ул. Квартальная 1-А	32	160
7	Структурное подразделение ГБОУ СОШ №1 г.п.Безенчук «Детский сад Березка»	446250, Самарская область, г.п.Безенчук, ул. Садовая д. 44	44	250
8	Структурное подразделение ГБОУ СОШ №1 г.п.Безенчук «Центр детского	446250, Самарская область, г. п. Безенчук, ул.	26	50

№	Наименование	Адрес	Колич. работающих	Мощность, мест
	творчества Камертон»	Центральная д. 5		
9	Структурное подразделение ГБОУ СОШ №2 г.п.Безенчук «Детская юношеская спортивная школа»	446250, Самарская область, г. п. Безенчук, ул. Нефтяников д.11-А	8	730
10	ГБУ «СДЮСШОР № 4 «Ринг»	446250, Самарская область,. г .п. Безенчук, ул. К. Маркса, д.41	18	890
2. Учебные заведения				
1	ГБПОУ Самарской области «Безенчукский аграрный техникум»	446254, Самарская обл. п. Безенчук, ул. Тимирязева, д.94	120	920
2	ГБПОУ Самарской области «Самарский медицинский колледж им. Н. Ляпиной» филиал Безенчукский	446250, Самарская область, г. п. Безенчук, ул. Пушкина, д.14а	85	210
3	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа № 1 г.п.Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области	446250, Самарская область, г. п. Безенчук, ул. Садовая, д. 37	60	502
4	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа № 2 г.п.Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области	446250, Самарская область, г. п. Безенчук, ул. Комсомольская, д. 82;	60	481
5	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа № 3 г.п.Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области	446250, Самарская область, г. п. Безенчук, ул. Тимирязева, д. 25;	60	462
6	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа № 4 г.п.Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области	446250, Самарская область, г. п. Безенчук, ул. Центральная д.89;	77	795
7	ГБУ ДПО "Самара-АРИС"	г. п. Безенчук, ул. Тимирязева д.43		
8	АН ПОО "Поволжский экономико-юридический колледж"	г. п. Безенчук, ул. Тимирязева д.43		

Таблица 6- Учреждения здравоохранения и социального обеспечения

№ пп	Наименование	Адрес	Мощность
II Учреждения здравоохранения и социального обеспечения 1. Учреждения здравоохранения			
1	Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Самарской области «Безенчукская центральная районная больница»	446250 Самарская область, г.п.Безенчук, ул. Мамистова, д.52	(на 250 коек с поликлиникой на 600 посетителей в день), Больничный комплекс с больницей на 150 коек с поликлиникой на 200 пос.)
2	Сосновский ФАП	с. Сосновка	
3	Медицинский центр	446250 Самарская область, г.п.Безенчук, ул. Советская, д.56	
4	Стоматология АМВ	446250 Самарская область, г.п.Безенчук, ул. Рабочая, д.58	
5	Стоматология Денто-Смайл	446250 Самарская область, г.п.Безенчук, ул. Центральная, д.110	
6	ООО «Велга»	446250 Самарская область, г.п.Безенчук, ул. Чапаева, д.21	
2. Аптеки			
1	Аптека ВИТА	пгт.Безенчук, Мамистова ул., д. 32	
2	Аптека ООО «Рона»	пгт.Безенчук, Мамистова ул., д. 5	
3	Аптека «Медуница»	пгт.Безенчук, Рабочая ул., д. 72	
4	Аптека ВИТА	пгт.Безенчук, Советская ул., д. 160	
5	Аптека ООО МКФ «Милана»	пгт.Безенчук, Советская улица, 97-А	
6	Аптека	пгт.Безенчук, ул.Мамистова 50г	
7	Аптека Доктор Браун	пгт.Безенчук, ул.Мамистова 4	
8	Аптека Алия	пгт.Безенчук, ул.Мамистова 3	
9	Аптека Алия	пгт.Безенчук, Советская ул., д. 162	
10	Аптека «Азбука здоровья»	пгт.Безенчук, Чапаева д.21	
11	Аптека ООО МКФ «Милана»	пгт.Безенчук, Школьная, д. 18	
12	АПТЕКА ООО «Двина» Твоя экономия	пгт.Безенчук, Мамистова ул., д. 71а	
13	Магнит Аптека	пгт.Безенчук, Советская ул., д. 166	
14	Магнит Аптека	пгт.Безенчук, Мамистова ул., д. 2	
3. Учреждения социальной защиты			
1	Государственное казенное учреждение Самарской области «Главное управление социальной защиты населения Юго-Западного округа» Управление по муниципальному району Безенчукский	446250 Самарская область, г.п.Безенчук, ул. Советская, д.101	
2	МКУ м.р.Безенчукский Самарской области «Управление по вопросам семьи, опеки и попечительства»	446250 Самарская область, г.п.Безенчук, ул. Пушкина, д.14 б	
3	ГКУ СО "Комплексный центр	446250 Самарская область,	

	социального обслуживания населения Юго-западного округа"	г.п.Безенчук, ул. Чапаева, д. 23	
4	АНО «ЦСОН Юго-западного округа отдел социального обслуживания населения»	446250 Самарская область, г.п.Безенчук, ул. Чапаева, д. 23	
5	ГКУ СО «Центр занятости населения муниципального района Безенчукский»	Самарская область, п.Безенчук, ул. Пушкина 14б	
6	МБУ «Безенчукский МФЦ»	446250 Самарская область, г.п.Безенчук, ул. Нефтяников, д. 11	
7	Управление пенсионного фонда РФ в Безенчукском района Самарской области	Самарская область, п.Безенчук, ул. Советская 58	
8	ГБУ СО «Безенчукский центр диагностики и консультирования»	446250, Самарская область, г.п.Безенчук, ул. Пушкина, д. 14б	
9	ГБУ «Центр психолого-педагогического и медико-социального сопровождения муниципального района Безенчукский Самарской области»	446250, Самарская область, г.п.Безенчук, ул. Чапаева, д. 2	
10	ГКУ СО "Комплексный центр социального обслуживания населения «Дом детства"	446250 Самарская область, г.п.Безенчук, ул. Нефтяников, д. 45а	

Таблица 7 - Учреждения культуры, искусства, физической культуры и спорта

№ пп	Наименование	Адрес	Колич. работающих	Мощность, характеристика
III Учреждения культуры, искусства, физической культуры и спорта				
1	МАУ «Комитет по культуре, молодежной политике и спорту»	п. Безенчук, ул. Луговцева 54а	3	
2	Физкультурно - оздоровительный комплекс	446250 Самарская область, г.п.Безенчук, ул. Луговцева, д. 54а	16	
3	Автоклуб 1	п. г. т.Безенчук, ул. Луговцева 22	2	
4	Автоклуб 2	п. г. т.Безенчук, ул. Луговцева 22	2	
5	Автоклуб 3	п. г. т.Безенчук, ул. Луговцева 22	1	
6	Сосновский СДК	п. Сосновка	4	
7	Централизованная библиотечная система	п. г. т.Безенчук, ул. Луговцева 22	8	
8	МБОУ ДО Детская школа искусств	446250, Самарская область, п. Безенчук, ул. Специалистов, д. 10		397
9	МБОУ ДОД Детская художественная школа	446250, Самарская область, п. Безенчук, ул. Центральная, д. 103		
10	МБУК муниципального района Безенчукский Самарской области «Многофункциональный	446250 Самарская область, г.п.Безенчук, ул. Центральная, д. 6		

№ пп	Наименование	Адрес	Колич. работающих	Мощность, характеристика
	культурный центр»			
11	Киноконцертный зал «Юбилейный»	446250, Самарская область, г.п..Безенчук, ул.Советская, д.21		Актовый зал на 400 мест
12	МБУ «Культурно-выставочный центр «Радуга»	446250, Самарская область, г.п..Безенчук, ул.Луговцева, д.51		
13	МБУ "Центр социальных проектов и молодежных инициатив" муниципального района Безенчукский Самарской области	446250, Самарская область, п. Безенчук, ул. Луговцева, д. 51	3	

Таблица 8 - Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания

№ пп	Наименование	Адрес	Мощность, характеристика
1	ООО «Виктория»	п. Безенчук, ул. Рабочая, 22	41
2	ТОСП ЗАО «Тандер» Сеть магазинов «Магнит»	446250, Самарская область, п. г. т. Безенчук: ул. Мамистова, д.2; ул. Советская, д.166; ул. Центральная, д.104 ул.Мамистова 79 ул.К.Маркса 45а ул.Чапаева 33.	
3	Средне-Волжский филиал «Икс 5 Ритейл Групп» ООО «Агроторг» Сеть магазинов «Пятерочка»	446250, Самарская область, п. г. т.Безенчук, ул. Тимирязева, д. 90; ул.Нефтяников 39а; ул.Мамистова д.1; ул.Мамистова 73а ул.Советская 26 ул.Советская 49а.	
4	Торговый комплекс	446250, Самарская область, п. г. т.Безенчук, ул.Советская д.49а	
5	Торговый комплекс «Торговый дом»	446250, Самарская область, п. г. т.Безенчук, ул. Мамистова д.32а	
6	Торговый комплекс	446250, Самарская область, п. г. т.Безенчук, ул. Мамистова д.3	
2. Предприятия общественного питания			
1	ООО «Орфей»	446250, Самарская область, п. г. т.Безенчук, ул. Рабочая, д. 14	
2	Кафе «Викинг»	п. г. т.Безенчук ул. Пушкина, 81	
3	Ресторан «Хорошо сидим»	п. г. т.Безенчук ул, Чапаева, 10	
4	Кафе «Юг»	г.п..Безенчук, ул. Кольцова 3б	
5	Кафе «Светлана»	г.п..Безенчук, ул. Советская 109	
6	Кафе «Венеция»	г.п..Безенчук, ул. Мамистова 50г	

№ пп	Наименование	Адрес	Мощность, характеристика
7	Кафе «Прованс»	г.п..Безенчук, ул. Советская 68	
8	ресторан «Элвин»	г.п..Безенчук, ул. Советская 152	
9	Фуд Хаус	п. г. т.Безенчук ул. Чапаева 17а	
10	Пицца Пеззо	п. г. т.Безенчук ул. Мамистова 32а	
3. Предприятия бытового и коммунального обслуживания			
1	ООО «Нептун»	г.п..Безенчук, ул.Ломоносова 12а	
2	баня	г.п..Безенчук, ул.Советская 95	
3	баня	г.п..Безенчук, ул. Нефтяников 20	
4	ИП «Петров»	г.п..Безенчук, ул. Комсомольская 52	
5	Лазурный	г.п..Безенчук, ул. Мелиораторов 174	
6	Ателье «Декоративная штучка»	пгт.Безенчук, ул Советская 162	
7	ИП Марышев В.В.	пгт.Безенчук, ул. Луговцева 33	
8	Ателье «Восход»	пгт.Безенчук, ул Луговцева, д.51	

Таблица 9 - Организации и учреждения управления, проектные организации, предприятия связи

№ пп	Наименование	Адрес	Мощность
V. Организации и учреждения управления, проектные организации, предприятия связи 1. Организации и учреждения федеральных и областных органов исполнительной власти, имеющих свои подразделения на территории Безенчукского муниципального района			
1	Безенчукский РОВД	Самарская область, п.Безенчук, ул. Рабочая 32	
2	Прокуратура Безенчукского района	Самарская область, п.Безенчук, ул. Луговцева 8	
3	Безенчукский районный суд	Самарская область, п.Безенчук, ул. Советская 38, Советская 172	
4	Районный отдел статистики	Самарская область, п.Безенчук, ул. Советская 101	
5	Районный отдел образования	Самарская область, п.Безенчук, ул. Советская 172	
6	ЗАГС	Самарская область, п.Безенчук, ул. Советская 45	
7	Пожарно-спасательный отряд №44 противопожарной службы Самарской области	Самарская область, п.Безенчук, ул. Советская 28	
8	Отделение федерального казначейства по Безенчукскому району	Самарская область, п. Безенчук, ул Советская 107	
9	Военный комиссариат Безенчукского района	Самарская область, п. Безенчук, ул Советская 93а	
10	Управление фонда пенсионного и социального страхования РФ в Безенчукском района Самарской области	Самарская область, п.Безенчук, ул. Советская 58	
11	ГКУ СО «Центр занятости населения муниципального района Безенчукский»	Самарская область, п.Безенчук, ул. Пушкина 14б	
12	Чапаевский филиал ГУП ЦТИ	Самарская область, п.Безенчук, ул. Нефтяников 11	

13	ГБУ СО СВО Безенчукская МББЖ	Самарская область, п.Безенчук, ул. Чапаева 2	
14	отдел № 8 филиал ФГБУ "ФКП Росреестра" по Самарской области	Самарская область, п.Безенчук, ул. Нефтяников 11	
15	Управление госрегистрации, кадастра и картографии СО	Самарская область, п.Безенчук, ул. Советская 58	
16	Нотариальная контора	Самарская область, п.Безенчук, ул. Советская 56а	
17	ФКУ УИН ГУФСИН России по Самарской области ф-л по Без.району	Самарская область, п.Безенчук, ул. Нефтяников 11а	
18	Отдел судебных приставов Безенчукского района	Самарская область, п.Безенчук, ул. Советская 107	
2. Предприятия связи и банки			
1	Безечукский ПУЭС Чапаеского МРЦЭС Самарского филиала ОАО «Волгателеком»	п. Безенчук, ул. Куйбышева 33	
2	Обособленное подразделение «Безенчукский почтамт» УФПС Самарской области – филиал ФГУП «Почта России»	п. Безенчук, ул. Куйбышева 33	
3	Безенчукское отделение №5846 АК Сбербанка РФ	п. Безенчук, ул. Советская 56	
4	Филиал ОАО коммерческого банка «Солидарность»	п.Безенчук, ул.К Чапаева 10	
5	Филиал «Россельхозбанк»	п.Безенчук, ул. Советская 95	
VI Учреждения жилищно-коммунального хозяйства			
1	МУП «Водоканалсервис»	г.п..Безенчук, ул.Советская 56	
2	Эксплуатационный участок №4 ООО «СамРЭК-эксплуатация	г.п..Безенчук, ул.Советская 180	
3	МБУ «Благоустройство»	г.п..Безенчук, ул.Луговцева 20а	
VII Культовые сооружения			
1	Церковь Церковь во имя Святой Троицы	п.Безенчук, ул. Садовая 76	
2	Мечеть	п.Безенчук, ул. Чапаева 4 г	
3.	Церковь «Дом Евангелия»	п.Безенчук, ул. К.Маркса 33б	

Производственная и коммунально-складская зоны

Производственные зоны предназначены для размещения промышленных, сельскохозяйственных, коммунальных и складских объектов, обеспечивающих их функционирование, функционирование объектов инженерной и транспортной инфраструктур, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов.

Поселок городского типа Безенчук - центр сельскохозяйственной науки. В г.п. Безенчук находится НИИСХ. Основные направления сельскохозяйственной специализации поселения - производство зерна, подсолнечника, картофеля, молока и мяса птицы. Площадь земель сельскохозяйственного назначения составляет 5962 тыс. гектар, из них пашни 4800 га, многолетние насаждения 115 га, сенокосы 16 га, пастбища 729 га.

В рамках реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК» на территории района намечается реконструкция и модернизация ОАО «Птицефабрика Безенчукская», производство мяса птицы - 11 тыс. тонн (ориентировочная стоимость проекта – 79.0 млн. руб.).

Производственная зона делится на восточную и западную. Западная промзона составляет 215 га, восточная – 69 га. Связь зон с другими районами городского поселения осуществляется по улицам Садовая и Советская.

В районе развита промышленная составляющая, представленная: ЗАО «Санеко», ЗАО «ЖБИ -8», ООО «Миллениум», ООО «Лакокрасочная компания», АОЗТ ООО «Безенчукское мясоперерабатывающее предприятие». Полный перечень производственных предприятий п. г. т. Безенчук представлен в таблице.

Объекты коммунально-складской зоны расположены на территории в северо-западной и северо-восточной части п. г. т. Безенчук и рассредоточены на производственных площадках.

Объекты коммунального значения расположены на территории поселка:

Водозаборные сооружения (скважины) – восточная и западная промзона.

Канализационные очистные сооружения расположены в западной части п. г. т. Безенчук.

В санитарно-защитной зоне промышленных, коммунальных и складских объектов не допускается размещение жилых домов, дошкольных общеобразовательных учреждений, учреждений здравоохранения, учреждений отдыха, физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений,

садоводческих, дачных и огороднических кооперативов, а также производство сельскохозяйственной продукции.

Объекты промышленного значения представлены в таблице 10.

Таблица 10 - Объекты производственного и промышленного значения

Объекты производственного значения Промышленные предприятия							
№ п/п	Наименование объекта	Продукция	Мощность	Числен. кадров	Площадь участка, га	Адрес	Санитарно-защитная зона, м
Химические производства и добыча нерудных ископаемых							
1	ЗАО «Санеко»	нефтепродукты				Восточная промзона, 4	1000
2	ГУ «Разлив», нефтекомплекс	нефтепродукты				п. Сосновка	1000
3	ОАО МН «Дружба»	нефтепровод					III категория
4	НГДУ «Чапаевскнефть»	сернистая нефть				ул. Советская, 40-А	1000
5							500
Металлургические, машиностроительные и металлообрабатывающие предприятия и производства							
8	ЗАО «Металлкор»	Производство металл.конструкций				ул. Центральная, 111	500
9	ОАО «Самаравтормет», Безенчукский участок	Прием металла				ул. Карла Маркса, 46	300
10	ОАО «Безенчукагропром»	агротехника				Восточная промзона	100
11	ООО «9999»	Лом черных металлов				Ул. Советская, 184	300
Строительная промышленность							
12	ЗАО «БЗЖБИ»	ж/б изделия		189		Ул.Советская, 117	300
13	ООО «Безенчукская лакокрасочная компания»	стр. мат.		30		Ул. Мелиораторов, 3	100
14	ООО «Дубрава»	пиломатериалы				Ул. Советская, 115	300
15	СПМК	Бетонные изделия				Ул. Мелиораторов, 1	300
16	ООО «Евротеп» ООО «СВ»	Пр. сепараторов, стройматериалы				Ул. Советская, 164	300
17	ООО «Среда»	стройматериалы				Ул. Чапаева, 10	300
Обработка пищевых продуктов							
20	ООО «Вересень»	Продукты питания				Восточная промзона, 6	50
21	ООО «Союз-Т»	Макаронные изделия				Ул. Советская, 174	50
22	Маслоэкстакционный завод	масло				Северо-западная промзона 2	300
23	ООО «Миллениум»	Продукты питания		140		Ул. Советская, 1	100
Обработка животных продуктов							
24	ОАО «Безенчукское хлебоприемное предпр.»	комбикорм				Ул. Рабочая, 5	300
25	ООО «Верея»	комбикорм				Ул. Октябрьская, 41	300

Объекты производственного значения Промышленные предприятия							
№ п/п	Наименование объекта	Продукция	Мощность	Числен. кадров	Площадь участка, га	Адрес	Санитарно-защитная зона, м
						Ул. Тимирязева, 76	
Производство электроэнергии и тепловой энергии при сжигании минерального топлива							
1	Котельная №4-1, ул. Центральная, д. 9а	производство тепловой энергии	3,558 Мвт			г.п.Безенчук, ул. Центральная, д.9а	
2	Здание котельной №3, ул. Луговцева, д.57	производство тепловой энергии	12,19 Мвт			г.п.Безенчук, ул. Луговцева, д.57	
3	Котельная №4-4, ул. Степная, д. 1а	производство тепловой энергии	2,1 Мвт			г.п.Безенчук, ул. Степная, д.1	
4	Здание котельной №5, ул. Советская, 184	производство тепловой энергии	32 Мвт			г.п.Безенчук, ул. Советская, д.184	
5	Здание котельной №6, ул. Садова, 1а	производство тепловой энергии	14 Мвт			г.п.Безенчук, ул. Садовая, д.6а	
6	Здание котельной №7, ул. Солодухина, 16	производство тепловой энергии	10,5 Мвт			г.п.Безенчук, ул. Солодухина, д.16а	
7	Тепловой центр (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А, ул. Быковского, 77В	производство тепловой энергии	5,25 Мвт			г.п.Безенчук, ул. Быковского, д.77в	
8	Здание котельной ул. Быковского, 80	производство тепловой энергии				г.п.Безенчук, ул. Быковского, д.80	
9	Котельная №4-9, ул. Быковского, 66В	производство тепловой энергии	0,8 Мвт			г.п.Безенчук, ул. Быковского, д. 66	
10	Котельная №4-23, п. Сосновка, д. 20	производство тепловой энергии				Безенчукский район, п. Сосновка	
11	Котельная ГБУЗ СО «Безенчукская центральная районная больница»	производство тепловой энергии				г.п..Безенчук, ул.Советская 180	
Сельскохозяйственные производства и объекты							
1	ГУ Самарский НИИСХ	Сельское хозяйство		217		Ул. К.Маркса,41	50
2	Безенчукский аграрный техникум	Сельское хозяйство		233		Ул. Тимирязева, 94	50
3	База фермерского хозяйства «Культура»	Растеневодство				П. Новооренбургский	100
4	Свиноферма	свиноводство	200 голов			П. Новооренбургский	500
5	АТП «Агротранс»	Ремонт сельхозтехники				Восточная промзона	100

Объекты производственного значения Промышленные предприятия							
№ п/п	Наименование объекта	Продукция	Мощность	Числен. кадров	Площадь участка, га	Адрес	Санитарно-защитная зона, м
6	ОАО «Зооветснаб»	зоотовары				Ул. Чапаева, 4б	100
7	ООО «Безенчукремтехпред»	Сельсхоз.культуры				Ул. Кольцова, 3	100
8	ООО "Волгасеммаркет"	Семена с/х культур				Ул. Гагарина 14	
9	ООО Скорпион»	овощеводство				ул.Ломоносова 12	400
Предприятия энергетики и газоснабжения							
1	Управление «Безенчук-межрайгаз» структурное подразделение ОАО «Самарагаз»	газоснабжение		112		446250, п. Безенчук, Восточная пром. Зона, 5	
2	Дистанция электроснабжения станции Безенчук – обособленное структурное подразделение КЖД	энергетика		190		446250, п.Безенчук, ул. Карла Маркса 2	
3	Филиал Чапаевские электрические сети ПАО «Россети»	энергетика		112		446250, п. Безенчук, ул. Мелиораторов 12,	
4	АО "ССК" Без участок Южных электрических сетей	энергетика				446250, п. Безенчук, ул. Тимирязева 19а	
5	ОАО "Самараэнерго"	энергетика				446250, п. Безенчук, ул. Тимирязева 80	

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения.

Раздел 1.1 Существующие отапливаемые площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий.

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие поселения, является его генеральный план.

Прогноз приростов строительных фондов и объемов перспективного потребления тепловой энергии городского поселения Безенчук основывается на данных генерального плана, Государственным унитарным предприятием Самарской области Институт «ТеррНИИгражданпроект» в 2020 году на расчетный срок до 2033 года.

Согласно ГП, укрупненные параметры имеющегося развития составляют:

- Общая площадь земель в границах городского поселения Безенчук, текущее значение – 6043 га;
- Общая площадь сельскохозяйственных угодий, текущее значение – 5962 га;
- Общая площадь жилищного фонда, текущее значение – 613710 м^2;
- Общая численность населения, текущее значение на 01.01.2021 – 21540 чел.;
- Средняя обеспеченность населения общей площадью жилищного фонда, текущее значение – 28,4 м^2/чел.

Жилищное строительство

Характеристика существующего жилищного фонда г.п. Безенчук представлена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1. - Данные о жилищном фонде городского поселения Безенчук

№п.п.	Наименование	Показатель
1.	Общий жилой фонд, м^2 общей площади, в т.ч.	613710
	государственный, м^2	2600
	Частный, м^2	595010

№п.п.	Наименование	Показатель
2.	Общий жилой фонд на 1 жителя, м^2 общей площади	28,4

Характеристика существующего жилищного фонда по типам застройки .п. Безенчук представлена в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Данные о жилищном фонде по типам застройки городского поселения Безенчук

№ п/п	Наименование	Кол-во домов, шт.	Общая площадь, м^2	Общая площадь, га
	Общая площадь жилого фонда	2855	613710	
1	Индивидуальная усадебная застройка	2628	300010	84,59
2	Секционная застройка:	238	313700	
	2-х этажная	167	114 680	5,73
	3-х этажная			
	4-х этажная			
	5-ти этажная	71	199020	5,02

Проектом генерального плана г.п. Безенчук выделены два этапа освоения территории и реализации мероприятий:

1 этап: краткосрочный (строительство объектов общественно-деловой и жилой зоны) – 2023 г.; (введено в эксплуатацию)

2 этап: долгосрочный (строительство объектов жилой и общественно-деловой зоны) – 2033 г.

Развитие жилой зоны до 2033 года в селе Безенчук планируется на следующих площадках:

Площадки под развитие малоэтажной индивидуальной застройки п. г. т. Безенчук

1) ***в срок до 2023 года:*** (введено в эксплуатацию)

- площадка №1 в северо-западной части населенного пункта ул. Северная, ул. Высоцкого, ул. Овражная общей площадью 17,50 га.

- площадка №2 в юго-западной части населенного пункта общей площадью 13,40 га.

- площадка №3 в юго-западной части населенного пункта общей площадью 4,40 га.

- площадка №4 в южной части населенного пункта ул. Быковского общей площадью 2,00 га.

2) ***в срок до 2033 года:***

- площадка №5 в южной части населенного пункта общей площадью 18,30 га.

- площадка №6 в южной части населенного пункта общей площадью 28,90 га.

- площадка №7 в юго-восточной части населенного пункта общей площадью 39,50 га.

- площадка №8 в юго-восточной части населенного пункта общей площадью 73,80 га.

- площадка №9 в южной части населенного пункта общей площадью 30,20 га.

- площадка №10 в южной части населенного пункта общей площадью 123,50 га.

Всего к 2033 г. подлежит разместить 314,2 га. малоэтажной индивидуальной застройки в границах городского поселения Безенчук.

В новой застройке зарезервированы площадки под строительство учреждений культурно-бытового назначения.

Разнообразие жилой застройки достигается путем применения индивидуальных проектов жилых домов и созданием определенного ритма при их размещении, соблюдения красных линий застройки.

Площадки под перспективное развитие жилого фонда городского поселения сведены в таблицу 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Площадки под развитие перспективной застройки

Перечень Площадок	Площадь,га	Примечание
Первая очередь строительства (до 2023 года) введено в эксплуатацию		
Площадка № 1	17,5	в северо-западной части г.п. Безенчук ул. Северная, ул. Высоцкого, ул. Овражная
Площадка № 2	13,4	в юго-западной части г.п. Безенчук
Площадка № 3	4,4	в юго-западной части г.п. Безенчук
Площадка № 4	2	в южной части г .п. Безенчук ул. Быковского
ИТОГО	37,3	
Вторая очередь строительства (до 2033 года)		
Площадка № 5	18,3	в южной части г.п. Безенчук
Площадка № 6	28,9	в южной части г.п. Безенчук
Площадка № 7	39,5	в юго-восточной части населенного пункта
Площадка № 8	73,8	в юго-восточной части населенного пункта
Площадка № 9	30,2	в южной части населенного пункта
Площадка № 10	123,5	в южной части населенного пункта
ИТОГО	314,2	

Согласно проекту генерального плана в г.п. Безенчук зарезервированы площадки под строительство новых объектов социальной инфраструктуры.

Объекты местного значения в сфере культуры

Объекты местного значения в сфере создания условий для обеспечения жителей поселения услугами бытового обслуживания, размещение которых планируется Генеральным планом в срок до 2033 года путем строительства:

- предприятие бытового обслуживания на 3 рабочих места на Площадке № 3, площадь земельного участка 0, 2 га.
- школы – 2 шт. в среднем на 500 мест;
- детские сады – 4 шт. в среднем на 200 мест;
- молодежный комплекс – 1 шт.;
- многофункциональный комплекс – 1 шт.;
- торгово-развлекательный комплекс - 1 шт.;
- магазины – 6 шт.;
- поликлиника – 1 шт.;
- гостиница – 1 шт.

Объекты местного значения в сфере жилищно-коммунального хозяйства, размещение которых планируется Генеральным планом путем реконструкции:

- пожарное депо на 2 машины на ул. Солодухина.

Объекты промышленного и сельскохозяйственного производства, размещение которых планируется Генеральным планом в срок до 2033 года:

путем строительства:

- объектов агропромышленного комплекса у восточной границы пгт. Безенчук, площадью земельного участка 30,90 га (на месте не функционирующей МТФ КРС);

Теплоснабжение вновь проектируемых объектов культбыта и секционной застройки может быть решено, как от существующих котельных, на соответствующих технических условиях владельца котельной, так и от индивидуальных источников тепла.

В индивидуальной проектируемой жилой застройке теплоснабжение осуществляется от собственных источников различных модификаций, на усмотрение застройщиков.

Горячее водоснабжение решается централизовано посредством установки теплообменников в тепловых пунктах культбыта и секционной жилой застройки.

Территории г.п. Безенчук с площадками перспективного строительства под жилую зону представлены на рисунке 1.1.2.

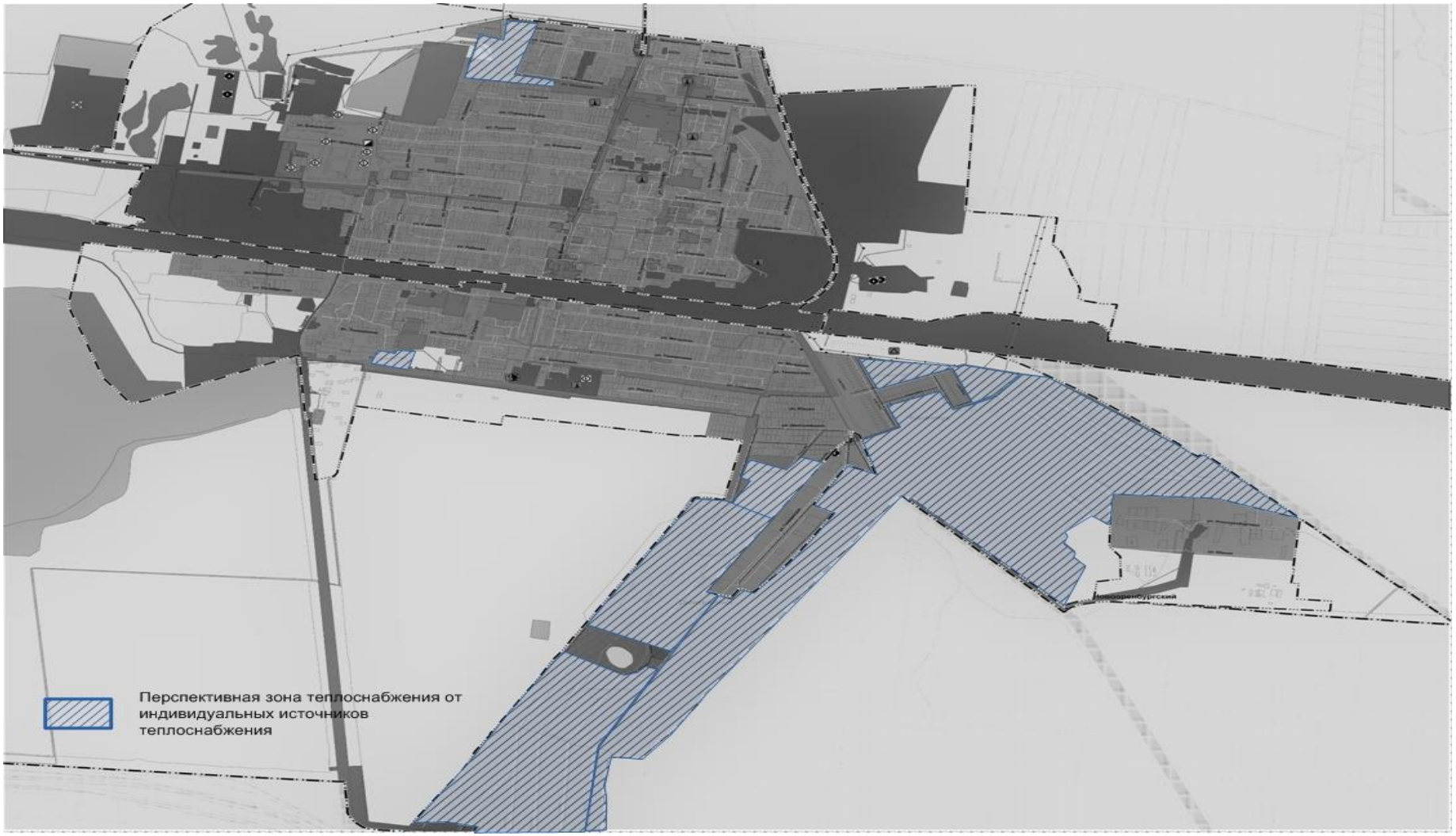


Рисунок 1.1.1 -Территория г. п. Безенчук с площадками перспективного строительства под жилую зону

1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления.

Индивидуальное жилищное строительство

Значения прироста тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС определены в соответствии с СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий».

Ориентировочная тепловая нагрузка ИЖС, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет 1,27 Гкал/час (данные приведены в соответствии с Постановлением РФ от 28.03.2012 г. №258 «О внесении изменений в правила установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг» удельное теплопотребление индивидуального жилого фонда 45 ккал/ч/м^2).

Таблица 1.2.1 – Значения потребляемой тепловой мощности ИЖС г. п. Безенчук, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2033 г*
1	Прирост тепловой нагрузки индивидуальных жилых домов перспективного строительства всего, в т.ч.	7,04	62,44
	Площадка № 1	-	-
	Площадка № 2		-
	Площадка № 3		-
	Площадка № 4		-
	на площадке №5		2,9
	на площадке №6		4,55
	на площадке №7		6,22
	на площадке №8		11,6
	на площадке №9		4,76
	на площадке №10		19,5
2	Потребляемая тепловая мощность индивидуальных жилых домов	7,04	49,53

- Данные по перспективному жилому фонду отсутствуют

Теплоснабжение перспективных объектов жилого и культурно-бытового назначения, планируемых к размещению на территории г.п. Безенчук,

предлагается осуществить от имеющихся систем централизованного теплоснабжения г.п. Безенчук и от индивидуальных источников тепловой энергии.

Перспективную нагрузку новых жилых и общественных зданий предлагается обеспечить от различных источников в зависимости от выбранного варианта развития (вариант 1 или вариант 2).

Строительство общественных объектов

Прогноз спроса на тепловую энергию основан на данных развития поселения, его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период:

первая очередь строительства – до 2023 года включительно; (выполнено)

расчётный срок строительства – до 2033 года включительно

Таблица 1.2.2 - Планируемые объекты строительства на расчетный срок.

№ п/п	Наименование	Мероприятие	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/час
1	Предприятие бытового обслуживания на 3 рабочих места на Площадке №3	Строительство	Планируемая БМК № 1	до 2033 г.	0,2
2	Детский сад и ГБОУ СОШ на площадке №7	Строительство	Планируемая БМК № 2	до 2033 г.	0,5
3	Детский сад и ГБОУ СОШ на площадке №8	Строительство	Планируемая БМК № 3	до 2033 г.	0,5
4	Детский сад и ГБОУ СОШ на площадке №9	Строительство	Планируемая БМК № 4	до 2033 г.	0,5
5	Дошкольное образовательное учреждение, пгт Безенчук, Площадка №10;	Строительство	Планируемая БМК № 5	до 2033 г.	0,5
6	Офис врача общей практики, пгт Безенчук, Площадка №8	Строительство	Индивидуальный газовый котел	До 2033 г.	0,016
7	Офис врача общей практики, пгт Безенчук, Площадка №9;	Строительство	Индивидуальный газовый котел	До 2033 г.	0,016
8	Административное здание на Площадке № 9	Строительство	Индивидуальный газовый котел	До 2033 г.	0,016
9	Физкультурно-спортивный центр с универсальным игровым залом, на пересечении ул. Специалистов и ул. Луговцева;	Строительство	Котельная № 4-3 ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	До 2033 г.	0,2
10	Молодежный культурный центр с библиотекой, на ул. Мамистова	Строительство	Котельная № 4-6 ООО «СамРЭК-Эксплуатация	До 2033 г.	0,5
Итого:					2,948
Объекты промышленного и сельскохозяйственного производства					
13	Птицефабрика с	Строительство	По проекту	До 2033 г.	По проекту

№ п/п	Наименование	Мероприятие	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/час
	проектным поголовьем 1200 у западной границы п. г. т.Безенчук, площадью земельного участка 10,80 га за пределами охранной зоны водозабора				
14	Объектов агропромышленного комплекса у восточной границы п. г. т.Безенчук, площадью земельного участка 30,90 га (на месте не функционирующей МТФ КРС);	Строительство	По проекту	До 2033 г.	По проекту
15	объекты агропромышленного комплекса у восточной границы, площадью земельного участка 33,7 га (по дороге к западу от БККЗ на свободных от застройки территориях)	Строительство	По проекту	До 2033 г.	По проекту
16	цеха (несколько) по переработке сельхозпродукции 64,6 га	Строительство	По проекту	До 2033 г.	По проекту

Тепловые нагрузки для вновь строящихся объектов не предоставлены, нагрузки принимались по аналогичным объектам.

Суммарная тепловая нагрузка перспективных общественных зданий городского поселения Безенчук на расчетный срок строительства составит 2,948 Гкал/ч,

Тепловая нагрузка и прирост тепловой нагрузки в г.п. Безенчук в зонах действия систем теплоснабжения представлены в таблице 1.2.3.

Таблица 1.2.3 – Тепловая нагрузка и прирост тепловой нагрузки в г.п. Безенчук в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2033 г.
1	Прирост тепловой нагрузки перспективного строительства всего, в т.ч.	-	2,948
1.1	в зоне теплоснабжения Котельная № 4-1,г.п.Безенчук, ул. Центральная, 9А	3,06	-
1.2	в зоне теплоснабжения Здание котельной №3, г.п.. Безенчук , ул. Луговцева, 57	7,03	7,23
1.3	в зоне теплоснабжения Котельная № 4-4, г.п.Безенчук, ул. Степная, 1а	1,73	1,73
1.4	Здание котельной №5, г.п.Безенчук, ул. Советская,184	26,26	26,26
1.5	Здание котельной №6, г.п.Безенчук, ул. Садовая, 1а	12,04	12,54
1.6	Здание котельной №7, г.п.Безенчук, ул. Солодухина, 16	7,55	7,55

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2033 г.
1.7	Тепловой центр (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка лит А, г.п.Безенчук, ул. Быковского, 77в	2,68	2,68
1.8	Модульная котельна № 4-9, г.п. Безенчук, ул. Быковского, 66в	0,22	0,22
1.9	Модульная котельна №4-23, п. Сосновка	0,91	0,91
1.10	Перспективная модульная котельная №1	-	0,2
1.11	Перспективная модульная котельная №2	-	0,5
1.12	Перспективная модульная котельная №3	-	0,5
1.13	Перспективная модульная котельная №4	-	0,5
1.14	Перспективная модульная котельная №5	-	0,5
1.15	Индивидуальный газовый котел	-	0,016
1.16	Индивидуальный газовый котел	-	0,016
1.17	Индивидуальный газовый котел	-	0,016

Теплоснабжение перспективных объектов жилого и культурно-бытового назначения, планируемых к размещению на территории г.п. Безенчук, предлагается осуществить от имеющихся систем централизованного теплоснабжения г. п. Безенчук и от индивидуальных источников тепловой энергии.

1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.

Объекты, расположенные в производственных зонах г. п. Безенчук и охваченные централизованным теплоснабжением от действующих котельных, отсутствуют. Изменение производственных зон и их перепрофилирование, а также прирост потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя производственных зон в ГП не предусматривается.

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

Изменение величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии не предусматривается.

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

2.1 Существующие и перспективные зоны действия систем централизованного теплоснабжения.

На территории г.п. Безенчук действуют 9 централизованных котельных, принадлежащих ООО «СамРЭК-Эксплуатация», а также 2 автономных источника тепловой энергии (котельная ГБУЗ СО «Безенчукская центральная районная больница, блочно-модульная котельная жилого дома ул. Быховского,80).

Данные системы теплоснабжения расположены в п.г.т. Безенчук и п. Сосновка. Общая установленная мощность котельных в городском поселении Безенчук составляет 72,1626 Гкал/ч, годовой отпуск тепловой энергии за 2024 г. около 112,621 тыс. Гкал. Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в г.п. Безенчук отсутствуют.

Модульная котельная № 4-1 находится по адресу г.п. Безенчук, ул. Центральная, 9а. Котельная работает без постоянно присутствующего персонала. В котельной установлено три котла: два котла Ferroli Prextherm 1250 RSW, производительностью 1,075 Гкал/ч и котел FERROLI PREXTHERM RSW 1060 RS производительностью 0,91 Гкал/ч. Котлы оборудованы газовыми горелками RIELLO RS 130/M MZ b RIELLO RS 100/M, производительностью 24-160 м ^{3} /ч. Тип топливной автоматики релейная схема. Установленная мощность котельной 3,0616 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию котельной 2011 год.

В котельной установлена система химводоочистки – комплексон -6ЕТК Dy15. Производительность системы ХВО - 1 м^3/час.

Основным видом топлива является природный газ.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным и подземным способами. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуретана. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2011 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 4126 м.

Здание котельной №3 находится по адресу г.п.Безенчук, ул. Луговцева, 57. Котельная работает с постоянно присутствующим персоналом. В котельной установлено три котла: два котла Protherm BISON NO 3500, производительностью

3,01 Гкал/ч и котел Buderus Logano S 825 L производительностью 4,47 Гкал/ч. Котлы оборудованы газовыми горелками RIELLO Gas 10 P/M TC-2 (в количестве 2 шт.), производительностью 114-488.5 м^3/ч. и UNIGAS ТИП R A520, производительностью 38,5-246 м^3 /ч. Тип топливной автоматики релейная схема. Установленная мощность котельной 10,492 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию котельной 2014 год.

В котельной установлена система химводоочистки – комплексон -6М СДР-5 (внутренний и внешний контуры) ВСХНд Dy50. Производительность системы ХВО – 15-40 м^3/час.

Основным видом топлива является природный газ.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным и подземным способами. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуретана минеральной ваты с покрытием из теклоткани. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1984 -2011 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей отопления в однотрубном исчислении составляет 11844 м. Сети ГВС работают только в отопительный период по графику 95/70 ºС, протяженность сетей ГВС в однотрубном исполнении составляет 3372 м. Общая протяженность сетей составляет в однотрубном исполнении 15216 м.

Котельная № 4-4 находится по адресу г.п.Безенчук, ул. Степная, 1. Котельная работает без постоянно присутствующего персонала. В котельной установлено три котла: два котла Protherm BISON NO 870, производительностью 0,731 Гкал/ч и котел Protherm BISON NO 420 производительностью 0,344 Гкал/ч. Котлы оборудованы газовыми горелками RS 44/M MZ LM, производительностью 10-55 м^3/ч. и RS 100/M T.L, производительностью 15-134 м^3 /ч. Тип топливной автоматики релейная схема. Установленная мощность котельной 1,806 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию котельной 2014 год.

В котельной установлена система химводоочистки – комплексон -6М СДР-5 (внутренний и внешний контуры) ВСХНд Dy25. Производительность системы ХВО – 1,5-5 м^3/час.

Основным видом топлива является природный газ.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным и подземным способами. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуретана. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1991 -2014 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей отопления в однотрубном исчислении составляет 2210 м. Сети ГВС работают круглый год, протяженность сетей ГВС в однотрубном исполнении составляет 1414 м. Общая протяженность сетей составляет в однотрубном исполнении 3624 м.

Здание котельной №5 находится по адресу г.п. Безенчук, ул. Советская, 184. Котельная работает с постоянно присутствующим персоналом. В котельной установлено четыре котла: КВГн – 8 производительностью 6,88 Гкал/ч. Котлы оборудованы газовыми горелками TBG 1100 ME, производительностью 101-1106 м^3/ч. Тип топливной автоматики релейная схема. Установленная мощность котельной 27,52 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию котлов 2016 год.

В котельной установлена система химводоочистки – ионно-обменная установка ФИП EKNITEX PRO (Dy 150). Производительность системы ХВО – 2 м^3/час.

Основным видом топлива является природный газ.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным и подземным способами. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуретана. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1986 -2014 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 16301 м.

Здание котельной №6 находится по адресу г.п.Безенчук, ул. Садовая, 1а. Котельная работает с постоянно присутствующим персоналом. В котельной установлено четыре котла: Proterm Bison NO 3500 производительностью 3,01 Гкал/ч. Котлы оборудованы газовыми горелками Riello GAS 10 P/M TC/ модульная с газовой рампой MBC 1200 SE 50CT, производительностью 114-488.5 м^3/ч. Тип

топливной автоматики релейная схема. Установленная мощность котельной 12,04 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию котлов 2014 год.

В котельной установлена система химводоочистки – комплексон -6М СДР. Производительность системы ХВО – 15-40 м^3/час.

Основным видом топлива является природный газ.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным и подземным способами. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуретана и минеральной ваты. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1983 -2014 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 24126 м.

Здание котельной №7, находится по адресу г.п.Безенчук, ул. Солодухина, 16а. Котельная работает с постоянно присутствующим персоналом. В котельной установлено три котла: Proterm Bison NO 3500 производительностью 3,01 Гкал/ч. Котлы оборудованы газовыми горелками RIELLO GAS 10/P/M, производительностью 114-488.5 м^3/ч. Тип топливной автоматики релейная схема. Установленная мощность котельной 9,03 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию котлов 2014 год.

В котельной установлена система водоподготовки внутреннего контура – установка Pentair water TS 91-08M. Производительность системы ХВО – 1,4 м^3/час. Внешнего контура комплексон -6М СДР, производительностью 15-40 м^3/час.

Основным видом топлива является природный газ.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным и подземным способами. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуретана и минеральной ваты. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1968 -2014 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 11312 м.

Тепловой центр (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А находится по адресу г.п.

Безенчук, ул. Быковского, 77в. Котельная работает без постоянно присутствующего персонала. В котельной установлено три котла Viessmann Vitoplex 100 SX1, производительностью 1,505 Гкал/ч. Котлы оборудованы газовыми горелками Oilon GP-140 H, производительностью 1,25-250 м^3/ч.

Тип топливной автоматики релейная схема. Установленная мощность котельной 4,515 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию котельной 2007 год.

В котельной установлена система химводоочистки – установка I-й ступени RONDOM AT 95 DWZ 800 2. – установка I I -й ступени RONDOM AT 28 Z 500. Производительность системы ХВО – 3 м^3/час.

Основным видом топлива является природный газ.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуретана. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2007 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 1170 м, в том числе сети ГВС 585 м.

Модульная котельная № 4-9 находится по адресу г.п.Безенчук, ул. Быковского, 66. Котельная работает без постоянно присутствующего персонала. В котельной установлено три котла Viessmann Vitoplex 100 PV1, производительностью 0.344 Гкал/ч. Котлы оборудованы газовыми горелками Oilon GP-50 H 300 RL ½ MB, производительностью 46.85 м^3/ч.

Тип топливной автоматики релейная схема. Установленная мощность котельной 0.688 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию котельной 2007 год.

В котельной установлена система химводоочистки RONDOM E 50 DWZ Производительность системы ХВО – 2 м^3/час.

Основным видом топлива является природный газ.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным и подземным способами. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуретана. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети

введены в эксплуатацию в 2007 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 291 м.

Модульная котельная № 4-23 находится по адресу п. Сосновка.

Котельная работает без постоянно присутствующего персонала. В котельной установлено два котла ICI REX-75, производительностью 0,645 Гкал/ч. Котлы оборудованы газовыми горелками Weishaupt G 5/1D, производительностью 94 м^3/ч.

Тип топливной автоматики релейная схема. Установленная мощность котельной 1.29 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию котельной 2007 год.

В котельной установлена система химводоочистки Комплексон-6 (Dy 15) Производительность системы ХВО – 0,5-2 м^3/час.

Основным видом топлива является природный газ.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты. Сети отопления работают по температурному графику 95/70 ºС. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1977 г., ЦТП отсутствуют. Протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 2294 м.

Котельная ГБУЗ СО "Безенчукская центральная районная больница"

Котельная оборудована водогрейными котлами КВА-1,0 ГН.

Теплоснабжение перспективных объектов жилого и культурно-бытового назначения, планируемых к размещению на территории г.п. Безенчук, предлагается осуществить от имеющихся систем централизованного теплоснабжения г.п. Безенчук и от индивидуальных источников тепловой энергии.

Блочно-модульная котельная №4-49 жилого дома, по ул. Быковского,80.

Котельная оборудована водогрейными котлами «MICRO New-200» в количестве 3 штук.

Котлы оборудованы горелками Polidoro- Multigas

Установленная мощность котельной составляет 0,516 Гкал/час.

Основным видом топлива является природный газ.

Котельная оборудована комплексом для измерения количества газа ГСП-01 (заводской номер 06187), счетчиком газа – мембранный G65.

Данные о перспективных источниках теплоснабжения г.п. Безенчук и их территориальных местоположениях представлены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 – Перспективные источники теплоснабжения г.п. Безенчук.

№ п/п	Наименование источника ТЭ	Объекты теплоснабжения	Номинальная мощность источника ТЭ, МВт
г.п. Безенчук			
1	БМК № 1	Предприятие бытового обслуживания на 3 рабочих места	0,25
2	БМК № 2	Детский сад и ГБОУ СОШ на площадке №7	0,65
3	БМК № 3	Детский сад и ГБОУ СОШ на площадке №8	0,65
4	БМК № 4	Детский сад и ГБОУ СОШ на площадке №9	0,65
5	БМК №5	Дошкольное образовательное учреждение на площадке №10	0,65
ИТОГО:			2,85

Существующие и перспективные зоны теплоснабжения действующих котельных и планируемых блочно-модульных источников тепловой энергии, расположенных на территориях г. п. Безенчук представлены далее на рисунках 2.1.1-2.1.3.



Рисунок 2.1.1 – Зоны действия автономной и централизованных котельных г.п. Безенчук и п. Сосновка

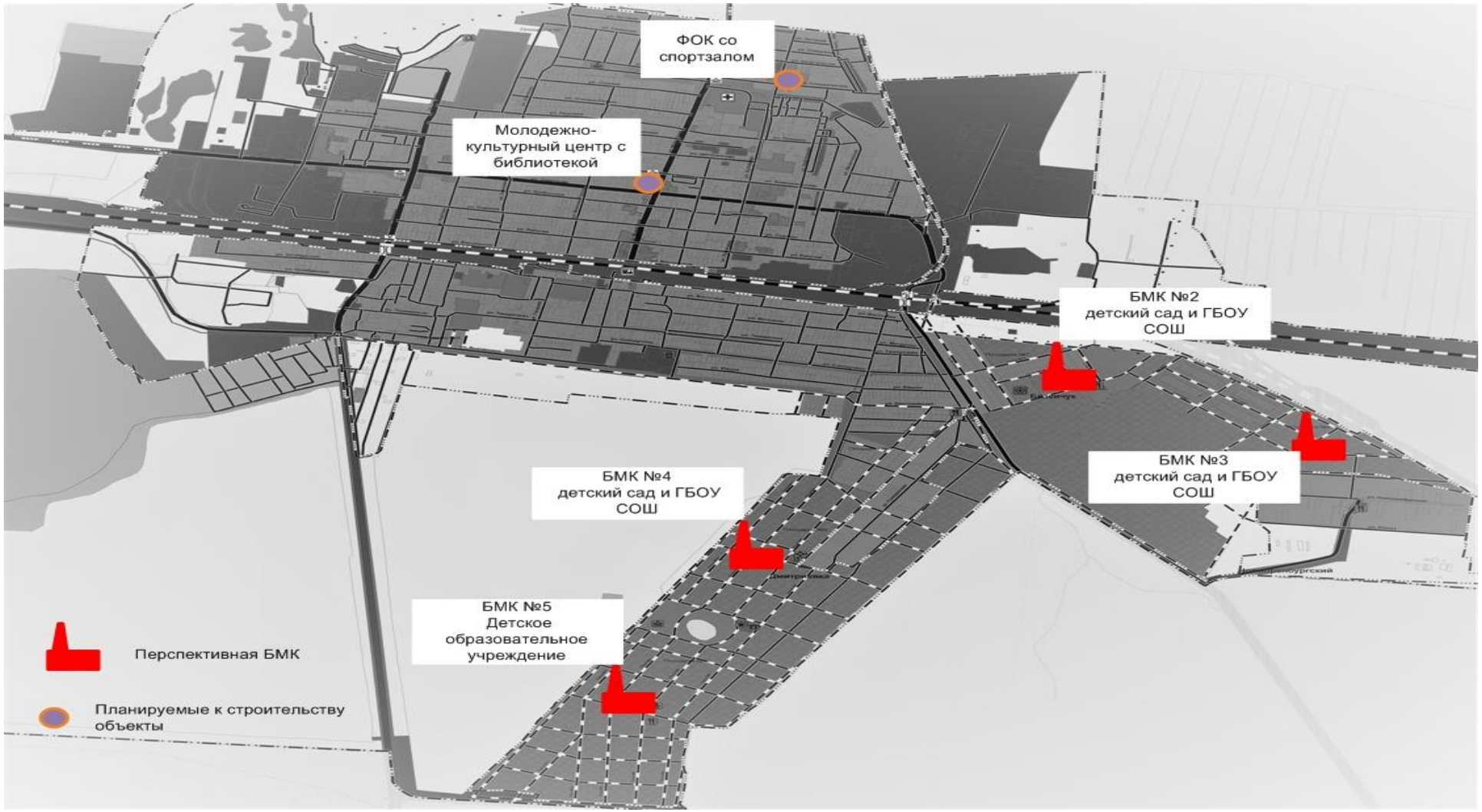


Рисунок 2.1.2 – Размещение перспективных блочно-модульных котельных в г. п. Безенчук

2.2 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Потребители, за исключением тех, которые подключены к централизованным и автономным системам теплоснабжения п. г. т. Безенчук, используют индивидуальные источники тепловой энергии.

Существующая индивидуальная жилая застройка поселка городского типа Безенчук оборудована автономными газовыми котлами. Проектируемую жилую индивидуальную застройку планируется обеспечить тепловой энергией аналогично - от индивидуальных котлов различных модификаций.

Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии п. г. т. Безенчук представлены на рисунках 2.2.1-2.2.5.

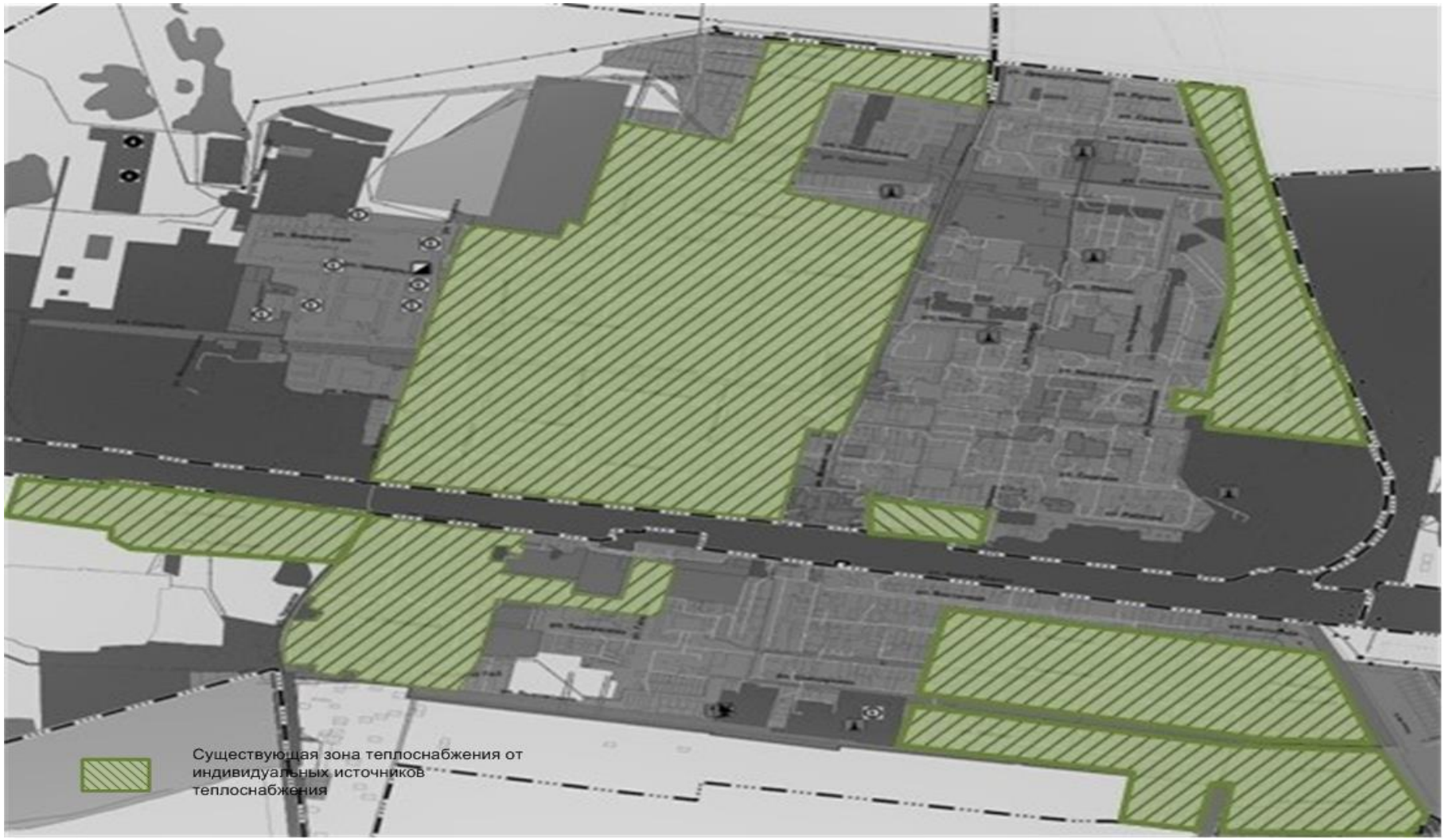


Рисунок 2.2.1 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей г. п. Безенчук

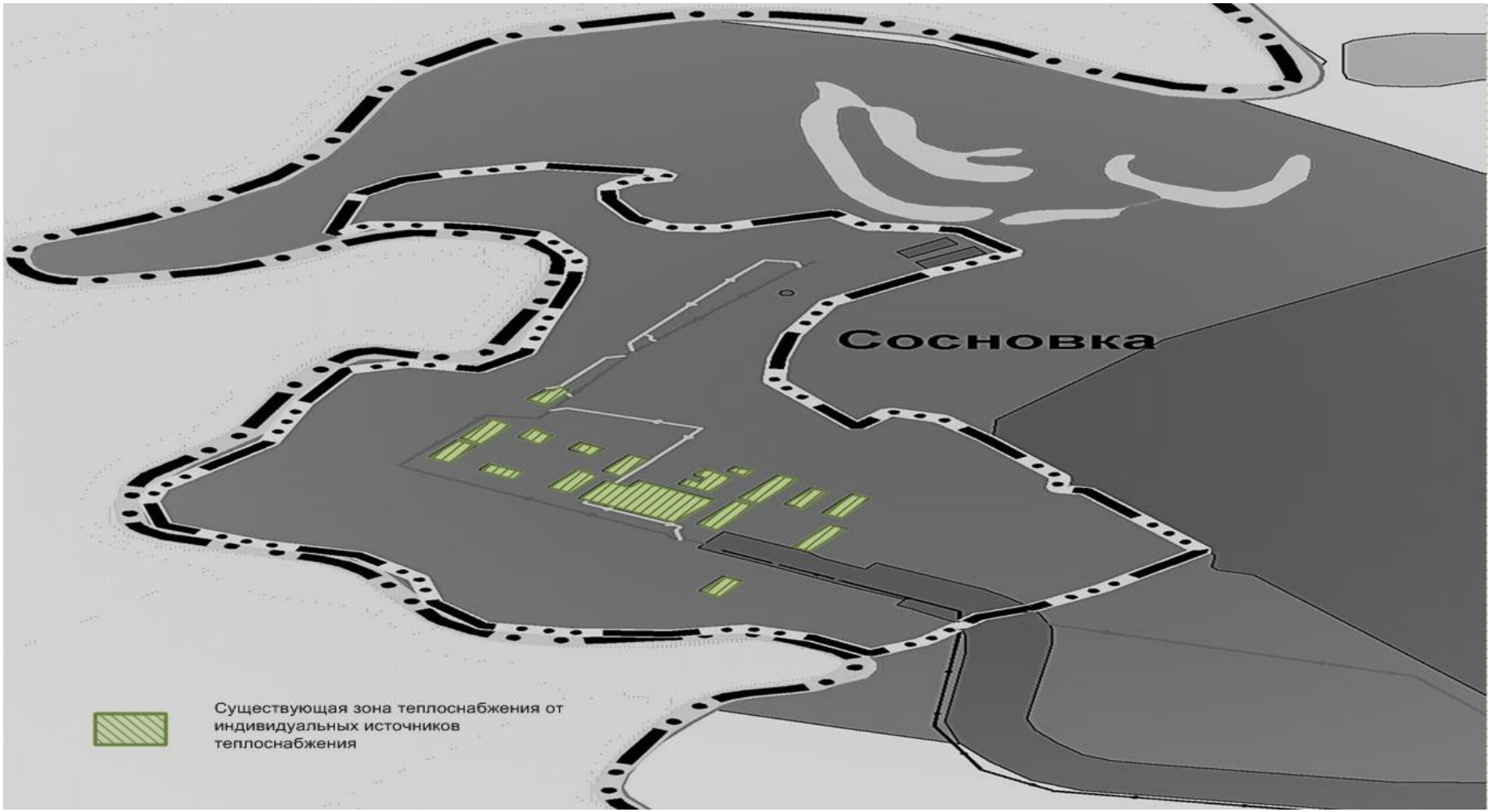


Рисунок 2.2.2 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей п. Сосновка

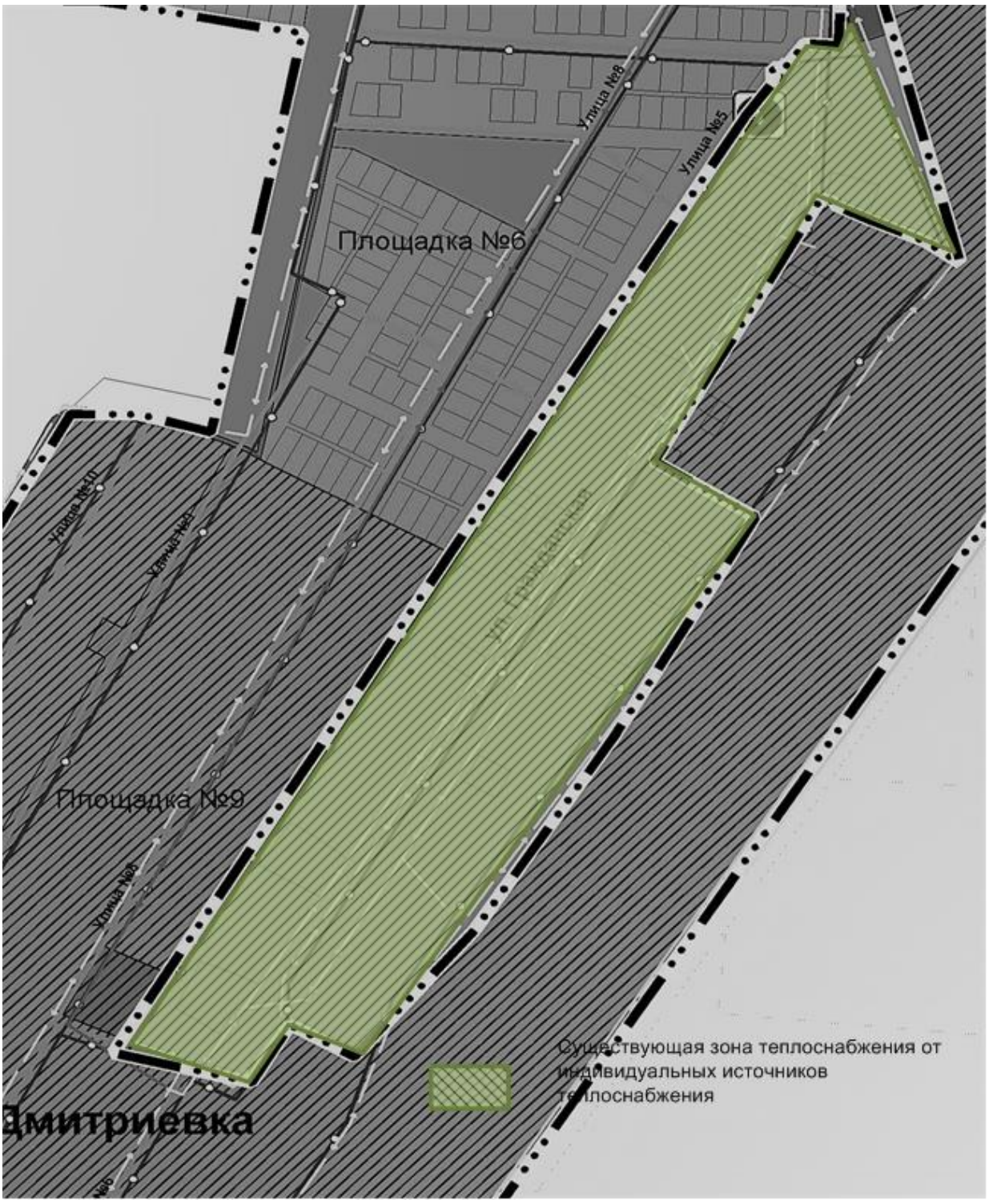


Рисунок 2.2.3 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей д. Дмитриевка



Рисунок 2.2.4 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей п. Новооренбургский

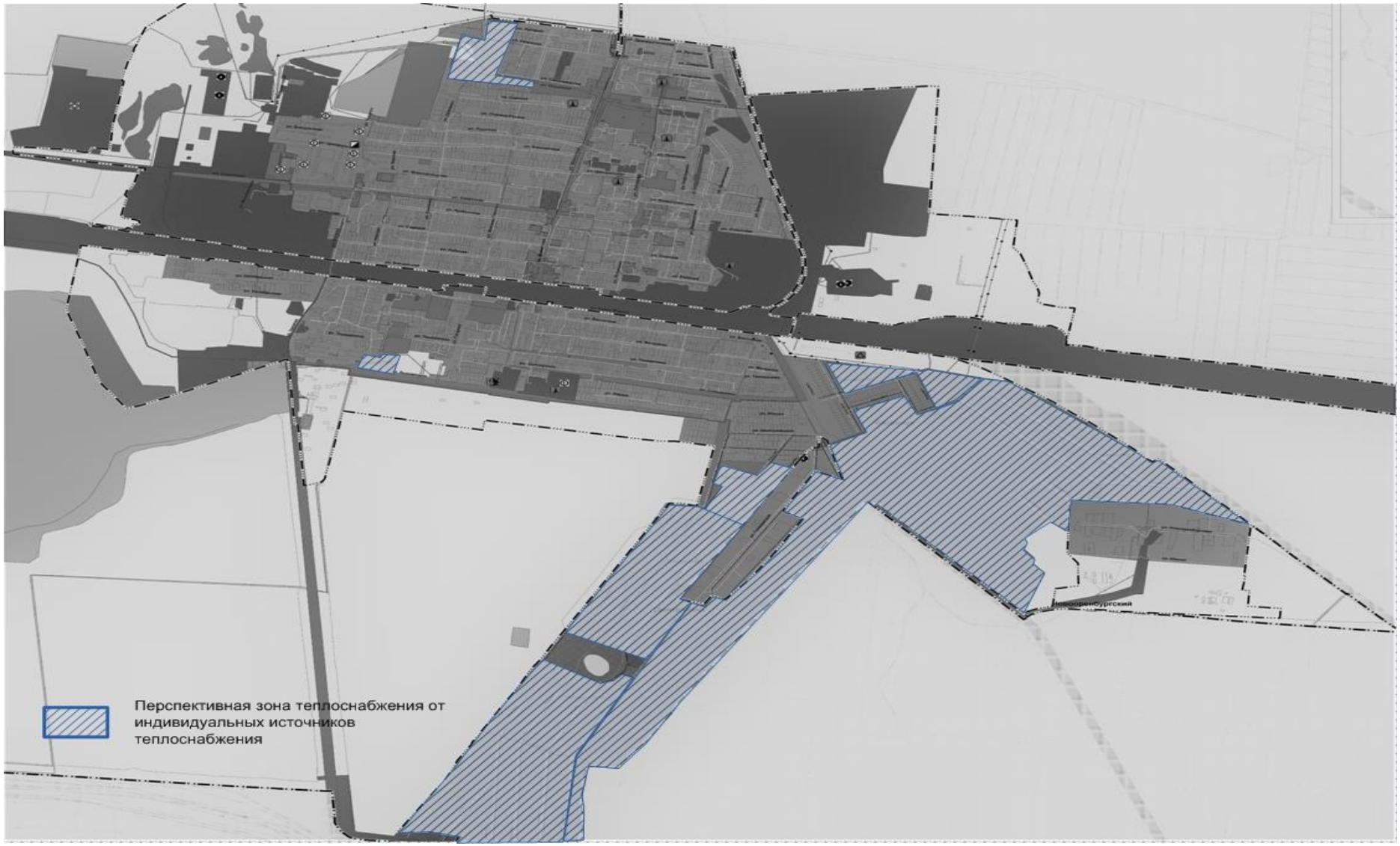


Рисунок 2.2.5 -Территория г. п. Безенчук с площадками перспективного строительства под жилую зону

2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии.

Согласно материалам Генерального плана г. п. Безенчук новое строительство секционной жилой застройки планируется:

- Молодежно-культурный центр с библиотекой на ул. Мамистова, тепловой нагрузкой 0,5 Гкал/час (Котельная № 4-6);

- Физкультурно-спортивный центр с универсальным игровым залом на пересечении ул. Специалистов и ул. Луговцева.

Показатели тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки существующих источников городского поселения Безенчук представлены в таблицах 2.3.1-27.

Таблица 2.3.1 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от модульной котельной №4-1 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в г. п. Безенчук, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			До 2033 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	3,06	3,06
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	3,06	3,06
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,010	0,052
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	3,050	3,008
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,102	0,102
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0989	0,0989
5.2	потерей теплоносителя	0,0035	0,0035
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	2,786	2,786
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,105	+0,105

Таблица 2.3.2 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от здания котельной №4-3 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в г. п. Безенчук, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Второй этап до 2033 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	10,49	10,49
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	10,49	10,49
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные	1,05	1,05

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Второй этап до 2033 гг.
	нужды котельной		
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	10,259	10,259
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,4627	0,4627
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,4613	0,4613
5.2	потерей теплоносителя	0,015	0,015
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	5,522	5,722
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+4,274	+4,274

Таблица 2.3.3 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от котельной №4-4 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в г. п. Безенчук, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Второй этап до 2033 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	1,8	1,8
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	1,8	1,8
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,018	0,018
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	1,7603	1,7603
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,088	0,088
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0852	0,0852
5.2	потерей теплоносителя	0,003	0,003
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	1,628	1,628
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,044	+0,044

Таблица 2.3.4 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от здания котельной №4-5 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в г. п. Безенчук, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Второй этап до 2033 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	27,52	27,52
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой	27,52	27,52

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Второй этап до 2033 гг.
	энергии		
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	2,75	2,75
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	26,92	26,92
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	1,67	1,67
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,996	0,996
5.2	потерей теплоносителя	0,675	0,675
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	21,8357	21,8357
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+3,411	+3,411

Таблица 2.3.5 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от здания котельной №4-6 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в г. п. Безенчук, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Второй этап до 2033 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	12,04	12,04
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	12,04	12,04
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,6	0,6
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	11,44	11,44
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	1,137	1,137
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	1,083	1,083
5.2	потерей теплоносителя	0,054	0,054
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	9,999	9,999
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,639	+0,639

Таблица 2.3.6 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от здания котельной №4-7 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в г. п. Безенчук, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Второй этап до 2033 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой	9,03	9,03

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Второй этап до 2033 гг.
	энергии		
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	9,03	9,03
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,9	0,9
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	8,8313	8,8313
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,385	0,385
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,358	0,358
5.2	потерей теплоносителя	0,027	0,027
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	6,265	6,265
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+2,1814	+2,1814

Таблица 2.3.7 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от теплового центра №4-8 (модульной котельной) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка лит. А ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в г. п. Безенчук, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Второй этап до 2033 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	4,51	4,51
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	4,51	4,51
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,45	0,45
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	4,4107	4,4107
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,009	0,009
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0066	0,0066
5.2	потерей теплоносителя	0,0024	0,0024
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	2,217	2,217
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+2,18	+2,18

Таблица 2.3.8 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от модульной котельной №4-9 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в г. п.. Безенчук, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Второй этап до 2033 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,69	0,69
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,69	0,69
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,07	0,07
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,6749	0,6749
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0087	0,0087
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0083	0,0083
5.2	потерей теплоносителя	0,00032	0,00032
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,142	0,142
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,524	+0,524

Таблица 2.3.9 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от модульной котельной №4-23 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в п. Сосновка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Второй этап до 2033 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	1,29	1,29
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	1,29	1,29
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,013	0,013
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	1,2616	1,2616
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0912	0,0912
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,089	0,089
5.2	потерей теплоносителя	0,0023	0,0023
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,804	0,804
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,366	+0,366

Таблица 2.3.10 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от центральной котельной ГБУЗ СО «Безенчукская центральная районная больница» в г. п.. Безенчук, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Второй этап до 2033 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	1,72	1,72
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	1,72	1,72
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,010	0,010
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	1,710	1,710
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,076	0,076
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,074	0,074
5.2	потерей теплоносителя	0,002	0,002
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	1,628	1,628
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,006	+0,006

Изменение значений балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельных г. п. Безенчук обусловлено подключением новых потребителей к данным системам теплоснабжения, планируемой заменой основного котельного оборудования и тепловых сетей ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Теплоснабжение новых абонентов г. п. Безенчук будет осуществляться от имеющихся систем централизованного теплоснабжения г. п. Безенчук и от индивидуальных источников тепловой энергии (вариант 1).

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений.

Источники тепловой энергии, расположенные в границах двух или более поселений на территории п. г. т. Безенчукский отсутствуют.

2.5 Расчет радиусов эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Согласно п. 30, г. 2, ФЗ №190 от 27.07.2010 г.: «радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения».

В настоящее время, методика определения радиуса эффективного теплоснабжения не утверждена федеральными органами исполнительной власти в сфере теплоснабжения.

Основными критериями оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения являются:

• затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкция существующих;

• пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей;

• затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;

• потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;

• надежность системы теплоснабжения.

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов, определяет величину оптимального радиуса теплоснабжения.

В таблице 2.5.1 представлены значения радиуса эффективного теплоснабжения по котельным.

Таблица 2.5.1. Радиус эффективного теплоснабжения

Система теплоснабжения	Радиус эффективного теплоснабжения Rэф., км
Котельные ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	
Модульная котельная №4-1	535
Здание котельной №4-3	1227
Котельная № 4-4	540
Здание котельной № 4-5	2350
Здание котельной №4- 6	1756
Здание котельной №4- 7	1400
Теплового центра №4-8(модульной котельной) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка лит. А	750
Модульная котельная № 4-9	215
Модульная котельная № 4-23	590

Радиусы эффективного теплоснабжения котельных г. п. Безенчук представлены на рисунке 2.5.1.



Рисунок 2.5.1 - Радиусы эффективного теплоснабжения от котельных г. п. Безенчук

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.

В качестве теплоносителя от теплоисточников принята сетевая вода с расчетной температурой 95/70°С. Разбор теплоносителя не осуществляется.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения в г.п. Безенчук, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и потери в сетях, представлены в таблице 3.1.1. Величина подпитки определена в соответствии с СП 124.13330.2012 (СНиП 41-02-2003) «Тепловые сети».

Таблица 3.1.1 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от котельных ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в г. п. Безенчук.

№ п/п	Наименование	Базовое значение	До 2033 гг.
Модульная котельная №4-1			
1	Объем теплоносителя в тепловой сети, м^3	27,4	27,4
2	Расход воды для подпитки тепловой сети, м^3/ч	0,07	0,07
3	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м^3/ч	0,55	0,55
4	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м^3	333,73	333,73
Модульная котельная №4-3			
1	Объем теплоносителя в тепловой сети, м^3	122,45	122,45
2	Расход воды для подпитки тепловой сети, м^3/ч	0,31	0,31
3	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м^3/ч	2,45	2,45
4	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м^3	1491,44	1491,44
Модульная котельная №4-4			
1	Объем теплоносителя в тепловой сети, м^3	34,4	34,4
2	Расход воды для подпитки тепловой сети, м^3/ч	0,086	0,086
3	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м^3/ч	0,69	0,69
4	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м^3	405,72	405,72
Модульная котельная №4-5			
1	Объем теплоносителя в тепловой сети, м^3	5249,3	5249,3
2	Расход воды для подпитки тепловой сети, м^3/ч	13,123	13,123
3	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м^3/ч	104,99	104,99
4	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м^3	61731,77	61731,77
Модульная котельная №4-6			
1	Объем теплоносителя в тепловой сети, м^3	421,7	421,7
2	Расход воды для подпитки тепловой сети, м^3/ч	1,054	1,054
3	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м^3/ч	8,434	8,434
4	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м^3	4959,19	4959,19
Модульная котельная №4-7			
1	Объем теплоносителя в тепловой сети, м^3	391,53	391,53
2	Расход воды для подпитки тепловой сети, м^3/ч	0,979	0,979
3	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м^3/ч	7,831	7,831
4	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м^3	4604,393	4604,393
Тепловой центр №4-8(модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. для отопления жилого фонда военного городка лит. А			
1	Объем теплоносителя в тепловой сети, м^3	19,738	19,738
2	Расход воды для подпитки тепловой сети, м^3/ч	0,049	0,049
3	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м^3/ч	0,395	0,395
4	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м^3	232,12	232,12

№ п/п	Наименование	Базовое значение	До 2033 гг.
модульная котельная №4-9			
1	Объем теплоносителя в тепловой сети, м^3	1,86	1,86
2	Расход воды для подпитки тепловой сети, м^3/ч	0,005	0,005
3	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м^3/ч	0,04	0,04
4	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м^3	22,65	22,65
Модульная котельная №4-23 в п. Сосновка.			
1	Объем теплоносителя в тепловой сети, м^3	18,021	18,021
2	Расход воды для подпитки тепловой сети, м^3/ч	0,045	0,045
3	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м^3/ч	0,360	0,360
4	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м^3	219,496	219,496

Согласно ГП г. п. Безенчук на расчетный срок строительства (до 2033 г.) к существующему зданию котельной №4-3 и Теплового центра (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А г. п. Безенчук планируется подключение объектов жилой зоны. Это приведет к увеличению суммарной тепловой нагрузки потребителей, а также повышению объема теплоносителя в тепловых сетях.

В таблице 3.1.2 представлены балансы теплоносителя для вновь проектируемых БМК.

Таблица 3.1.2 – Перспективный балансы теплоносителя до 2033 года

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м3	Расход воды для подпитки тепловой сети отопление, м3/ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м3/ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м3	Производительность ВПУ, м3/ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м3/ч
Перспективная БМК №1 Площадка №3	0,2	8	0,39	0,00098	0,0078	4,75	-	-
Перспективная БМК №2 Площадка №7	0,5	20	0,8	0,002	0,016	9,744	-	-
Перспективная БМК №3 Площадка №8	0,5	20	0,8	0,002	0,016	9,744	-	-
Перспективная БМК №4 Площадка № 9	0,5	20	0,8	0,002	0,016	9,744	-	-
Перспективная БМК №5 Площадка № 10	0,5	20	0,8	0,002	0,016	9,744	-	-

Глава 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения.

4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения.

При разработке сценариев развития систем теплоснабжения г. п. Безенчук учитывались климатический фактор и техническое состояние существующего оборудования теплоисточников и тепловых сетей.

Первый вариант развития

Первый вариант развития предполагает использование существующих источников тепловой энергии для теплоснабжения потребителей г. п. Безенчук.

Второй вариант развития

Второй вариант развития предполагает строительство собственных источников тепловой энергии – котельных блочно - модульного типа.

4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения.

В данной схеме рассматриваются оба варианта перспективного развития систем теплоснабжения.

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

5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.

В данной работе рассмотрено 4 варианта развития системы теплоснабжения г.п. Безенчук:

- Вариант 1 – централизованное теплоснабжение перспективных общественных и жилых зданий;
- Вариант 2 – децентрализованное теплоснабжение перспективных общественных и жилых зданий
- Вариант 3 – индивидуальное теплоснабжение для перспективной усадебной застройки.
- Вариант 4 – реконструкция и техническое перевооружение существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей;

Варианты 1 и 2 альтернативны друг другу. Варианты 3 и 4 реализуется независимо от каждого сценария.

Согласно ГП на территории г.п. Безенчук имеются жилые объекты перспективного строительства, обеспечить тепловой энергией которых планируется от действующих теплоисточников – здания котельной №3 и теплового центра (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А (вариант 1).

Для культбыта – отопительные модули, встроенные или пристроенные котельные, с автоматизированным оборудованием, с высоким КПД. В целях экономии тепловой энергии и, как следствие, экономии расхода газа, в проектируемых зданиях культбыта, применять автоматизированные системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В автоматизированных тепловых пунктах устанавливать устройства попогодного регулирования.

Весь жилой индивидуальный фонд обеспечивается теплом от собственных теплоисточников – это котлы различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения. Строительство источника централизованного теплоснабжения и тепловых сетей для ИЖС экономически нецелесообразно в

связи с низкой плотностью тепловой нагрузки и низких нагрузках конечных потребителей (вариант 3).

Планы по организации поквартирного отопления в г. п. Безенчук отсутствуют.

Согласно генеральному плану п. г. т. Безенчук, п. Сосновка и п. Новооренбургский газифицированы; по газопроводам низкого давления газ подается потребителям на хозбытовые нужды и в качестве топлива для теплоисточников. С учетом потребности поселений муниципального района Безенчукский Самарской области в газификации на срок до 2033 года планируется строительство межпоселкового газопровода. Установка индивидуальных источников, работающих на газообразном топливе возможна.

Таблица 5.1.1 – Перспективные источники теплоснабжения п. г. т. Безенчук

№ п/п	Наименование источника ТЭ	Объекты теплоснабжения	Номинальная мощность источника ТЭ, МВт
г.п. Безенчук			
1	БМК № 1	Предприятие бытового обслуживания на 3 рабочих места	0,25
2	БМК № 2	Детский сад и ГБОУ СОШ на площадке №7	0,65
3	БМК № 3	Детский сад и ГБОУ СОШ на площадке №8	0,65
4	БМК № 4	Детский сад и ГБОУ СОШ на площадке №9	0,65
5	БМК №5	Дошкольное образовательное учреждение на площадке №10	0,65
ИТОГО:			2,85

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

В настоящее время часть теплоисточников г. п. Безенчук нуждаются техническом перевооружении, в связи с тем, что основное оборудование котельных исчерпало свой эксплуатационный ресурс.

На теплоисточниках г. п. Безенчук предусмотрены мероприятия по реконструкции котельных №4-1, здание котельной №3, Теплового центра (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А, №4-9.

5.3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения в г. п. Безенчук

На территории г. п. Безенчук существующие источники тепловой энергии установлены в 2007г. -2014 г.

На теплоисточниках г. п. Безенчук предусмотрены мероприятия по модернизации котельных: здания котельной №3, здания котельной №4-5, здания котельной №4-6, здания котельной №4-7, теплового центра №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка лит А, №4-9.

Таблица 5.3.1 – Перечень мероприятий по модернизации котельных г. п. Безенчук в рамках концессионного соглашения в отношении объектов теплоснабжения.

№ п/п	Пункт задания	Наименование и местоположение объекта	Модернизируемое имущество	Характеристики модернизируемого имущества			Объем инвестиций в прогнозных ценах соответствующих лет, тыс.рублей (с НДС)	Срок реализации мероприятий		
				Наименование показателя	Первоначальные показатели	Показатели после модернизации		Дата начала реализации	Дата окончания реализации	Дата ввода в эксплуатацию
Модернизация котельной 12,2 МВт										
1	1	Здание котельной № 3, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Луговцева, д. 57	Модернизация котельных агрегатов с ГГУ	шт	3	3	40199.11	2025	2028	2028
			Модернизация автоматики котельной	система	1	1	4025,09	2028	2028	2028
			Модернизация системы автоматической подпитки с установкой бака запаса воды.	шт. на м3	-	1 на 150	7500,78	2029	2029	2029
Модернизация котельной 32 МВт										

№ п/п	Пункт задания	Наименование и местоположение объекта	Модернизируемое имущество	Характеристики модернизируемого имущества			Объем инвестиций в прогнозных ценах соответствующих лет, тыс.рублей (с НДС)	Срок реализации мероприятий		
				Наименование показателя	Первоначальные показатели	Показатели после модернизации		Дата начала реализации	Дата окончания реализации	Дата ввода в эксплуатацию
	2	Здание котельной №5, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Советская, д. 184	Модернизация автоматики котельной	система	1	1	4273,95	2025	2030	2030
Модернизация котельной 14 МВт										
	3	Здание котельной №6, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Садовая, д. 1- А	Модернизация системы автоматической подпитки с установкой бака запаса воды	шт. на $м^3$	-	1 на 250	10672,97	2026	2026	2026
Модернизация котельной 10,5 МВт										
	4	Здание котельной №7, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Солодухина, д. 16	Модернизация автоматики котельной	система	1	1	4354,85	2030	2030	2030
Модернизация котельной 5,2 МВт										
	5	Тепловой центр (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка лит А, Самарская область, Безенчукский р-н, п.г.т. Безенчук, ул. Быковского, д.77В	Модернизация котельных агрегатов с ГГУ	Шт.	3	3	30868,1	2025	2027	2027
			Модернизация автоматики котельной	система	1,00	1,00	7579,78	2027	2030	2030
Итого:							109474,63			

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

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии не планируется, в связи с отсутствием таких объектов в г. п. Безенчук.

5.5 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Переоборудование существующих котельных г. п. Безенчук в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии нецелесообразно, в связи с достаточной обеспеченностью электроэнергией в г. п. Безенчук.

5.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода.

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в г.п. Безенчук отсутствуют.

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

В соответствии с СП 124.13330.2012 (СНиП 41-02-2003) регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается качественное по нагрузке отопления согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха. Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района. С повышением степени централизации теплоснабжения, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

Режим работы систем централизованного теплоснабжения городского поселения запроектирован на температурный график 95/70 °С.

5.8 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии представлены в п. 2.3.

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

Основным видом топлива для котельных г. п. Безенчук является природный газ.

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

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

Так как все источники тепловой энергии в настоящий момент и на рассматриваемый период независимы друг от друга (гидравлически не связаны), а также учитывая их взаимное расположение и отсутствие дефицита тепловой мощности, реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности, не предполагается.

Замена существующих трубопроводов будет производиться в связи с исчерпанием ресурса эксплуатации.

6.2 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку.

Обеспечение тепловой энергией новых потребителей предлагается осуществить от индивидуальных источников энергии и за счет строительства новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа, следовательно будет осуществляться строительство новых тепловых сетей в с. п. Подстёпки.

Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от планируемых к строительству блочно-модульных котельных представлены в таблице 6.2.1.

Таблица 6.2.1 – Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от перспективных блочно-модульных котельных

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в однотрубном исчисл.), м
7	БМК №1	Ø 76 – 100 м, в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (замена изоляции на ППУ)	100
8	БМК №2	Ø 108 – 100 м, в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (замена изоляции на ППУ)	100
9	БМК №3	Ø 108 – 100 м, в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (замена изоляции на ППУ)	100

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в однотрубном исчисл.), м
10	БМК №4	Ø 108 – 100 м, в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (замена изоляции на ППУ)	100
11	БМК №5	Ø 108 – 100 м, в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (замена изоляции на ППУ)	100
Итого:			

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

Строительства тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения в г. п. Безенчук не требуется.

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

Строительства тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения в г.п. Безенчук не требуется.

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

Для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей и в рамках концессионного соглашения разработаны мероприятия по модернизации тепловых сетей от источников теплоснабжения на территории г.п. Безенчук.

Перечень мероприятий представлен в таблице 6.5.1.

Таблица 6.5.1 - Мероприятия по модернизации тепловых сетей от источников теплоснабжения на территории г.п. Безенчук.

Наименование	Модернизируемое имущество	Характеристики модернизируемого имущества			Объем инвестиций в прогнозных ценах соответствующих лет, тыс.рублей (с НДС)	Срок реализации мероприятий		
		Наименование показателя	Первоначальные показатели	Показатели после модернизации		Дата начала реализации	Дата окончания реализации	Дата ввода в эксплуатацию
Здание котельной №4-3, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Луговцева, д. 57	Модернизация тепловой сети в т.ч.:	612 м трассы 612 м трассы						
	от ТК 11 до МКЖД по ул. Нефтяников, 41, Д57мм	м трассы	12	12	169,74	2030	2030	2030
	от УТ14 до ТК4 по ул. Квартальная, Д89мм	м трассы	600	600	25 699,81	2030	2031	2031
Здание котельной №4-5, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Советская, д. 184	Модернизация тепловой сети в т.ч.:	381 трассы 381 м трассы						
	от ТК1 до ТК2 по ул. Советская, Д426мм	м трассы	29	29	1369,4	2030	2030	2030
	от ТК2 до ТК4 по ул. Чапаева, Д273мм	м трассы	131	131	4895,75	2030	2030	2030
	от ТК6 до ТК10 по ул. Комсомольская, Д159мм	м трассы	221	221	4489,40	2027	2028	2028
	Модернизация тепловой сети в т.ч.:	1432 м трассы 1432 м трассы						
Здание котельной №4-6, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Садовая, д. 1- А	ввод в МКЖД по ул. Пушкина, 1а, Д57мм	м трассы	57	57	806,2	2030	2030	2030
	ввод в МКЖД по ул. Пушкина, 3, Д57мм	м трассы	52	52	735,48	2030	2030	2030
	от ТК13 до ТК18 по ул. Луговцева, Д325мм	м трассы	265	265	9135,48	2029	2030	2030
	от ТК18 до УТ12 по ул. Луговцева, Д325мм	м трассы	27	27	804,47	2030	2030	2030
	от з/а по ул. Луговцева до УТ12, Д273мм	м трассы	324	324	10087,06	2029	2029	2029

	от ТК11а до МКЖД по ул. Советской, 19, Д76мм	м трассы	36	36	1208,19	2029	2029	2029
	от МКЖД по ул. Советской, 19 до МКЖД по ул. Советской, 17, Д57мм	м трассы	45	45	1341,43	2030	2030	2030
	от ТК3 до МКЖД по ул. Рабочая, 3, Д32мм	м трассы	57	57	806,2	2030	2030	2030
	от МКЖД по ул. Пушкина, 7 до МКЖД по ул. Пушкина, 5, Д57мм	м трассы	60	60	848,62	2030	2030	2030
	от ТК15 до ТК16 по ул. Советская, Д159мм	м трассы	150	150	3691,65	2030	2030	2030
	от ТК6 до ТК7 по ул. Рабочая, Д219мм	м трассы	104	104	2532,26	2030	2030	2030
	от ТК6 до выхода из земли по ул. Нефтяников, Д108мм	м трассы	30	30	541,44	2030	2030	2030
	от ТК13 до УТ8 по ул. Садовая, Д325мм	м трассы	225	225	6703,95	2030	2030	2030
Здание котельной №4-7, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Солодухина, д. 16	Модернизация тепловой сети в т.ч.:	237 м трассы 237 м трассы						
	от УТ17 до ТК29 по ул. Тимирязева, Д89мм	м трассы	44	44	723,56	2030	2030	2030
	от ТК29 до МКЖД по ул. Тимирязева, 29, Д57мм	м трассы	54	54	763,76	2030	2030	2030
	от ТК29 до МКЖД по ул. Тимирязева, 27, Д57мм	м трассы	17	17	202,28	2026	2026	2026
	от врезки на ул. Школьную, 16 до МКЖД по ул. Школьная, 4, Д57мм	м трассы	122	122	1725,54	2030	2030	2030
ИТОГО:					79281,67			

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

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

В г.п. Безенчук котельные №4-1, здание котельной №4-5, здание котельной №4-6, здание котельной №4-7, №4-9 осуществляет подачу ГВС по открытой схеме.

Основные недостатки открытой системы ГВС:

■ повышенные расходы тепловой энергии на отопление и ГВС;

■ высокие удельные расходы топлива и электроэнергии на производство тепловой энергии;

■ повышенные затраты на эксплуатацию котельных и тепловых сетей;

■ не обеспечивается качественное теплоснабжение потребителей из-за больших потерь тепла и количества повреждений на тепловых сетях;

■ повышенные затраты на химводоподготовку.

Еще один минус открытой схемы - при небольшом разборе вода начинает остывать в трубах.

При переводе открытых систем теплоснабжения в закрытые должны быть решены следующие задачи:

а) выполнено технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения;

б) выполнен выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии;

в) даны предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения;

г) выполнен расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения;

д) выполнена оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения;

е) даны предложения по источникам инвестиций

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

Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения путем строительства тепловых сетей не целесообразно в виду того, что требуется строительство магистральных, квартальных, внутриквартальных трубопроводов городского округа в условиях стесненной застройки. Для выполнения перевода в закрытую систему теплоснабжения потребуется реконструкция всей системы теплоснабжения города, включая тепловые сети и оборудования.

При актуализации схемы теплоснабжения на 2024 г. расчетным способом определена среднерыночная цена организации закрытой схемы ГВС, которая составляет ориентировочно 19,9 млн. руб. за 1 Гкал/ч средней нагрузки ГВС.

Таблица 7.2.1 - Оценка потребности в инвестициях при переходе с открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую систему горячего водоснабжения в зоне деятельности теплоснабжающей организации от модульной котельной №4-1г.п.Безенчук

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тепловая нагрузка отопления, Гкал/ч	Тепловая нагрузка горячего водоснабжения, Гкал/ч	Капитальные затраты в строительство ИТП, систем ГВС тыс. руб.			
				Монтаж внутридомовых ИТП	Монтаж внутридомовых систем ГВС	Монтаж тепловой сети до ИТП наружного размещения	ИТОГО
1	Модульная котельная №4-1, г.п.Безенчук, ул. Центральная 9а	2,479	0,291	75067,493	23668,145	8338,162	107073,799

Таблица 7.2.2 - Оценка потребности в инвестициях при переходе с открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую систему горячего водоснабжения в зоне деятельности теплоснабжающей организации от здания котельной №3 г.п. Безенчук

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тепловая нагрузка отопления, Гкал/ч	Тепловая нагрузка горячего водоснабжения, Гкал/ч	Капитальные затраты в строительство ИТП, систем ГВС тыс. руб.				
				Переклад ка существу ющих трубопро водов	Прокладк а трубопро вода ГВС	Модерниза ция котельной	Монтаж внутрид омовых систем ГВ	итого
1	здание котельной №4-3, г.п. Безенчук, ул. Луговцева57 (монтаж четырёхтрубной системы теплоснабжения)	5,252	0,271	13067,08 5	51493,19 5	10570,560	39639,6 00	11477 0,440

Таблица 7.2.3 - Оценка потребности в инвестициях при переходе с открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую систему горячего водоснабжения в зоне деятельности теплоснабжающей организации от здания котельной №6, модульной котельной №4-9 г.п. Безенчук

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тепловая нагрузка отопления, Гкал/ч	Тепловая нагрузка горячего водоснабжения, Гкал/ч	Капитальные затраты в строительство ИТП, систем ГВС тыс. руб.			
				Монтаж внутридо мовых ИТП	Монтаж внутридом овых систем ГВС	Монтаж тепловой сети до ИТП наружного размещен ия	ИТОГО
1	здание котельной №4-6, г.п.Безенчук, ул. Садовая 1а;	9,34	0,6586	113716, 103	50375,325	9639,099	173730, 526
2	Котельная №4-9, г.п.Безенчук, ул. Быковского 66;	0,128	0,014	3592,339	1486,485	208,194	5287,01 8

Предварительная сумма затрат при переходе с открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую систему горячего водоснабжения составляет 400861,788 тыс. рублей

Однако при оценке экономической эффективности перехода от открытой системы отопления к закрытой установка ИТП у потребителей в рамках гарантийного срока эксплуатации (5 лет) - так же не эффективна (оценка экономической эффективности перехода от открытой системы отопления к

закрытой рассмотрена в таблицах 7.2.1-7.2.5) в связи с необходимостью капитальных вложений по окончании гарантийного срока ИТП.

Предложения по переводу существующих открытых систем ГВС на закрытые от ресурсоснабжающих организаций на период актуализации схемы теплоснабжения 2027 г. – отсутствуют.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы.

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

Основным видом топлива в котельных г.п. Безенчук является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Планируется подключение перспективных объектов строительства к существующим источникам тепловой энергии к зданию котельной №3, зданию котельной №6 и к Тепловому центру (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, представлены в таблице 8.1.1.

Таблица 8.1.1- Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии, расположенных в границах г.п. Безенчук

Наименование	Ед. изм.	Перспективные показатели	
		Базовое значение	До 2033 гг.
Модульная котельная №4- 1			
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	5668,774	5668,774
УРУТ	кг.у.т./Гкал	155,3	155,3
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	134,6	134,6
Годовой расход условного топлива	т.у.т.	880,4	880,4
Годовой расход натурального топлива	м^3	776900	776900
Здание котельной № 4-3			
Годовое потребление	Гкал/год	12371,12	12371,12
УРУТ	кг.у.т./Гкал	155,30	155,30
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	134,6	134,6
Годовой расход условного топлива	т.у.т.	1921,2	1921,2
Годовой расход натурального топлива	м^3	1664800	1664800
Котельная № 4-4			
Годовое потребление	Гкал/год	3022,574	3022,574
УРУТ	кг.у.т./Гкал	155,3	155,3
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	134,6	134,6
Годовой расход условного топлива	т.у.т.	469,4	469,4
Годовой расход натурального топлива	м^3	406800	406800
Здание котельной № 4-5			
Годовое потребление	Гкал/год	44938,87	44938,87
УРУТ	кг.у.т./Гкал	155,3	155,3
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	134,6	134,6
Годовой расход условного топлива	т.у.т.	6979,0	6979,0
Годовой расход натурального топлива	м^3	6047700	6047700
Здание котельной №4- 6			
Годовое потребление	Гкал/год	19782,74	19782,74
УРУТ	кг.у.т./Гкал	155,3	155,3
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	134,57	134,57
Годовой расход условного топлива	т.у.т.	3072,3	3072,3
Годовой расход натурального топлива	м^3	2662300	2662300

Наименование	Ед. изм.	Перспективные показатели	
		Базовое значение	До 2033 гг.
Здание котельной № 4-7			
Годовое потребление	Гкал/год	13155,06	13155,06
УРУТ	кг.у.т./Гкал	155,3	155,3
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	134,6	134,6
Годовой расход условного топлива	т.у.т.	2043,0	2043,0
Годовой расход натурального топлива	$м^3$	1770300	1770300
Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка лит А			
Годовое потребление	Гкал/год	5747,631	5747,631
УРУТ	кг.у.т./Гкал	151,13	151,13
Удельный расход натурального топлива	$м^3$/Гкал	151,1	151,1
Годовой расход условного топлива	т.у.т.	1002,4	1002,4
Годовой расход натурального топлива	$м^3$	868,4	868,4
Модульная котельная № 4-9			
Годовое потребление	Гкал/год	342,565	342,565
УРУТ	кг.у.т./Гкал	155,3	156,9
Удельный расход натурального топлива	$м^3$/Гкал	156,9	165,56
Годовой расход условного топлива	т.у.т.	62,0	62,0
Годовой расход натурального топлива	$м^3$	53700	53,7
Модульная котельная № 4-23			
Годовое потребление	Гкал/год	1714,25	1714,25
УРУТ	кг.у.т./Гкал	155,3	155,3
Удельный расход натурального топлива	$м^3$/Гкал	134,6	134,6
Годовой расход условного топлива	т.у.т.	266,2	266,2
Годовой расход натурального топлива	$м^3$	284590	284590
Котельная ГБУЗ СО "Безенчукская центральная районная больница"			
Годовое потребление	Гкал/год	8379,84	8379,84
УРУТ	кг.у.т./Гкал	155,3	155,3
Удельный расход натурального топлива	$м^3$/Гкал	134,6	134,6
Годовой расход условного топлива	т.у.т.	1301,4	1301,4
Годовой расход натурального топлива	$м^3$	1127700	1127700
Перспективная БМК № 1			
Годовое потребление	Гкал/год	438,5	438,5
УРУТ	кг.у.т./Гкал	155,3	155,3
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	134,6	134,6
Максимальный часовой расход УТ	кг.у.т./ч	14,0	14,0
Максимальный часовой расход НТ	м3/час	61,5	61,5
Годовой расход условного топлива	кг.у.т.	68099,1	68099,1
Годовой расход натурального топлива	м3	59011,3	59011,3
Перспективная БМК № 2			
Годовое потребление	Гкал/год	1096,2	1096,2
УРУТ	кг.у.т./Гкал	155,3	155,3
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	134,6	134,6
Максимальный часовой расход УТ	кг.у.т./ч	34,9	34,9
Максимальный часовой расход НТ	м3/час	61,5	61,5
Годовой расход условного топлива	кг.у.т.	170239,9	170239,9
Годовой расход натурального топлива	м3	147521,5	147521,5
Перспективная БМК № 3			
Годовое потребление	Гкал/год	1096,2	1096,2
УРУТ	кг.у.т./Гкал	155,3	155,3
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	134,6	134,6
Максимальный часовой расход УТ	кг.у.т./ч	34,9	34,9
Максимальный часовой расход НТ	м3/час	61,5	61,5

Наименование	Ед. изм.	Перспективные показатели	
		Базовое значение	До 2033 гг.
Годовой расход условного топлива	кг.у.т.	170239,9	170239,9
Годовой расход натурального топлива	м3	147521,5	147521,5
Перспективная БМК № 4			
Годовое потребление	Гкал/год	1096,2	1096,2
УРУТ	кг.у.т./ Гкал	155,3	155,3
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	134,6	134,6
Максимальный часовой расход УТ	кг.у.т./ч	34,9	34,9
Максимальный часовой расход НТ	м3/час	61,5	61,5
Годовой расход условного топлива	кг.у.т.	170239,9	170239,9
Годовой расход натурального топлива	м3	147521,5	147521,5
Перспективная БМК № 5			
Годовое потребление	Гкал/год	1096,2	1096,2
УРУТ	кг.у.т./ Гкал	155,3	155,3
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	134,6	134,6
Максимальный часовой расход УТ	кг.у.т./ч	34,9	34,9
Максимальный часовой расход НТ	м3/час	61,5	61,5
Годовой расход условного топлива	кг.у.т.	170239,9	170239,9
Годовой расход натурального топлива	м3	147521,5	147521,5

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

Основной вид топлива в - природный газ.

8.3 Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид используемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.

Основной вид топлива - природный газ.

8.4 Преобладающий в городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в городском округе.

Основной вид топлива - природный газ.

8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения.

Основной вид топлива - природный газ.

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

9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии.

В рамках концессионного соглашения в отношении объектов теплоснабжения муниципального района Безенчукского предусмотрен перечень работ по техническому перевооружению источников тепловой энергии.

Стоимость капитальных вложений в перевооружение котельных определена по среднерыночной стоимости оборудования, стоимости проектных, СМР и ПНР.

Финансовые затраты на реконструкцию существующих централизованных источников тепловой энергии г.п. Безенчук представлены в таблице 9.1.1 (вариант 4).

Таблица 9.1.1 – Финансовые потребности на модернизацию существующих котельных в п. г. т. Безенчук (вариант 4).

№ п/п	Пункт задания	Наименование и местоположение объекта	Модернизируемое имущество	Характеристики модернизируемого имущества			Объем инвестиций в прогнозных ценах соответствующих лет, тыс.рублей (с НДС)	Срок реализации мероприятий		
				Наименование показателя	Первоначальные показатели	Показатели после модернизации		Дата начала реализации	Дата окончания реализации	Дата ввода в эксплуатацию
Модернизация котельной 12,2 МВт										
1	1	Здание котельной № 3, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Луговцева, д. 57	Модернизация котельных агрегатов с ГГУ	шт	3	3	40199.11	2025	2028	2028
			Модернизация автоматики котельной	система	1	1	4025,09	2028	2028	2028
			Модернизация системы автоматической	шт. на м3	-	1 на 150	7500,78	2029	2029	2029

№ п/п	Пункт задания	Наименование и местоположение объекта	Модернизируемое имущество	Характеристики модернизируемого имущества			Объем инвестиций в прогнозных ценах соответствующих лет, тыс.рублей (с НДС)	Срок реализации мероприятий		
				Наименование показателя	Первоначальные показатели	Показатели после модернизации		Дата начала реализации	Дата окончания реализации	Дата ввода в эксплуатацию
			подпитки с установкой бака запаса воды.							
Модернизация котельной 32 МВт										
	2	Здание котельной №5, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Советская, д. 184	Модернизация автоматики котельной	система	1	1	4273,95	2025	2030	2030
Модернизация котельной 14 МВт										
	3	Здание котельной №6, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Садовая, д. 1- А	Модернизация системы автоматической подпитки с установкой бака запаса воды	шт. на м^3	-	1 на 250	10672,97	2026	2026	2026
Модернизация котельной 10,5 МВт										
	4	Здание котельной №7, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Солодухина, д. 16	Модернизация автоматики котельной	система	1	1	4354,85	2030	2030	2030
Модернизация котельной 5,2 МВт										
	5	Тепловой центр (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилогофонда военного городка лит А, Самарская область, Безенчукский р-н, п.г.т. Безенчук, ул. Быковского, д.77В	Модернизация котельных агрегатов с ГГУ	Шт.	3	3	30868,1	2025	2027	2027
			Модернизация автоматики котельной	система	1,00	1,00	7579,78	2027	2030	2030
Итого:							109474,63			

Таблица 9.1.2– Финансовые потребности на строительство новых БМК

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Описание мероприятия	Затраты на строительство новых БМК, млн. руб.
5	БМК №1	Строительство	1,8
6	БМК №2	Строительство	2,7
7	БМК №3	Строительство	2,7
8	БМК №4	Строительство	2,7
9	БМК №5	Строительство	2,7
	Всего:		12,6

Для реконструкции существующих централизованных источников теплоснабжения в г.п. Безенчук необходимы капитальные вложения в размере 109,47463 млн. руб. (вариант 4), для строительства новых БМК необходимы затраты в размере 12,6 млн. руб.

9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов.

Оценка денежных затрат на строительство новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией подготовлена с использованием Программного комплекса Estimate и ТСНБ-ТЕР-2001 Самарской области в редакции 2025 года и представлена в приложение 2.

Сводные данные по реконструкции существующих тепловых сетей приведены в таблице 9.2.1 (вариант 4).

Таблица 9.2.1 – Перечень мероприятий по модернизации тепловых сетей от котельных г. п. Безенчук

Наименование	Модернизируемое имущество	Характеристики модернизируемого имущества			Объем инвестиций в прогнозных ценах соответствующих лет, тыс.рублей (с НДС)	Срок реализации мероприятий		
		Наименование показателя	Первоначальные показатели	Показатели после модернизации		Дата начала реализации	Дата окончания реализации	Дата ввода в эксплуатацию
Здание котельной №4-3, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Луговцева, д. 57	Модернизация тепловой сети в т.ч.:	612 м трассы 612 м трассы						
	от ТК 11 до МКЖД по ул. Нефтяников, 41, Д57мм	м трассы	12	12	169,74	2030	2030	2030
	от УТ14 до ТК4 по ул. Квартальная, Д89мм	м трассы	600	600	25 699,81	2030	2031	2031
Здание котельной №4-5, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Советская, д. 184	Модернизация тепловой сети в т.ч.:	381 трассы 381 м трассы						
	от ТК1 до ТК2 по ул. Советская, Д426мм	м трассы	29	29	1369,4	2030	2030	2030
	от ТК2 до ТК4 по ул. Чапаева, Д273мм	м трассы	131	131	4895,75	2030	2030	2030
	от ТК6 до ТК10 по ул. Комсомольская, Д159мм	м трассы	221	221	4489,40	2027	2028	2028
	Модернизация тепловой сети в т.ч.:	1432 м трассы 1432 м трассы						

Наименование	Модернизируемое имущество	Характеристики модернизируемого имущества			Объем инвестиций в прогнозных ценах соответствующих лет, тыс .рублей (с НДС)	Срок реализации мероприятий		
		Наименование показателя	Первоначальные показатели	Показатели после модернизации		Дата начала реализации	Дата окончания реализации	Дата ввода в эксплуатацию
Здание котельной №4-6, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Садовая, д. 1- А	ввод в МКЖД по ул. Пушкина, 1а, Д57мм	м трассы	57	57	806,2	2030	2030	2030
	ввод в МКЖД по ул. Пушкина, 3, Д57мм	м трассы	52	52	735,48	2030	2030	2030
	от ТК13 до ТК18 по ул. Луговцева, Д325мм	м трассы	265	265	9135,48	2029	2030	2030
	от ТК18 до УТ12 по ул. Луговцева, Д325мм	м трассы	27	27	804,47	2030	2030	2030
	от з/а по ул. Луговцева до УТ12, Д273мм	м трассы	324	324	10087,06	2029	2029	2029
	от ТК11а до МКЖД по ул. Советской, 19, Д76мм	м трассы	36	36	1208,19	2029	2029	2029
	от МКЖД по ул. Советской, 19 до МКЖД по ул. Советской, 17, Д57мм	м трассы	45	45	1341,43	2030	2030	2030
	от ТК3 до МКЖД по ул. Рабочая, 3, Д32мм	м трассы	57	57	806,2	2030	2030	2030
	от МКЖД по ул. Пушкина, 7 до МКЖД по ул. Пушкина, 5, Д57мм	м трассы	60	60	848,62	2030	2030	2030
	от ТК15 до ТК16 по ул. Советская, Д159мм	м трассы	150	150	3691,65	2030	2030	2030
	от ТК6 до ТК7 по ул. Рабочая, Д219мм	м трассы	104	104	2532,26	2030	2030	2030
	от ТК6 до выхода из земли по ул. Нефтяников, Д108мм	м трассы	30	30	541,44	2030	2030	2030
	от ТК13 до УТ8 по ул. Садовая, Д325мм	м трассы	225	225	6703,95	2030	2030	2030

Наименование	Модернизируемое имущество	Характеристики модернизируемого имущества			Объем инвестиций в прогнозных ценах соответствующих лет, тыс .рублей (с НДС)	Срок реализации мероприятий		
		Наименование показателя	Первоначальные показатели	Показатели после модернизации		Дата начала реализации	Дата окончания реализации	Дата ввода в эксплуатацию
Здание котельной №4-7, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Солодухина, д. 16	Модернизация тепловой сети в т.ч.:	237 м трассы 237 м трассы						
	от УТ17 до ТК29 по ул. Тимирязева, Д89мм	м трассы	44	44	723,56	2030	2030	2030
	от ТК29 до МКЖД по ул. Тимирязева, 29, Д57мм	м трассы	54	54	763,76	2030	2030	2030
	от ТК29 до МКЖД по ул. Тимирязева, 27, Д57мм	м трассы	17	17	202,28	2026	2026	2026
	от врезки на ул. Школьную, 16 до МКЖД по ул. Школьная, 4, Д57мм	м трассы	122	122	1725,54	2030	2030	2030
ИТОГО:					79281,67			

Таблица 9.2.2 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей г.п. Безенчук (вариант 4).

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в однотрубном исчисл.), м	Стоимость, тыс. руб.
7	БМК №1	Ø 76 – 100 м, в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (замена изоляции на ППУ)	100	1108,0
8	БМК №2	Ø 108 – 100 м, в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (замена изоляции на ППУ)	100	1135,0
9	БМК №3	Ø 108 – 100 м, в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (замена изоляции на ППУ)	100	1135,0
10	БМК №4	Ø 108 – 100 м, в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (замена изоляции на ППУ)	100	1135,0
11	БМК №5	Ø 108 – 100 м, в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (замена изоляции на ППУ)	100	1135,0
Итого:				**5311,8**

Примечание: стоимость указана по среднерыночным ценам объектов аналогов. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Для прокладки новых сетей для вновь строящихся объектов необходимы капитальные вложения в размере 5,648 млн. руб., для модернизации тепловых сетей от существующих тепловых источников необходимы капитальные вложения в размере 81,1498 млн. рублей.

9.3 Решения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не требуются.

9.4 Предложения по величине инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.

Согласно Федеральному закону №438-ФЗ от 30 декабря 2021 года «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении»:

Часть 9 статьи 29 признать утратившей силу (С 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего

водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается).

Мероприятия по переходу с открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую систему горячего водоснабжения находятся в зоне ответственности Администрации муниципального района Безенчукский Самарской области**.**

Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения представлен в таблицах 9.4.1- 9.4.5.

Таблица 9.4.1 - Оценка потребности в инвестициях при переходе с открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую систему горячего водоснабжения в зоне деятельности теплоснабжающей организации от котельной №4-1п.г.т. Безенчук

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тепловая нагрузка отопления, Гкал/ч	Тепловая нагрузка горячего водоснабжения, Гкал/ч	Капитальные затраты в строительство ИТП, систем ГВС тыс. руб.			
				Монтаж внутридомовых ИТП	Монтаж внутридомовых систем ГВС	Монтаж тепловой сети до ИТП наружного размещения	ИТОГО
1	Модульная котельная №4-1, п.г.т. Безенчук, ул. Центральная 9а	2,479	0,291	75067,493	23668,145	8338,162	107073,799

Таблица 9.4.2 - Оценка потребности в инвестициях при переходе с открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую систему горячего водоснабжения в зоне деятельности теплоснабжающей организации от здания котельной №3 п.г.т. Безенчук

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тепловая нагрузка отопления, Гкал/ч	Тепловая нагрузка горячего водоснабжения, Гкал/ч	Капитальные затраты в строительство ИТП, систем ГВС тыс. руб.				
				Перекладка существующих трубопроводов	Прокладка трубопровода ГВС	Модернизация котельной	Монтаж внутридомовых систем ГВ	ИТОГО
1	Здание котельной №4-3, п.г.т. Безенчук, ул. Луговцева57 (монтаж четырёхтрубной системы теплоснабжения)	5,252	0,271	13067,085	51493,195	10570,560	39639,600	114770,440

Таблица 9.4.3 - Оценка потребности в инвестициях при переходе с открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую систему горячего водоснабжения в зоне деятельности теплоснабжающей организации от здания котельной №4-6, котельной №4-9 п.г.т. Безенчук

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тепловая нагрузка отопления, Гкал/ч	Тепловая нагрузка горячего водоснабжения, Гкал/ч	Капитальные затраты в строительство ИТП, систем ГВС тыс. руб.			
				Монтаж внутридомовых ИТП	Монтаж внутридомовых систем ГВС	Монтаж тепловой сети до ИТП наружного размещения	ИТОГО
1	Здание котельной №6, п.г.т. Безенчук, ул. Садовая 1а;	9,34	0,6586	113716,103	50375,325	9639,099	173730,526
2	Модульную котельная № 4-9, п.г.т. Безенчук, ул. Быковского 66;	0,128	0,014	3592,339	1486,485	208,194	5287,018

Предварительная сумма затрат при переходе с открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую систему горячего водоснабжения составляет 400861,788 тыс. рублей.

9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.

Затраты на закрытие ГВС возможно распределить по 3 сценариям:

1) Комплексная модернизация ИТП потребителей с организацией независимой схемы отопления, вентиляции и закрытием ГВС;

2) Модернизация ИТП путем закрытия ГВС, при сохранении существующих схем отопления и вентиляции – согласно актуализированному проекту;

3) Закрытие ГВС согласно базовой версии проекта.

Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации.

10.1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

В соответствии со статьей 4 (пункт 2) Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" Правительство Российской Федерации сформировало новые Правила организации теплоснабжения. В правилах, утвержденных Постановлением Правительства РФ, предписаны права и обязанности теплоснабжающих и теплосетевых организаций, иных владельцев источников тепловой энергии и тепловых сетей, потребителей тепловой энергии в сфере теплоснабжения. Из условий повышения качества обеспечения населения тепловой энергией в них предписана необходимость организации единых теплоснабжающих организаций (ЕТО). При разработке схемы теплоснабжения предусматривается включить в нее обоснование соответствия организации, предлагаемой в качестве единой теплоснабжающей организации, требованиям, установленным Постановлениями Правительства от 22 февраля 2012 г. № 154 и от 8 августа 2012 г. №808.

Основные положения по организации ЕТО в соответствии с Правилами заключаются в следующем.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации определены постановлением Правительства Российской Федерации №808 от 08.08.2012 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации.

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления (далее - уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

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

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

- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.
- Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.
- Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".
- В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.
- В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с нижеперечисленными критериями.

- Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:
- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения поселения, городского округа.

В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения. Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю

отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

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

В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях:

систематическое (3 и более раза в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных условиями договоров теплоснабжения. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств должен быть подтвержден вступившими в законную силу

решениями федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов;

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;

- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

В договоре теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией предусматривается право потребителя, не имеющего задолженности по договору, отказаться от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключить договор теплоснабжения с иной теплоснабжающей организацией (иным владельцем источника тепловой энергии) в соответствующей системе теплоснабжения на весь объем или часть объема потребления тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя.

При заключении договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии потребитель обязан возместить единой теплоснабжающей организации убытки, связанные с переходом от единой теплоснабжающей организации к теплоснабжению непосредственно от источника тепловой энергии, в размере, рассчитанном единой теплоснабжающей организацией и согласованном с органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов.

Размер убытков определяется в виде разницы между необходимой валовой выручкой единой теплоснабжающей организации, рассчитанной за период с даты расторжения договора до окончания текущего периода регулирования тарифов с учетом снижения затрат, связанных с обслуживанием такого потребителя, и выручкой единой теплоснабжающей организации от продажи тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в течение указанного периода без учета такого потребителя по установленным тарифам, но не выше суммы, необходимой для компенсации соответствующей части экономически обоснованных расходов единой теплоснабжающей организации по поставке тепловой энергии (мощности)

и (или) теплоносителя для нужд населения и иных категорий потребителей, которые не учтены в тарифах, установленных для этих категорий потребителей.

Отказ потребителя от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключение договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии допускается в следующих случаях:

- подключение теплопотребляющих установок потребителя к коллекторам источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источников тепловой энергии, с которым заключается договор теплоснабжения;

- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, только с источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источника тепловой энергии;

- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, с источников тепловой энергии, принадлежащих иным владельцам источников тепловой энергии, при обеспечении раздельного учета исполнения обязательств по поставке тепловой энергии, теплоносителя потребителям с источников тепловой энергии, принадлежащих разным лицам.

Отказ потребителя от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключение договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии допускается в следующих случаях:

- подключение теплопотребляющих установок потребителя к коллекторам источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источников тепловой энергии, с которым заключается договор теплоснабжения;

- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, только с источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источника тепловой энергии;

- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, с источников тепловой энергии, принадлежащих иным владельцам источников тепловой энергии, при обеспечении раздельного учета исполнения обязательств по поставке тепловой энергии, теплоносителя потребителям с источников тепловой энергии, принадлежащих разным лицам.

Заключение договора с иным владельцем источника тепловой энергии не должно приводить к снижению надежности теплоснабжения для других потребителей. Если по оценке единой теплоснабжающей организации происходит снижение надежности теплоснабжения для других потребителей, данный факт доводится до потребителя тепловой энергии в письменной форме и потребитель

тепловой энергии не вправе отказаться от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией.

Потери тепловой энергии и теплоносителя в тепловых сетях компенсируются теплосетевыми организациями (покупателями) путем производства на собственных источниках тепловой энергии или путем приобретения тепловой энергии и теплоносителя у единой теплоснабжающей организации по регулируемым ценам (тарифам). В случае если единая теплоснабжающая организация не владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии, она закупает тепловую энергию (мощность) и (или) теплоноситель для компенсации потерь у владельцев источников тепловой энергии в системе теплоснабжения на основании договоров поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя.

Таким образом, доминирующим критерием определения единой теплоснабжающей организации является владение на праве собственности или ином законном праве источниками тепловой энергии наибольшей мощности и тепловыми сетями наибольшей емкости.

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в проекте правил организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией на территории городского поселения Безенчук ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, представлен в таблице 10.2.1.

Талица 10.2.1 - Реестр зон действия единой теплоснабжающей организации

Системы теплоснабжения	Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
Котельная №4-1, ул. Центральная, д. 9а	Общество с Ограниченной Ответственностью «САМРЭК-Эксплуатация»	6315648332	443072, Самарская область, город Самара, тер Опытная станция по садоводству, зд. 11а, офис 5
Здание котельной №4-3, ул. Луговцева, д.57			
Котельная №4-4, ул. Степная, д. 1а			
Здание котельной №4-5, ул. Советская, 184			
Здание котельной №4-6, ул. Садова, 1а			
Здание котельной №4-7, ул. Солодухина, 16			
Тепловой центр №4-8(модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А, ул. Быковского, 77В			

Системы теплоснабжения	Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
Модульную котельная № 4-9, ул. Быковского, 66В			
Котельная №4-23, п. Сосновка, д. 20			
Модульная котельная №4-49 для жилого дома, ул. Быковского,80.			

10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией.

В соответствии со статьей 4 (пункт 2) Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" Правительство Российской Федерации сформировало Правила организации теплоснабжения, утвержденные Постановлением от 8 августа 2012 г. № 808, предписывающие выбор единых теплоснабжающих организаций.

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

Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на приостановление статуса единой теплоснабжающей организации отсутствует.

10.5 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации.

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, представлен в таблице 10.5.1.

Таблица 10.5.1 - Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения.

Наименование	**ИНН**	**Юридический / почтовый адрес**
Общество с ограниченной ответственностью «САМРЭК-Эксплуатация»	6315648332	443072, г. Самара, 18 км, Территория Опытная Станция по садоводству, Здание 11А, офис 5
		443080, г. Самара, Московское шоссе, 55

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

11.1 Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

В г. п. Безенчук распределение тепловой нагрузки между источниками не планируется. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяется в соответствии со статьей. 18. федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ (редакция от 01.05.2022) «О теплоснабжении».

Статья 18 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ (редакция от 01.05.2022): «Для распределения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии все теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии в данной системе теплоснабжения, обязаны представить в уполномоченный орган заявку, содержащую сведения:

1) о количестве тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поставлять потребителям и теплоснабжающим организациям в данной системе теплоснабжения;

2) об объеме мощности источников тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поддерживать;

3) о действующих тарифах в сфере теплоснабжения и прогнозных удельных переменных расходах на производство тепловой энергии, теплоносителя и поддержание мощности».

Раздел 12. Решение по бесхозяйным тепловым сетям.

На момент разработки настоящей схемы теплоснабжения в границах городского поселения Безенчук Самарской области не выявлено участков бесхозяйных тепловых сетей.

В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ (редакция от 01.05.2022).

Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ (редакция от 01.05.2022): «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течении тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и, которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения.

13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

ПГТ Безенчук обеспечивается централизованным газоснабжением от ОГРС №25 (г. Чапаевск), расположенной в восточной части г.п. исходное давление - 3 кгс/см^3 (проектное 6 кгс/см^3).

По газопроводам среднего давления (3 кгс/см^3) газ подается в ГРП и ШГРП, расположенные в различных частях пгт, где снижается до низкого давления (300 мм вод. ст.) и дальше - по газопроводам низкого давления подается к потребителям.

Потребителями газа являются: котельные, где газ используется в качестве топлива, и жилые дома, где газ используется на хозбытовые нужды, а также в качестве топлива для индивидуальных источников тепла.

На территории поселка имеется пять ГРП, расположенных:

ГРП №1 - ул. Садовая;

ГРП №3 - ул. Центральная;

ГРП №4 – рядом с котельной НИИСХ;

ГРП №5 - ул. Луговцева;

ГРП №6 - ул. Солодухина;

ГРП №8 - ул. Тимирязева;

ГРП №10 - ул. Специалистов;

ГРП №11 - ул. Быковского;

ГРП №12 - ул. Советская;

ГРП №13 - ул. Советская.

и ряд ШГРП, разбросанные по территории поселка.

Газопроводы из стальных труб среднего и низкого давления различных диаметров, проложены в земле и на опорах, из полиэтиленовых труб – проложены в земле.

По проекту корректировки генерального плана г.п. Безенчук объекты нового строительства будут обеспечиваться газом на хозбытовые нужды и в качестве топлива для индивидуальных источников тепла на отопление и горячее водоснабжение.

Для чего предусматривается прокладка газопроводов среднего давления, строительство ШГРП и газопроводов низкого давления до потребителей. Прокладка газопроводов подземная из полиэтиленовых труб.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы с газоснабжением источников тепловой энергии г.п. Безенчук отсутствуют.

13.3 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Основное топливо для предлагаемых к строительству источников теплоснабжения, в настоящей Схеме, планируется природный газ.

Корректировка программы газификации жилищно-коммунального хозяйства в связи с развитием источников тепловой энергии не требуется.

13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории г.п. Безенчук, не намечается.

13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и

тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории г.п. Безенчук, не намечается.

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

Указанные решения не предусмотрены.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения п. г. т. Безенчук

Индикаторы развития систем теплоснабжения г.п. Безенчук представлены в таблице 14.1.

Талица 14.1 - Индикаторы развития систем теплоснабжения г.п. Безенчук

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2033г.
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	Ед.	-	-
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	Ед.	-	-
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	тут./Гкал	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 1.8	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 10.1,
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/ м^2		
4.1	Модульная котельная №4-1, ул. Центральная, д. 9а	Гкал/ м^2	1,31	1,31
4.2	Здание котельной №4-3, ул. Луговцева, д.57	Гкал/ м^2	4,54	4,54
4.3	Котельная №4-4, ул. Степная, д. 1а	Гкал/ м^2	1,14	1,14
4.4	Здание котельной №4-5, ул. Советская, 184	Гкал/ м^2	21,42	21,42
4.5	Здание котельной №4-6, ул. Садова, 1а	Гкал/ м^2	14,58	14,58
4.6	Здание котельной №7, ул. Солодухина, 16	Гкал/ м^2	5,42	5,42
4.7	Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А, ул. Быковского, 77В	Гкал/ м^2	0,90	0,90
4.8	Модульная Модульную котельная № 4-9, ул. Быковского, 66В	Гкал/ м^2	0,11	0,11
4.9	Модульная котельная №4-23, п. Сосновка, д. 20	Гкал/ м^2	1,18	1,18
4.10	Котельная ГБУЗ СО «Безенчукская центральная районная больница»	Гкал/ м^2	-	-
4.11	Блочно-модульная котельная №4-49 жилого дома, ул. Быковского,80	Гкал/ м^2	-	-
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности			
5.1	Модульная котельная №4-1, ул. Центральная, д. 9а	%	43,82	43,82

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2033г.
5.2	Здание котельной №4-3, ул. Луговцева, д.57	%	35,56	35,56
5.3	Котельная №4-4, ул. Степная, д. 1а	%	34,62	34,62
5.4	Здание котельной №4-5, ул. Советская, 184	%	28,40	28,40
5.5	Здание котельной №4-6, ул. Садова, 1а	%	24,20	24,20
5.6	Здание котельной №7, ул. Солодухина, 16	%	20,00	20,00
5.7	Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А, ул. Быковского, 77В	%	23,45	23,45
5.8	Модульная Модульную котельная № 4-9, ул. Быковского, 66В	%	9,96	9,96
5.9	Модульная котельная №4-23, п. Сосновка, д. 20	%	35,43	35,43
5.10	Котельная ГБУЗ СО «Безенчукская центральная районная больница»	%	-	-
5.11	Блочно-модульная котельная №4-49 жилого дома, ул. Быковского,80	%	-	-
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал		
6.1	Модульная котельная №4-1, ул. Центральная, д. 9а	м²/Гкал	128,3	128,3
6.2	Здание котельной №4-3, ул. Луговцева, д.57	м²/Гкал	201,2	201,2
6.3	Котельная №4-4, ул. Степная, д. 1а	м²/Гкал	184,1	184,1
6.4	Здание котельной №4-5, ул. Советская, 184	м²/Гкал	206,7	206,7
6.5	Здание котельной №4-6, ул. Садова, 1а	м²/Гкал	280,9	280,9
6.6	Здание котельной №7, ул. Солодухина, 16	м²/Гкал	192,4	192,4
6.7	Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А, ул. Быковского, 77В	м²/Гкал	113,9	113,9
6.8	Модульная Модульную котельная № 4-9, ул. Быковского, 66В	м²/Гкал	165,1	165,1
6.9	Модульная котельная №4-23, п. Сосновка, д. 20	м²/Гкал	182,3	182,3
6.10	Котельная ГБУЗ СО «Безенчукская центральная районная больница»	м²/Гкал	-	-
6.11	Блочно-модульная котельная №4-49 жилого дома, ул. Быковского,80	м²/Гкал	-	-

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2033г.
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	т.у.т./ кВт	-	-
9	Коэффициент использования теплоты топлива			
9.1	Модульная котельная №4-1, ул. Центральная, д. 9а		0,91	0,91
9.2	Здание котельной №4-3, ул. Луговцева, д.57		0,91	0,91
9.3	Котельная №4-4, ул. Степная, д. 1а		0,91	0,91
9.4	Здание котельной №4-5, ул. Советская, 184		0,91	0,91
9.5	Здание котельной №4-6, ул. Садова, 1а		0,91	0,91
9.6	Здание котельной №7, ул. Солодухина, 16		0,91	0,91
9.7	Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А, ул. Быковского, 77В		0,81	0,81
9.8	Модульная Модульную котельная № 4-9, ул. Быковского, 66В		0,78	0,78
9.9	Модульная котельная №4-23, п. Сосновка, д. 20		0,91	0,91
9.10	Котельная ГБУЗ СО «Безенчукская центральная районная больница»		0,91	0,91
9.11	Блочно-модульная котельная №4-49 жилого дома, ул. Быковского,80		-	-
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	0
11	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей	лет	30	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей			
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии			
13.1	Модульная котельная №4-1, ул. Центральная, д. 9а	Гкал/час	0	0
13.2	Здание котельной №4-3, ул. Луговцева, д.57	Гкал/час	0	0
13.3	Котельная №4-4, ул. Степная, д. 1а	Гкал/час	0	0
13.4	Здание котельной №4-5, ул. Советская, 184	Гкал/час	0	0

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2033г.
13.5	Здание котельной №4-6, ул. Садова, 1а	Гкал/час	0	0
13.6	Здание котельной №7, ул. Солодухина, 16	Гкал/час	0	0
13.7	Тепловой центр №4-8 (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А, ул. Быковского, 77В	Гкал/час	0	0
13.8	Модульная Модульную котельная № 4-9, ул. Быковского, 66В	Гкал/час	0	0
13.9	Модульная котельная №4-23, п. Сосновка, д. 20	Гкал/час	0	0
13.10	Котельная ГБУЗ СО «Безенчукская центральная районная больница»	Гкал/час	0	0
13.11	Блочно-модульная котельная №4-49 жилого дома, ул. Быковского,80	Гкал/час	-	-
14.	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства, а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства РФ в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства РФ, законодательства РФ о естественных монополиях.	-	-	-

Глава 15. Ценовые (тарифные) последствия.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» был рассчитан средневзвешенный тариф на тепловую энергию для г.п. Безенчук.

Таблица 15.1- Влияние инвестиционной оставляющей на тариф на теплоснабжение в регулируемом периоде 2026-2033 гг.

	Ед. изм.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
Финансовая потребность на реализацию Инвестиционной программы	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционная составляющая в тарифе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Объем полезного отпуска тепловой энергии	тыс. Гкал	114,2	114,2	114,2	114,2	114,2	114,2	114,2	114,2	114,2	114,2
Размер инвестиционной составляющей в стоимости 1 Гкал	руб./Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тариф на теплоснабжение (прогноз)	руб./Гкал	2 406	2 798	3 014	3 184	3 340	3 394	3 482	3 573	3 667	3 749
Рост тарифа на тепловую энергию по сравнению с предыдущим периодом	%	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,9	5,9	6,9
Доля инвестиционной составляющей в стоимости 1 Гкал	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

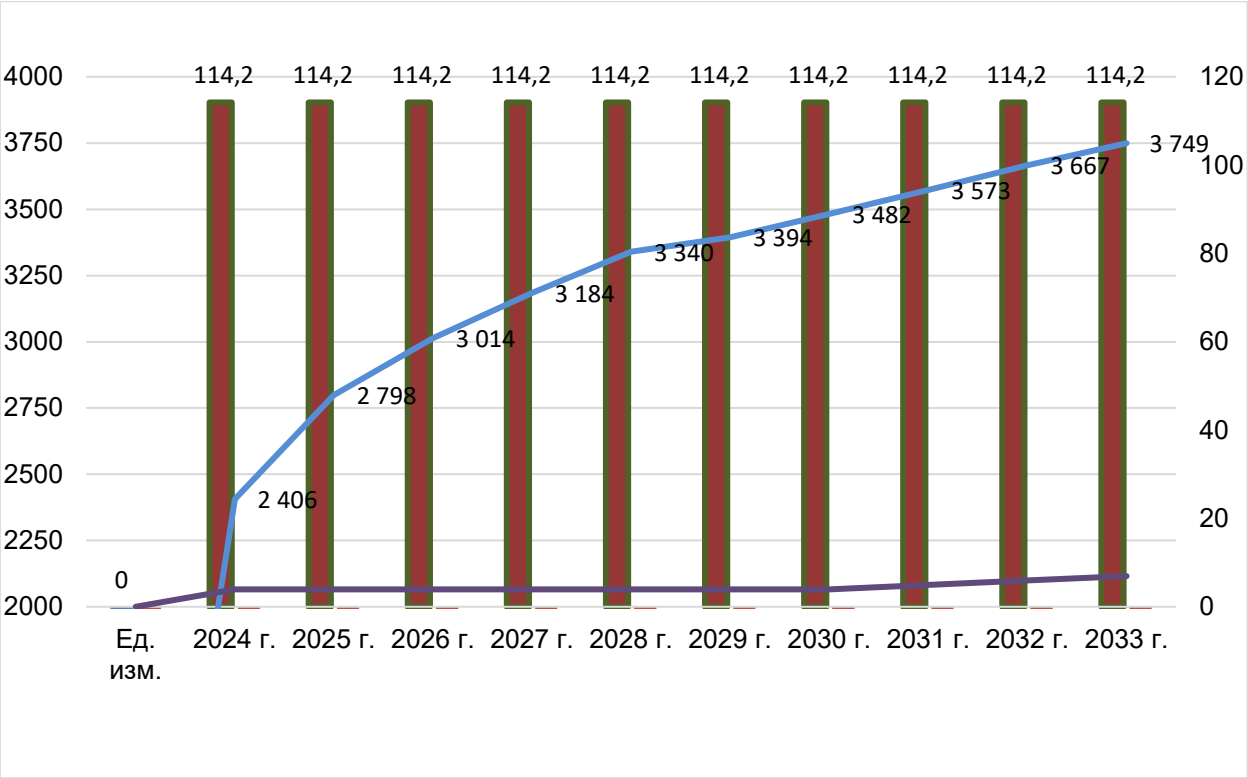


Рисунок 15.1 -Влияние инвестиционной составляющей на тариф на теплоснабжение в регулируемом периоде 2026-2033 гг