

ПРИЛОЖЕНИЕ
к постановлению Администрации
посёлка Анджиевский
Минераловодского района
Ставропольского края
от _____ 2013 года № _____

УТВЕРЖДАЮ
Глава администрации
посёлка Анджиевский
Минераловодского района
Ставропольского края
_____ Абрамов А.А.
« ____ » _____ 2013г.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
посёлок Анджиевский
Минераловодского района
Ставропольского края**

РАЗРАБОТЧИК



355037 г. Ставрополь, ул. Доваторцев, 44 а
gupsktek@mail.stv.ru

Генеральный директор
_____ А.В.Смагин

Ставрополь 2013 г.

Содержание.

1	Содержание.	2
2	Сокращения, принятые в работе.	4
3	Введение.	5
4	Раздел 1 Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения.	8
1.1	Показатели существующего спроса на тепловую энергию.	8
1.2	Объемы потребления тепловой энергии в отчетном году.	12
1.3	Площадь строительных фондов в отчетном году и приросты площади строительных фондов на перспективу.	13
1.4	Приросты тепловой нагрузки за счет строительства новых зданий.	25
1.5	Снижение тепловой нагрузки жилищно-коммунального сектора за счет сноса.	31
1.6	Перспективное потребление тепловой энергии с разбивкой по источникам и этапам Схемы.	33
1.7	Потребление тепловой энергии промышленными объектами.	34
5	Раздел 2 Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.	35
2.1	Радиус эффективного теплоснабжения существующих источников тепловой энергии.	35
2.2	Существующие и перспективные зоны действия централизованных источников тепловой энергии.	39
2.2.1	<i>Существующие зоны действия централизованных источников тепловой энергии.</i>	39
2.2.2	<i>Перспективные зоны действия централизованных источников тепловой энергии по разрабатываемой Схеме.</i>	44
2.3	Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных и автономных источников тепловой энергии.	45
2.4	Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии для разрабатываемой Схемы.	46
6	Раздел 3 Перспективные балансы теплоносителя.	51
7	Раздел 4 Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.	53
4.1	Развитие системы теплоснабжения муниципального образования на планируемый период.	53
4.2	Обоснование выбора рекомендуемого варианта.	60
4.3	Предложения по строительству новых и реконструкции существующих источников тепла.	60
4.3.1	<i>Предложения по строительству источников тепловой энергии для обеспечения перспективной тепловой нагрузки, размещаемой вне радиуса эффективного теплоснабжения существующих теплоисточников.</i>	60
4.3.2	<i>Предложения по реконструкции существующих источников тепловой энергии.</i>	60
4.3.3	<i>Предложения по выводу из эксплуатации котельных.</i>	60

4.3.4	<i>Предложения по демонтажу неиспользуемого и подлежащего реконструкции оборудования на сохраняемых в работе источниках тепловой энергии.</i>	60
4.3.5	<i>Предложения по реконструкции и модернизации существующих источников тепловой энергии для повышения экономичности и надежности их работы.</i>	61
4.3.6	<i>Предложения по установке дополнительного оборудования на котельных для прохождения аварийного режима.</i>	61
4.3.7	<i>Предложение по использованию индивидуальных теплогенераторов и автономных источников тепловой энергии.</i>	61
4.4	Технико-экономические показатели работы источников тепловой энергии по этапам Схемы.	63
8	Раздел 5	
	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.	64
5.1	Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения прироста тепловых нагрузок.	64
5.2	Предложения по реконструкции и строительству тепловых сетей для перераспределения тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.	65
5.3	Предложения по строительству тепловых сетей для достижения нормативной надежности теплоснабжения, в том числе для подачи тепла от различных источников тепловой энергии.	65
5.4	Рекомендуемые температурные графики отпуска тепла.	65
9	Раздел 6	
	Перспективные топливные балансы.	65
10	Раздел 7	
	Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.	67
11	Раздел 8	
	Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций.)	67
12	Раздел 9	
	Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.	68
13	Раздел 10	
	Решения по бесхозяйным тепловым сетям.	68
14	Заключение.	69

Сокращения, принятые в работе

Сокращения	Обозначение
ВПУ	Водоподготовительная установка
ХВО	Химводоочистка
ГВС	Горячее водоснабжение
ЖКС	Жилищно-коммунальный сектор
ТЭР	Топливо - энергетические ресурсы
ЦТП	Центральный тепловой пункт
ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
ИТГ	Индивидуальный теплогенератор
БКУа	Блочная котельная установка, автоматизированная
ИПГ	Индивидуальный парогенератор
АИТЭ	Автономный источник тепловой энергии
ППУ	Пенополиуретановая изоляция и полиэтиленовая оболочка
ЭМСТ	Электронная модель системы теплоснабжения
ГТУ	Газотурбинная установка
ГПУ	Газопоршневая установка
НМЖД	Население, проживающее в многоквартирных домах
НИЖД	Население, проживающее в индивидуальных домах
ПР	Прочие потребители
ФБ	Федеральный бюджет
КБ	Краевой бюджет
МБР	Муниципальный бюджет района
МБП	Муниципальный бюджет поселения

Введение

Настоящая работа по теме «разработка и утверждение схемы теплоснабжения поселка Анджиевский, Минераловодского района, Ставропольского края» выполнена специалистами ГУП СК «Крайтеплоэнерго» по договору № 13 от 27 мая 2013 года заключённого с муниципальным бюджетным учреждением – «Жилищно-коммунальное хозяйство». Состав и объем работ определялся техническим заданием, которое является приложением № 1 к указанному договору.

Схема теплоснабжения поселения - это документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Единая теплоснабжающая организация определяется схемой теплоснабжения.

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу теплоснабжающей организации и, как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф теплоснабжающей организации.

Проектирование системы теплоснабжения поселения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития поселения, в первую очередь, его градостроительной деятельности, определенной генеральным планом.

Схема теплоснабжения (далее - Схема) является основным предпроектным документом для решения вопросов развития теплового хозяйства поселения. Она разработана на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей и с учетом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности и экономичности их работы.

Обоснование решений при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономических показателей развития и реконструкции системы теплоснабжения в целом и ее отдельных частей.

При выполнении настоящей работы использованы следующие нормативные документы и материалы:

- Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении».
- Постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012 г. «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
- Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения, утверждённые приказом Минэнерго России и Минрегион России №565/667 от 29 декабря 2012 года.
- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования поселка Анджиевский Минераловодского района Ставропольского края на 2011-2025 годы, утверждённая решением Думы поселка Анджиевский Минераловодского района №119 от 29.09.2011г.
- Генеральный план поселка Анджиевский на период 2012-2032 годы.
- Проектная и исполнительная документация по источникам тепловой энергии, тепловым сетям, насосным станциям, тепловым пунктам.

- Эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам и их видам и т.п.).
- Материалы проведения периодических испытаний тепловых сетей.
- Конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей.
- Нормативные материалы по разработке энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии.
- Данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений по приборам контроля режимов отпуска тепла, топлива.
- Документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топлива - энергетических ресурсов (ТЭР) и на пользование тепловой энергией, воды, данные потребления ТЭР на собственные нужды, потери при транспортировке).
- Статистическая отчетность о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

В соответствии с техническим заданием в качестве отчётного года принят – 2012 год, а в качестве расчетного года Схемы – 2027 год с выделением этапов 2017 год и 2022 год.

Обосновывающие и расчётные документы хранятся у разработчика схемы теплоснабжения.

Муниципальное образование-поселок Анджиевский Минераловодского района Ставропольского края располагается в 5-ти км на северо-запад от города Минеральные Воды. Площадь муниципального образования составляет 225 га.

С севера граница поселения проходит по руслу реки Кума, которая на всем протяжении имеет извилистую форму. Правый берег реки – обрывистый, высота которого достигает восьми метров, а пойма реки в некоторых местах может достигать 400 метров. Вся эта территории является подтопляемой зоной. Западная окраина поселения граничит с поселком Кумской. На севере посёлок Анджиевский граничит с поселком Первомайский Минераловодского района, на юге и востоке - с городом Минеральные Воды.

Зима умеренно мягкая. Среднемесячная температура января -3,0 – -5,0 °С, минимальная - -32 - -34 °С. Высота снежного покрова достигает 10 см. Сход отмечается в начале марта. Продолжительность безморозного периода – 180 -195 дней.

Лето жаркое, со среднемесячной температурой июля +22 - +24 °С. Максимальная температура достигает +35 °С.

Ведущее место в экономике посёлка занимают бюджетообразующие предприятия:

- ЗАО «Сен-Гобен Кавминстакло»;
- ООО «МКХП Минераловодский элеватор»;
- ООО «Стройтранс»;

- ООО «Минводы-кровля».

Кроме вышеперечисленных предприятий на территории посёлка функционирует более 40 хозяйствующих субъектов, среди них: оптовый аптечный склад ООО «Прибой», ООО «Керамическая наплавка», ООО «КВМ-Биссер», ОАО «Ставропольский пивоваренный завод», ЗАО «Гелиос» и др.

Существующая производственная зона расположена в южной части поселка.

Посёлок Анджиевский имеет развитую систему объектов социальной и культурной инфраструктуры, на его территории находятся:

- Муниципальное образовательное учреждение СОШ №4 на 882 места;
- МБОУДОУ Детский сад №9, "Лесная сказка";
- МКДУ Детский сад №10, "Солнышко";
- МБУ "Анджиевский КДК";
- Наркологический диспансер ГБУЗ "ККНД";
- ОАО "Сбербанк России", филиал №30;
- ФГУП "Почта России";
- Две парикмахерских;
- Четыре кафе;
- Спортивный комплекс «Олимпиец»;
- Амбулатория.

Численность жителей согласно данным переписи населения поселка Анджиевский на 01.01.2012 года равняется 6685 человек. Жилищный фонд составляет 133,9 тыс. м² общей площади. Жилищная обеспеченность – 20,03 м²/чел. Существующая жилая застройка представлена индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками, блокированными одноэтажными многоквартирными домами и бараками, многоквартирными жилыми домами 2-5 этажной жилой застройки. Посёлок полностью газифицирован.

Раздел 1 Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения.

1.1 Показатели существующего спроса на тепловую энергию.

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории поселения осуществляется по смешанной схеме. Имеются централизованные источники тепловой энергии, автономные источники тепловой энергии и индивидуальные теплогенераторы. Для горячего водоснабжения указанных потребителей используются централизованная система, проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы или электрические емкостные водонагреватели.

Достигнутые максимально-часовые тепловые нагрузки в сетевой воде по источникам централизованного теплоснабжения поселка Анджиевский, взвешенные тепловые нагрузки за наиболее холодный месяц отопительного сезона 2010, 2011, 2012 гг., а также результат их приведения к расчетным условиям приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Максимально - часовые достигнутые тепловые нагрузки в сетевой воде и расчёт фактического теплопотребления, приведённого к расчётным условиям

Адрес источника тепловой энергии	Код котельной	Достигнутый максимум, Гкал/ч			Среднечасовое теплопотребление за наиболее холодный месяц, Гкал			Максимально - часовая тепловая нагрузка, приведённая к $T_n = -19^{\circ}C$, Гкал/ч
		дата -28.01. 2010г	дата -22.01. 2011г	дата -08.02. 2012г	месяц -	"февраль" 2012 год		
		$T_n = -17,5^{\circ}C$	$T_n = -15,3^{\circ}C$	$T_n = -25,76^{\circ}C$	$T_n =$	-9,1	в том числе ГВС	
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	3,3210	3,1152	3,4437	2,5352		0,926	3,4613
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	7,1718	6,7273	8,8405	5,4748		1,803	7,4748
								-
Итого		10,4927	9,8425	12,2842	8,0100		2,729	7,3640

Балансы тепловой мощности и тепловых нагрузок в зоне действия источников тепловой энергии приведены в таблице 1.2

Таблица 1.2

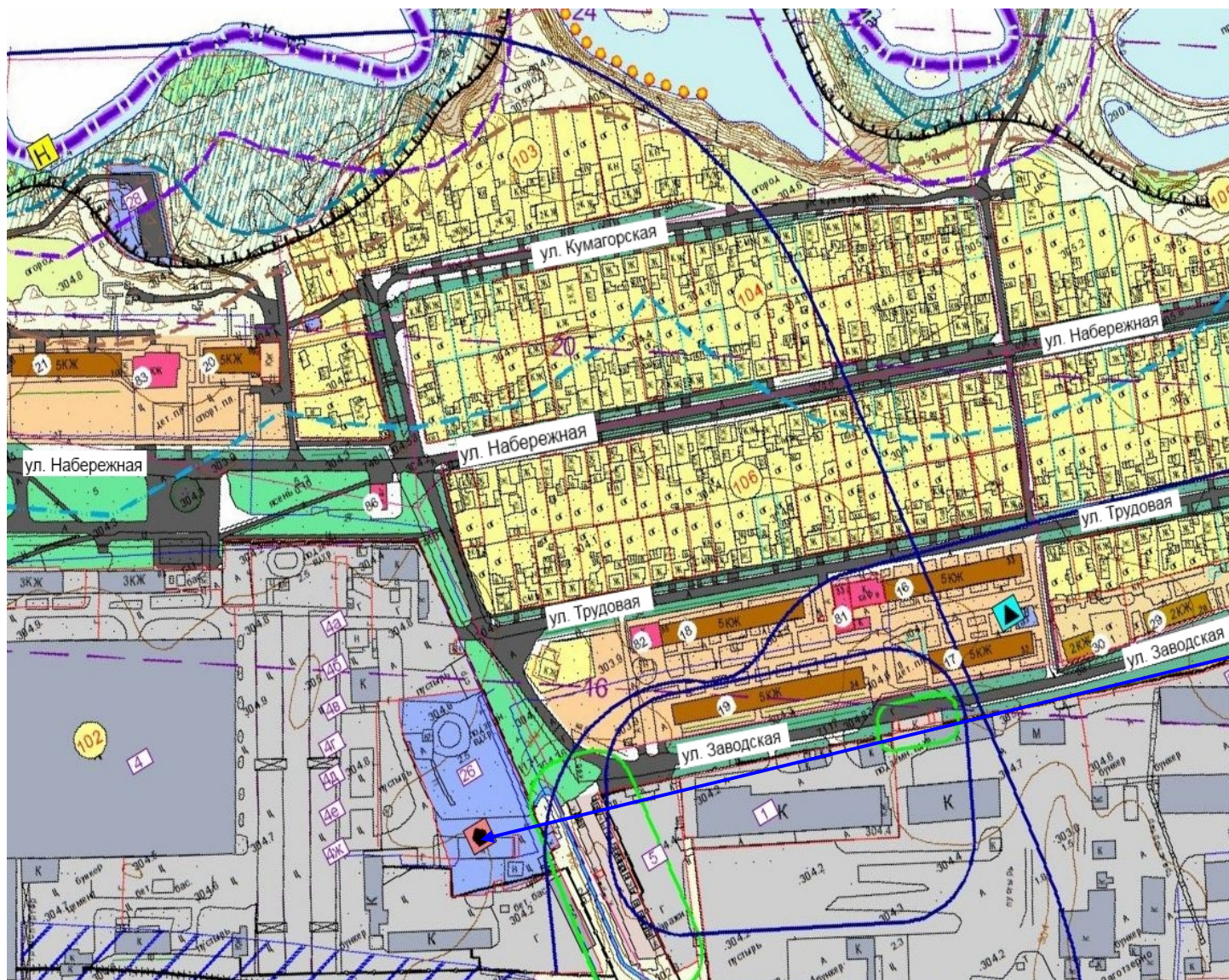
Балансы тепловой мощности и тепловых нагрузок в сетевой воде в зонах действия источников тепла

Адрес источника тепловой энергии	Код котельной	Тепловая мощность котельной, Гкал/ч			Фактическая максимальная часовая тепловая нагрузка, приведённая к расчётным условиям, Гкал/ч			Резерв тепловой мощности, Гкал/ч
		установленная	располагаемая	нетто	всего	в том числе		
						без учёта потерь	потери тепла при её передаче	
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	16,740	14,648	14,083	3,623	3,461	0,1618	10,460
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	23,100	11,953	11,631	7,992	7,475	0,5170	3,639
-	-	-	-	-				-
Итого		39,840	26,602	25,714	11,615	10,936	0,6788	14,099

Как видно из таблицы 1.2, мощность тепловой энергии, идущая на компенсацию потерь тепловой энергии при её передаче, определенная по действующим нормативам и утверждённая комитетом Ставропольского края по жилищно-коммунальному хозяйству (приказ №206-0/д от 27 июня 2012 года), составляет от мощности нетто котельного оборудования 2,64 %, резерв мощности на централизованных источниках тепловой энергии – 14,312 Гкал/час, коэффициент использования мощности котельного оборудования равен 44,34%, данные аргументы необходимо учесть при подключении новых потребителей к источникам тепловой энергии и реконструкции источников и тепловых сетей, так как на котельной 26-28 оборудование морально и физически устарело, а на котельной 26-12 необходимо завершить процесс реконструкции и вывести из эксплуатации котлы ДКВР 10/13, заменив их стальными жаротрубными котлами.

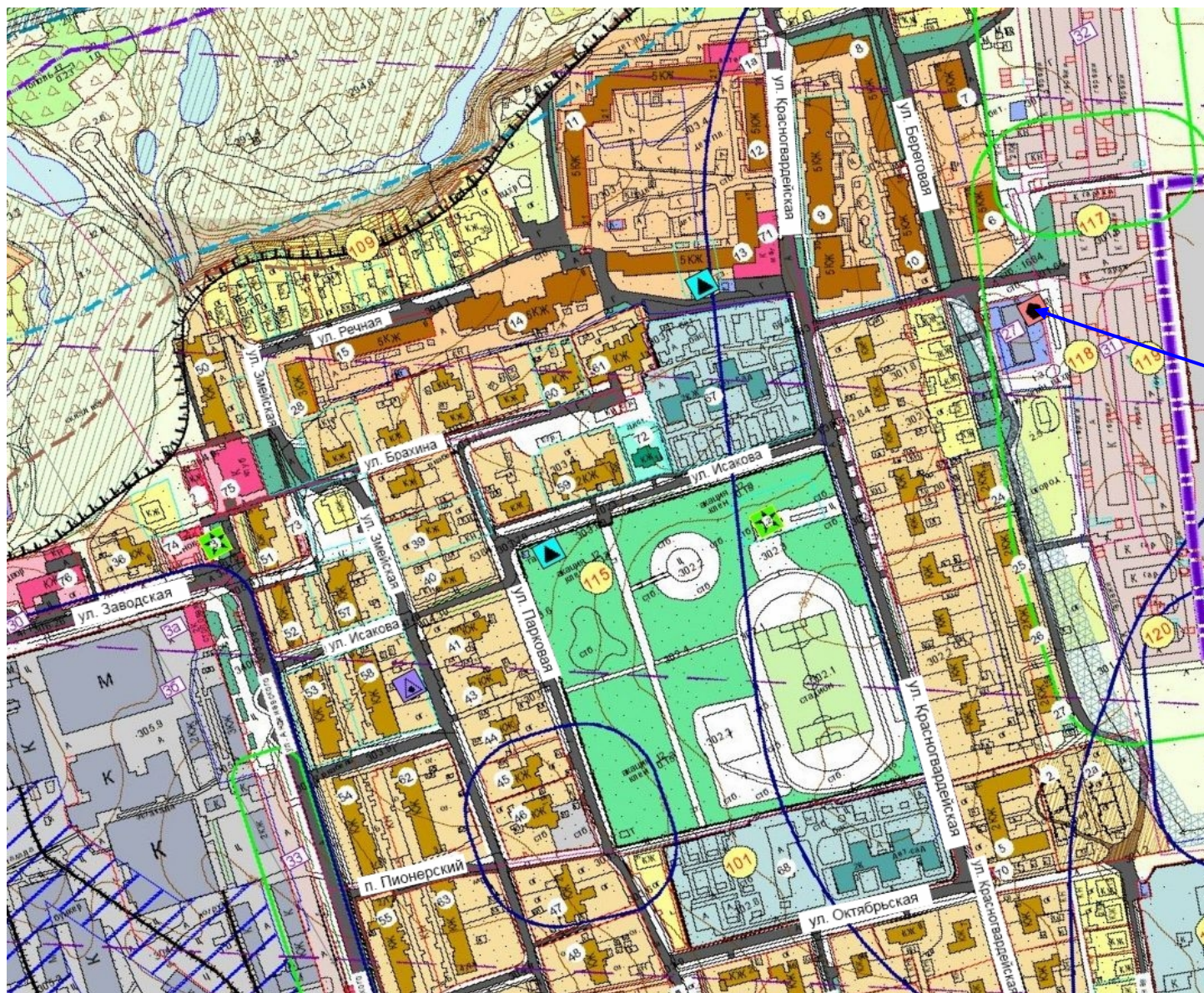
На рисунках 1.1.а и 1.1.б. представлены централизованные источники тепловой энергии с существующими тепловыми нагрузками и тепловой мощностью.

Рисунок 1.1.а Источник тепловой энергии с его тепловыми нагрузками и тепловой мощностью, котельная 26-12.



Котельная № 26-12
Установленная мощность – 16,74
Гкал/ч
Присоединённая нагрузка – 3,623
Гкал/ч
Протяжённость тепловых сетей - 3027,9
м.

Рисунок 1.1.6 Источник тепловой энергии с его тепловыми нагрузками и тепловой мощностью, котельная 26-28.



Котельная № 26-28
 Установленная мощность – 23,1 Гкал/ч
 Присоединённая нагрузка – 7,833
 Гкал/ч
 Протяжённость тепловых сетей - 4076,1
 м.

1.2 Объемы потребления тепловой энергии в отчетном году.

Фактические максимально-часовые тепловые нагрузки потребителей в 2012г., приведенные к расчетной для отопления температуре наружного воздуха (без учета тепловых потерь), по группам потребителей представлены в таблице 1.3

Таблица 1.3

Фактические максимально - часовые тепловые нагрузки в сетевой воде в 2012г., приведённые к расчётной температуре наружного воздуха для отопления (без учёта потерь в тепловых сетях)

<i>Адрес источника тепловой энергии и категория потребителя</i>	<i>Код котельной</i>	<i>Тепловая нагрузка (без учёта потерь), Гкал</i>			
		<i>Всего</i>	<i>в том числе</i>		
			<i>Отопление</i>	<i>ГВС</i>	<i>Потери у потребителя</i>
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	3,461	2,535	0,926	-
в том числе:					
Многоквартирные жилые дома:		3,377	2,471	0,906	-
Индивидуальные жилые дома:		-	-	-	-
Бюджетные потребители, всего		0,036	0,028	0,008	-
из них:					
Федеральный бюджет		-	-	-	-
Краевой бюджет		0,030	0,022	0,008	-
Муниципальный бюджет района		-	-	-	-
Муниципальный бюджет поселения		0,006	0,006	-	-
Прочие потребители		0,049	0,037	0,012	-
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	6,593	4,959	1,634	-
в том числе:					
Многоквартирные жилые дома:		6,592	4,958	1,634	-
Индивидуальные жилые дома:		-	-	-	-
Бюджетные потребители, всего		-	-	-	-
из них:					
Федеральный бюджет		-	-	-	-
Краевой бюджет		-	-	-	-
Муниципальный бюджет района		0,793	0,627	0,166	-
Муниципальный бюджет поселения		0,054	0,054	-	-
Прочие потребители		0,002	0,002	-	-
Итого		10,054	7,494	2,560	-
в том числе:					
Многоквартирные жилые дома:		9,968	7,428	2,540	-
Индивидуальные жилые дома:		-	-	-	-
Бюджетные потребители, всего		0,036	0,028	0,008	-
из них:					
Федеральный бюджет		-	-	-	-
Краевой бюджет		0,030	0,022	0,008	-
Муниципальный бюджет района		0,793	0,627	0,166	-
Муниципальный бюджет поселения		0,060	0,060	-	-
Прочие потребители		0,050	0,038	0,012	-

1.3 Площадь строительных фондов в отчетном году и приросты площади строительных фондов на перспективу.

В основу организации жилой зоны поселка Анджиевский положена сложившаяся сетка улиц и проездов с существующими кварталами жилых домов, а также размещение общественного центра с учётом сложившейся застройки.

Большая часть производственных предприятий в настоящее время сконцентрирована в южной части поселения.

Застройка посёлка Анджиевский имеет вытянутую с запада на восток форму.

В таблице 1.4 приведена характеристика существующих потребителей тепловой энергии, подключенных к централизованной системе теплоснабжения.

Подробные исходные данные о запланированном вводе строительных фондов в муниципальном образовании и приросте численности населения, выданные Администрацией муниципального образования для разработки Схемы, приведены в пояснительной записке генерального плана поселения, а свод дан в таблицах 1.5 и 1.6.

Таблица 1.4 (начало)

**Характеристика существующих потребителей тепловой энергии муниципального образования, подключённых к централизованным источникам теплоснабжения,
по объёму зданий, этажности и площади по состоянию на 01.01.2013г.**

Адрес источника тепловой энергии и потребителя	Код котельной, категория потребителя	Наименование потребителей и их количество	Объём здания, м3	Этажность здания и их количество	Площадь, м2		Тепловая нагрузка, Гкал				Примечание
					Всего общей площади	в том числе жилых помещений	Всего	в том числе			
								отопление	ГВС	потери в сетях потребителя	
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	14	135 057,9	-	41 294,6	40 324,3	3,461	2,535	0,926	-	-
Множквартирные жилые дома:		8	132 294,1		40 588,3	40 324,3	3,377	2,471	0,906	-	-
ул.Заводская, 34	НМЖД	Жилой дом	22 277,5	5	6 671,5	6 671,5	0,472	0,408	0,064	-	-
ул.Заводская, 32	НМЖД	Жилой дом	1 183,0	5	3 718,3	3 568,3	0,302	0,238	0,064	-	-
ул.Набережная, 98а	НМЖД	Общекитие	9 049,0	5	1 892,1	1 892,1	0,269	0,160	0,109	-	-
ул.Набережная, 100	НМЖД	Жилой дом	13 708,0	5	4 122,1	4 122,1	0,404	0,241	0,163	-	-
ул.Набережная, 87	НМЖД	Жилой дом	34 319,0	5	9 522,8	9 408,8	0,835	0,594	0,241	-	-
ул.Набережная, 89	НМЖД	Жилой дом	19 780,0	5	5 269,3	5 269,3	0,438	0,301	0,137	-	-
ул.Трудовая , 33	НМЖД	Жилой дом	15 446,7	5	4 831,7	4 831,7	0,334	0,270	0,064	-	-
ул.Трудовая, 35	НМЖД	Жилой дом	16 530,9	5	4 560,5	4 560,5	0,323	0,259	0,064	-	-
Индивидуальные жилые дома:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бюджетные потребители:	-	3	1 373,0	-	264,0	-	0,036	0,028	0,008	-	-
ул.Набережная, 87	МБП	МУ Администрация п. Анджиевский	620,0	1	114,0	-	0,002	0,002	-	-	-
ул.Набережная, 87	МБП	МБУ "Анджиевский КДК"	-	-	-	-	0,004	0,004	-	-	-
ул.Заводская, 32	КБ	Наркологический диспансер ГБУЗ "ККНД"	753,0	1	150,0	-	0,030	0,022	0,008	-	-
Прочие потребители:		3	1 390,8		442,3	-	0,049	0,037	0,012	-	-
ул.Заводская, 34, кв.124.	ПР	Магазин	-	1	-	-	0,006	0,005	0,001	-	-
ул.Трудовая, 35	ПР	Магазин ООО"Минводхлебторг"	642,0	1	154,3	-	0,019	0,015	0,004	-	-
ул.Набережная, 87, кв40, кв.34, кв.76, кв.32	ФБ	Минераловодская таможня, служебные квартиры	748,8	-	288,0	-	0,024	0,017	0,007	-	-
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	39	303 939,6	-	76 315,1	66 907,8	7,475	5,672	1,803	-	-
Множквартирные жилые дома:		25	257 260,0	-	69 272,7	66 907,8	6,592	4,958	1,634	-	-
ул.Береговая, 1а	НМЖД	Жилой дом	13 520,6	5	3 424,3	3 424,3	0,351	0,237	0,114	-	-
ул.Береговая, 1	НМЖД	Жилой дом	23 910,1	5	5 265,3	5 265,3	0,505	0,354	0,151	-	-
ул.Береговая, 2а	НМЖД	Жилой дом	8 388,8	5	1 857,4	1 857,4	0,235	0,147	0,088	-	-
ул.Береговая, 2б	НМЖД	Жилой дом	8 298,0	5	1 021,8	1 021,8	0,250	0,139	0,111	-	-
ул.Змейская , 1	НМЖД	Жилой дом	3 541,8	3	1 001,2	1 001,2	0,085	0,085	-	-	-
ул.Брахина , 11	НМЖД	Жилой дом	867,0	1	214,0	214,0	0,377	0,377	-	-	-
ул.Красногвардейская, 17	НМЖД	Жилой дом	24 750,4	5	6 941,9	6 941,9	0,570	0,399	0,171	-	-
ул.Красногвардейская, 19	НМЖД	Жилой дом	10 393,0	5	3 355,9	3 355,9	0,182	0,182	-	-	-
ул.Красногвардейская, 21	НМЖД	Жилой дом	32 370,3	5	9 115,7	9 115,7	0,810	0,560	0,250	-	-
ул.Красногвардейская, 10 б	НМЖД	Жилой дом	5 690,0	3	1 345,5	1 345,5	0,159	0,120	0,039	-	-
ул.Красногвардейская, 10а	НМЖД	Жилой дом	5 920,0	3	1 342,7	1 342,7	0,147	0,118	0,029	-	-
ул.Красногвардейская, 30	НМЖД	Жилой дом	30 655,9	5	7 848,8	7 848,8	0,715	0,495	0,220	-	-
ул.Московская, 1а	НМЖД	Жилой дом	2 448,4	3	510,2	510,2	0,057	0,042	0,015	-	-
ул.Московская, 1	НМЖД	Жилой дом	5 762,5	3	1 514,0	1 514,0	0,155	0,122	0,034	-	-
ул.Речная , 6	НМЖД	Жилой дом	9 667,7	5	3 417,7	3 064,6	0,175	0,175	-	-	-
ул.Речная , 8	НМЖД	Жилой дом	16 823,5	5	6 142,7	6 005,2	0,424	0,309	0,115	-	-
ул.Советская , 1	НМЖД	Жилой дом	6 136,0	5	1 637,2	1 637,2	0,152	0,107	0,045	-	-
ул.Советская , 3	НМЖД	Жилой дом	23 933,0	5	7 435,2	7 435,2	0,594	0,429	0,165	-	-
ул.Советская , 5	НМЖД	Жилой дом	8 696,0	3	1 994,9	1 076,1	0,190	0,161	0,029	-	-
ул.Советская , 7	НМЖД	Жилой дом	4 371,0	3	1 077,7	601,7	0,097	0,081	0,016	-	-
ул.Советская , 9	НМЖД	Жилой дом	4 384,0	3	1 107,0	627,5	0,098	0,081	0,016	-	-
ул.Школьная, 15а	НМЖД	Жилой дом	1 709,0	2	415,8	415,8	0,065	0,059	0,007	-	-
ул.Школьная, 15б	НМЖД	Жилой дом	1 762,0	2	442,2	442,2	0,070	0,064	0,007	-	-
ул.Школьная, 15в	НМЖД	Жилой дом	1 518,0	2	420,9	420,9	0,059	0,053	0,007	-	-
ул.Школьная, 15г	НМЖД	Жилой дом	1 743,0	2	422,7	422,7	0,068	0,062	0,007	-	-
Индивидуальные жилые дома:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.4 (окончание)

**Характеристика существующих потребителей тепловой энергии муниципального образования, подключённых к централизованным источникам теплоснабжения,
по объёму зданий, этажности и площади по состоянию на 01.01.2013г.**

Адрес источника тепловой энергии и потребителя	Код котельной, категория потребителя	Наименование потребителей и их количество	Объём здания, м3	Этажность здания и их количество	Площадь, м2		Тепловая нагрузка, Гкал				Примечание
					Всего общей площади	в том числе	Всего	в том числе			
						жилых помещений		отопление	ГВС	потери в сетях потребителя	
Бюджетные потребители:		10	45 291,9	-	6 617,3	-	0,849	0,683	0,166	-	-
ул.Октябрьская, 5	МБР	МБДОУ Детский сад №9, "Лесная сказка"	8 696,1	2	1 317,6	-	0,224	0,136	0,088	-	-
ул.Московская, 1	МБР	МКОУ СОШ №4 (основное строение)	8 994,0	2	978,2	-	0,133	0,133	-	-	-
ул.Московская, 1	МБР	МКОУ СОШ №4 (пристройка)	11 293,0	2	1 334,7	-	0,166	0,166	-	-	-
ул.Московская, 1	МБР	МКОУ СОШ №4 (мастерские)	753,0	1	189,3	-	0,013	0,013	-	-	-
ул.Московская, 1	МБР	МКОУ СОШ №4 (тир)	2 472,0	1	537,3	-	0,043	0,043	-	-	-
ул.Речная, 6	МБП	МУ "Администрация пос. Анджиевский"	546,9	1	137,5	-	0,011	0,011	-	-	-
ул.Исакова, 13	МБР	МКДУ, Детский сад №10, "Солнышко"	8 143,0	2	1 233,8	-	0,215	0,137	0,078	-	-
ул.Анджиевского, 3	МБП	МБУ "Анджиевский КДК"	3 488,0	3	680,9	-	0,036	0,036	-	-	-
ул.Анджиевского, 3	МБП	Помещение №7 в ДК	679,1	-	132,4	-	0,007	0,007	-	-	-
ул.Анджиевского, 3	МБП	Библиотека	226,8	-	75,6	-	0,002	0,002	-	-	-
Прочие потребители:		4	1 387,7	-	425,1	-	0,034	0,031	0,003	-	-
ул.Речная, 8, кв.70	ПР	ЗАО "СГ Кавминстекло", служебная квартира	187,2	-	72,0	-	0,010	0,009	0,001	-	-
ул.Речная, 8	ПР	ОАО "Сбербанк России", филиал №30	412,5	1	137,5	-	0,011	0,009	0,002	-	-
ул.Речная, 6	ПР	ФГУП "Почта России"	486,0	1	151,9	-	0,009	0,009	-	-	-
ул.Речная, 6	ПР	Магазин, Григорян Г.Г.	302,0	1	63,7	-	0,005	0,005	-	-	-
Всего		53	437 155,6	-	117 041,7	107 232,1	10,889	8,168	2,721	-	-
Многоквартирные жилые дома:		-	389 554,1	33	109 861,0	107 232,1	9,968	7,428	2,540	-	-
1-но этажные		-	867,0	1	214,0	214,0	0,377	0,377	-	-	-
2-х этажные		-	6 732,0	4	1 701,6	1 701,6	0,263	0,237	0,026	-	-
3-х этажные		-	40 813,7	8	9 893,2	8 018,9	0,988	0,810	0,178	-	-
4-х этажные		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-ти этажные		-	341 141,4	20	98 052,2	97 297,6	8,341	6,005	2,336	-	-
более 5-ти этажные		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Индивидуальные жилые дома:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-но этажные		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-х этажные		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3-х этажные		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-х этажные		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бюджетные потребители:		-	45 759,0	10	6 673,3	-	0,871	0,697	0,174	-	-
1-но этажные		-	5 144,9	5	1 128,1	-	0,098	0,090	0,008	-	-
2-х этажные		-	37 126,1	4	4 864,3	-	0,738	0,572	0,166	-	-
3-х этажные		-	3 488,0	1	680,9	-	0,036	0,036	-	-	-
4-х этажные		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие потребители:		-	1 842,5	5	507,4	-	0,049	0,042	0,007	-	-
1-но этажные		-	1 842,5	5	507,4	-	0,049	0,042	0,007	-	-
2-х этажные		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3-х этажные		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-х этажные		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.5 (начало)

Данные по размещению жилой застройки и её сносу

Планируемый адрес застройки или сноса жилых домов	Возможная точка подключения к источнику тепловой энергии или применение индивидуального отопления	Этажность вводимых и сносимых жилых домов	Общая площадь, м ²										Примечание
			2012 год	2013-2017 гг.		2017 год	2018-2022 гг.		2022 год	2023-2027 гг.		2027 год	
			факт	снос	ввод	итого	снос	ввод	итого	снос	ввод	итого	
Многоквартирные жилые дома:			109 951										
Новое строительство жилищного фонда:					31 360			23 356			18 160		
Кадастровый квартал 26-24-20-102:					-	-	3 446	3 446		-	3 446		
ул.Проектируемая, номер по генплану 49	26-12	5			-	-	3 446	3 446		-	3 446		
					-	-	-	-		-	-		
Кадастровый квартал 26-24-20-108:					13 250	13 250		-	13 250		-	13 250	
ул.Заводская, номер по генплану 53	БКУа №1	5			5 600	5 600		-	5 600		-	5 600	
ул.Набережная, номер по генплану 54	БКУа №1	5			5 050	5 050		-	5 050		-	5 050	
ул.Набережная, номер по генплану 55	БКУа №1	5			2 600	2 600		-	2 600		-	2 600	
					-	-	-	-		-	-		
Кадастровый квартал 26-24-20-109:					-	-	8 200	8 200		-	8 200		
ул.Брахина, номер по генплану 50	26-28	5			-	-	2 600	2 600		-	2 600		
ул.Брахина, номер по генплану 51	26-28	5			-	-	2 600	2 600		-	2 600		
ул.Анджиевского, номер по генплану 48	26-28	5			-	-	3 000	3 000		-	3 000		
					-	-	-	-		-	-		
Кадастровый квартал 26-24-20-115:					9 920	9 920		-	9 920		11 880	21 800	
ул.Анджиевского, номер по генплану 38	БКУа №2	5			2 420	2 420		-	2 420		-	2 420	
ул.Анджиевского, номер по генплану 39	БКУа №2	5			2 420	2 420		-	2 420		-	2 420	
ул.Анджиевского, номер по генплану 40	БКУа №2	5			5 080	5 080		-	5 080		-	5 080	
ул.Парковая, номер по генплану 41	БКУа №2	5			-	-		-			4 100	4 100	
ул.Парковая, номер по генплану 42	БКУа №2	3-4-5			-	-		-			3 890	3 890	
ул.Парковая, номер по генплану 43	БКУа №2	3-4-5			-	-		-			3 890	3 890	
					-	-		-			-	-	
Кадастровый квартал 26-24-20-116:					2 600	2 600		-	2 600		-	2 600	
ул.Красногвардейская, номер по генплану 47	26-28	5			2 600	2 600		-	2 600		-	2 600	
					-	-		-			-	-	
Кадастровый квартал 26-24-20-121:					5 590	5 590		11 710	17 300		6 280	23 580	
ул.Анджиевского, номер по генплану 36	БКУа №3	5			-	-		-			6 280	6 280	
ул.Анджиевского, номер по генплану 37	БКУа №3	5			5 590	5 590		-	5 590		-	5 590	
ул.Парковая, номер по генплану 44	БКУа №3	3-4-5			-	-		3 890	3 890		-	3 890	
ул.Парковая, номер по генплану 45	БКУа №3	5			-	-		4 820	4 820		-	4 820	
ул.Советская, номер по генплану 46	БКУа №3	5			-	-		3 000	3 000		-	3 000	

Таблица 1.5 (окончание)

Данные по размещению жилой застройки и её сносу

Планируемый адрес застройки или сноса жилых домов	Возможная точка подключения к источнику тепловой энергии или применение индивидуального отопления	Этажность вводимых и сносимых жилых домов	Общая площадь, м ²									Примечание				
			2012 год	2013-2017 гг.		2017 год	2018-2022 гг.		2022 год	2023-2027 гг.			2027 год			
			факт	снос	ввод	итого	снос	ввод	итого	снос	ввод		итого			
Выбытие жилищного фонда:				6 194			4 408	-		-						
Кадастровый квартал 26-24-20-106:				389	-	-	389	318	-	-	707	-	-	-	707	
пер.Партизанский, 3		1		389		-	389	-		-	389	-		-	389	2013-2017 гг.
ул.Заречная, 7		1		-		-	-	318		-	318		-	-	318	2018-2022 гг.
Кадастровый квартал 26-24-20-109:				1 623	-	-	1 623	2 205	-	-	3 828	-	-	-	3 828	
ул.Анджиевского, 1		1		518		-	518	-		-	518		-	-	518	2013-2017 гг.
ул.Заводская, 10		1		-		-	-	193		-	193		-	-	193	2018-2022 гг.
ул.Заводская, 14		1		-		-	-	294		-	294		-	-	294	2018-2022 гг.
ул.Заводская, 6		1		-		-	-	203		-	203		-	-	203	2018-2022 гг.
ул.Змейская, 11		1		-		-	-	145		-	145		-	-	145	2018-2022 гг.
ул.Змейская, 12		1		583		-	583	-		-	583		-	-	583	2013-2017 гг.
ул.Змейская, 13		1		-		-	-	144		-	144		-	-	144	2018-2022 гг.
ул.Змейская, 15		1		-		-	-	116		-	116		-	-	116	2018-2022 гг.
ул.Змейская, 17		1		-		-	-	199		-	199		-	-	199	2018-2022 гг.
ул.Змейская, 19		1		-		-	-	240		-	240		-	-	240	2018-2022 гг.
ул.Змейская, 21		1		-		-	-	285		-	285		-	-	285	2018-2022 гг.
ул.Змейская, 23		1		-		-	-	225		-	225		-	-	225	2018-2022 гг.
ул.Змейская, 25		1		382		-	382	-		-	382		-	-	382	2013-2017 гг.
ул.Змейская, 7		1		-		-	-	161		-	161		-	-	161	2018-2022 гг.
ул.Змейская, 9		1		140		-	140	-		-	140		-	-	140	2013-2017 гг.
Кадастровый квартал 26-24-20-115:				1 025	-	-	1 025	630	-	-	1 655	-	-	-	1 655	
пер.Пионерский, 3		1		-		-	-	630		-	630		-	-	630	2018-2022 гг.
пер.Пионерский, 4		1		541		-	541	-		-	541		-	-	541	2013-2017 гг.
ул.Анджиевского, 5		1		-		-	-	-		-	-		-	-	-	
ул.Анджиевского, 7		1		-		-	-	-		-	-		-	-	-	
ул.Анджиевского, 9		1		484		-	484	-		-	484		-	-	484	2013-2017 гг.
Кадастровый квартал 26-24-20-116:				1 404	-	-	1 404	-	-	-	1 404	-	-	-	1 404	
ул.Красногвардейская, 10		2		1 404		-	1 404	-		-	1 404		-	-	1 404	2013-2017 гг.
Кадастровый квартал 26-24-20-121:				1 753	-	-	1 753	1 255	-	-	3 008	-	-	-	3 008	
ул.Анджиевского, 11		1		632		-	632	-		-	632		-	-	632	2013-2017 гг.
ул.Анджиевского, 13		1		646		-	646	-		-	646		-	-	646	2013-2017 гг.
ул.Анджиевского, 15		1		-		-	-	-		-	-		-	-	-	
ул.Брахина, 11	26-28	1		-		-	-	256		-	256		-	-	256	2018-2022 гг.
ул.Брахина, 13		1		-		-	-	587		-	587		-	-	587	2018-2022 гг.
ул.Исакова, 3		1		-		-	-	412		-	412		-	-	412	2018-2022 гг.
ул.Исакова, 4		1		475		-	475	-		-	475		-	-	475	2013-2017 гг.
ул.Исакова, 9		1		-		-	-	-		-	-		-	-	-	
Итого			109 951	6 194	31 360	135 117	4 408	23 356	154 064	-	18 160	172 224			10 602,2	
Индивидуальные жилые дома:			23 949													
Кадастровый квартал 26-24-20-110 - 26-24-20-113, резервная территория:					2 681	2 681		2 651	5 331		3 206	8 538				
Коттеджный тип					2 681	2 681		2 651	5 331		3 206	8 538				
	ИПГ	1			1 340	1 340		1 325	2 666		1 603	4 269				
	ИПГ	2			1 340	1 340		1 325	2 666		1 603	4 269				
Усадебный тип					-	-		-	-		-	-			-	
	ИПГ	1			-	-		-	-		-	-			-	
	ИПГ	2			-	-		-	-		-	-			-	
Кадастровый квартал 26-24-20-103 - 26-24-20-108, снос ветхого и аварийного:					1 149	1 149		1 136	2 285		1 374	3 659				
Коттеджный тип					1 149	1 149		1 136	2 285		1 374	3 659				
	ИПГ	1		257	574	318	254	568	632	307	687	1 012	817,8			
	ИПГ	2			574	574		568	1 142		687	1 829				
Усадебный тип					-	-		-	-		-	-			-	
	ИПГ	1			-	-		-	-		-	-			-	
	ИПГ	2			-	-		-	-		-	-			-	
Итого			23 949	257	3 829	27 779	254	3 786	31 565	307	4 580	36 146				
Всего			133 900	6 451	35 189	162 896	4 662	27 142	185 630	307	22 740	208 370				

Таблица 1.6

Основные показатели развития муниципального образования по этапам расчётного периода

Показатели	Расчётные периоды				Всего за планируемый период	Примечание
	на 01.01.2012года	2013-2017 гг.	2018-2022 гг.	2023-2027 гг.		
Численность населения, чел	6 685	7 078	7 495	7 936		
Изменение численности населения, чел.		393	416	441	1 251	
Общая площадь жилого фонда, м ²	133 900	155 310	176 481	202 090	68 190	
в том числе:						
индивидуальные жилые дома	23 949	27 779	31 565	36 146	12 196	
многоквартирные жилые дома	109 951	127 532	144 915	165 944	55 993	
в том числе:						
1 этажные	10 520	-	-	-		
2 этажные	5 850	2 767	3 145	3 601		
3 этажные	2 772	7 295	8 289	9 492		
4 этажные	-	4 004	4 550	5 211		
5 этажные	90 808	113 465	128 931	147 640		
Обеспеченность жилым фондом, м ² /чел	20,03	21,94	23,55	25,47		
Объём нового жилищного строительства, всего, м ²		21 410	21 170	25 609	68 190	
в том числе:						
индивидуальные жилые дома		3 829	3 786	4 580	12 196	
многоквартирные жилые дома		17 581	17 384	21 029	55 993	
Среднегодовой объём жилищного строительства, м ²		3 516	3 477	4 206		
Убыль ветхого и аварийного жилищного фонда, м ²	13 390	4 195	5 942	3 253	13 390	

Примечание:

Среднегодовой показатель естественного прироста населения

1,15%

Социальная норма обеспеченности населения общей площадью жилого фонда, м²:

индивидуальные жилые дома

40,0

многоквартирные жилые дома

30,0

Показатель выбытия ветхого и аварийного жилья

1,223%

Объемы строительства новых индивидуальных жилых домов и общественных зданий за период 2013-2027 годы с разбивкой по расчетным элементам территориального деления представлены в таблицах 1.7. и 1.8.

Таблица 1.7 (начало)

Объемы строительства новых многоквартирных, индивидуальных жилых домов, общественных и производственных зданий с разбивкой по этапам расчетного периода и элементам территориального деления или зонам действия существующих источников тепловой энергии

Название элемента территориального деления, адрес планируемой новой застройки, номер по генплану	Возможная точка подключения к источнику тепловой энергии или применение индивидуального отопления, других источников тепловой энергии	Этажность вводимых новостроек	Прирост общей площади, м ²				Примечание
			Всего за расчётный период 2013-2027 гг.	в том числе:			
				2013-2017 гг.	2018-2022 гг.	2023-2027 гг.	
Многоквартирные жилые дома:	19		72 876,0	31 360,0	23 356,0	18 160,0	
Кадастровый квартал 26-24-20-102:			3 446,0	-	3 446,0	-	
ул.Проектируемая, номер по генплану 49	26-12	5	3 446,0	-	3 446,0	-	2018-2022 гг.
Кадастровый квартал 26-24-20-108:			13 250,0	13 250,0	-	-	
ул.Заводская, номер по генплану 53	БКУа №1	5	5 600,0	5 600,0	-	-	2013-2017 гг.
ул.Набережная, номер по генплану 54	БКУа №1	5	5 050,0	5 050,0	-	-	2013-2017 гг.
ул.Набережная, номер по генплану 55	БКУа №1	5	2 600,0	2 600,0	-	-	2013-2017 гг.
Кадастровый квартал 26-24-20-109:			8 200,0	-	8 200,0	-	
ул.Брахина, номер по генплану 50	26-28	5	2 600,0	-	2 600,0	-	2018-2022 гг.
ул.Брахина, номер по генплану 51	26-28	5	2 600,0	-	2 600,0	-	2018-2022 гг.
ул.Анджиевского, номер по генплану 48	26-28	5	3 000,0	-	3 000,0	-	2018-2022 гг.
Кадастровый квартал 26-24-20-115:			21 800,0	9 920,0	-	11 880,0	
ул.Анджиевского, номер по генплану 38	БКУа №2	5	2 420,0	2 420,0	-	-	2013-2017 гг.
ул.Анджиевского, номер по генплану 39	БКУа №2	5	2 420,0	2 420,0	-	-	2013-2017 гг.
ул.Анджиевского, номер по генплану 40	БКУа №2	5	5 080,0	5 080,0	-	-	2013-2017 гг.
ул.Парковая, номер по генплану 41	БКУа №2	5	4 100,0	-	-	4 100,0	2023-2027 гг.
ул.Парковая, номер по генплану 42	БКУа №2	3-4-5	3 890,0	-	-	3 890,0	2023-2027 гг.
ул.Парковая, номер по генплану 43	БКУа №2	3-4-5	3 890,0	-	-	3 890,0	2023-2027 гг.
Кадастровый квартал 26-24-20-116:			2 600,0	2 600,0	-	-	
ул.Красногвардейская, номер по генплану 47	26-28	5	2 600,0	2 600,0	-	-	2013-2017 гг.
Кадастровый квартал 26-24-20-121:			23 580,0	5 590,0	11 710,0	6 280,0	
ул.Анджиевского, номер по генплану 36	БКУа №3	5	6 280,0	-	-	6 280,0	2023-2027 гг.
ул.Анджиевского, номер по генплану 37	БКУа №3	5	5 590,0	5 590,0	-	-	2013-2017 гг.
ул.Парковая, номер по генплану 44	БКУа №3	3-4-5	3 890,0	-	3 890,0	-	2018-2022 гг.
ул.Парковая, номер по генплану 45	БКУа №3	5	4 820,0	-	4 820,0	-	2018-2022 гг.
ул.Советская, номер по генплану 46	БКУа №3	5	3 000,0	-	3 000,0	-	2018-2022 гг.
Индивидуальные жилые дома:			12 196,5	3 829,5	3 786,5	4 580,5	
Кадастровый квартал 26-24-20-110 - 26-24-20-113, резервная территория:			8 537,5	2 680,6	2 650,5	3 206,3	
Коттеджный тип			8 537,5	2 680,6	2 650,5	3 206,3	
	ИТГ	1	4 268,8	1 340,3	1 325,3	1 603,2	
	ИТГ	2	4 268,8	1 340,3	1 325,3	1 603,2	
Кадастровый квартал 26-24-20-103 - 26-24-20-108, снос ветхого и аварийного:			3 658,9	1 148,8	1 135,9	1 374,1	
Коттеджный тип			3 658,9	1 148,8	1 135,9	1 374,1	
	ИТГ	1	1 829,5	574,4	568,0	687,1	
	ИТГ	2	1 829,5	574,4	568,0	687,1	

Таблица 1.7 (окончание)

Объёмы строительства новых многоквартирных, индивидуальных жилых домов, общественных и производственных зданий с разбивкой по этапам расчётного периода и элементам территориального деления или зонам действия существующих источников тепловой энергии

Название элемента территориального деления, адрес планируемой новой застройки, номер по генплану	Возможная точка подключения к источнику тепловой энергии или применение индивидуального отопления, других источников тепловой энергии	Этажность вводимых новостроек	Прирост общей площади, м ²				Примечание
			Всего за расчётный период 2013-2027 гг.	в том числе:			
				2013-2017 гг.	2018-2022 гг.	2023-2027 гг.	
Общественные здания:			8 726,9	2 227,0	1 856,3	4 643,6	
в том числе:							
объекты образования и дошкольного воспитания:			2 266,30	410,00	1 856,30	-	
ул.Московская, 1, МКОУ СОШ №4 (реконструкция)	БКУа №4	3	410,00	410,00			2013-2017 гг.
ул.Октябрьская, 5, МБДОУ Детский сад №9, "Лесная сказка" (расширение)	26-28	2	1 024,00		1 024,00		2018-2022 гг.
МБДОУ на 70 мест в кадастровом квартале 26-24-20-101	26-12	2	660,00		660,00		2018-2022 гг.
ул.Проектируемая, номер по генплану 49, помещения для работы с детьми	26-12		172,30		172,30		2018-2022 гг.
ул.Парковая, номер по генплану 42. помещения для работы с детьми	БКУа №2		194,50			194,50	2023-2027 гг.
объекты здравоохранения:			747,40	559,00	-	188,40	
ул.Анджиевского, номер по генплану 37, поликлиника на 150 посещений	БКУа №3		559,00	559,00			2013-2017 гг.
ул.Парковая, номер по генплану 41, поликлиника на 100 посещений	БКУа №2		410,00			410,00	2023-2027 гг.
ул.Парковая, номер по генплану 45, стоматологическая поликлиника	БКУа №3		482,00		482,00		2018-2022 гг.
культурные центры:			1 985,00	-	-	1 985,00	
Дом культуры на 700 мест с библиотекой в кадастровом квартале 26-24-20-115	26-28	3	1 985,00			1 985,00	2023-2027 гг.
			-				
спортивные объекты:			2 117,00	242,00	-	1 875,00	
Дом спорта с плавательным бассейном в кадастровом квартале 26-24-20-115	26-28	3	1 875,00			1 875,00	2023-2027 гг.
объекты торговли, бытового обслуживания и общественного питания:			1 611,20	1 016,00	-	595,20	
ул.Анджиевского, номер по генплану 36, магазины, предприятие бытового обслуживания	БКУа №3		439,60			439,60	2023-2027 гг.
ул.Парковая, номер по генплану 43, ателье по ремонту и пошиву одежды	БКУа №2		155,60			155,60	2023-2027 гг.
прочие объекты:			-	-	-	-	
Промышленно - производственные объекты:			-	-	-	-	
			-				
Всего по муниципальному образованию			93 799,4	37 416,5	28 998,8	27 384,1	
в том числе:							
Многоквартирные жилые дома			72 876,0	31 360,0	23 356,0	18 160,0	
Индивидуальные жилые дома			12 196,5	3 829,5	3 786,5	4 580,5	
Общественные здания			8 726,9	2 227,0	1 856,3	4 643,6	
Промышленно - производственные объекты			-	-	-	-	

Таблица 1.8

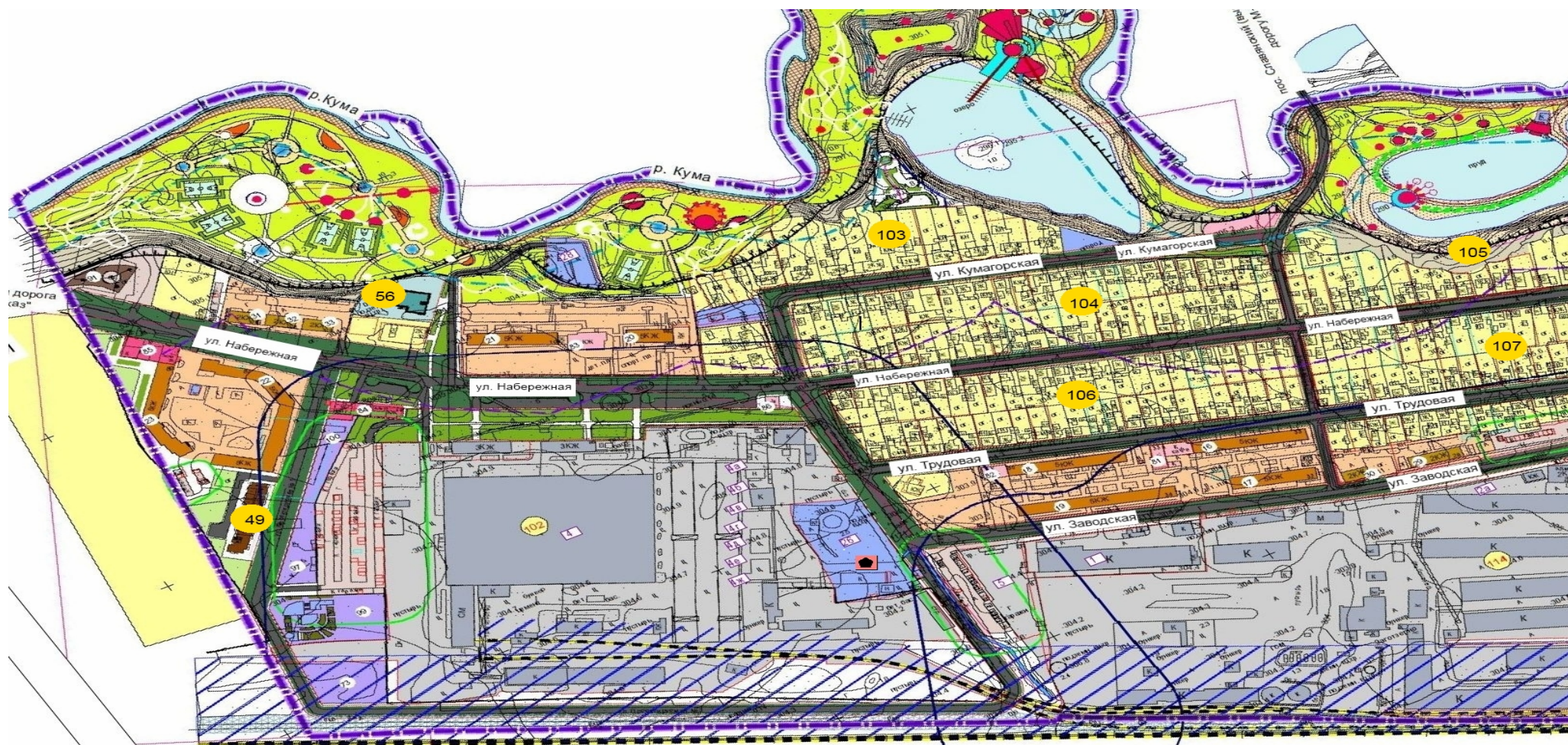
Объёмы строительства новых многоквартирных, индивидуальных жилых домов, общественных и производственных зданий с разбивкой по элементам территориального деления или зонам действия существующих источников тепловой энергии за первые пять лет расчётного периода

Название элемента территориального деления, адрес планируемой новой застройки	Возможная точка подключения к источнику тепловой энергии или применение индивидуального отопления, других источников тепловой энергии	Этажность вводимых новостроек	Всего за период 2013-2017 гг.	Прирост общей площади, м ² в том числе:					Примечание
				2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	
Многоквартирные жилые дома:			31 360,0	-	-	-	-	31 360,0	
Кадастровый квартал 26-24-20-108:			13 250,0	-	-	-	-	13 250,0	-
ул.Заводская, номер по генплану 53	БКУа №1	5	5 600,0					5 600,0	2013-2017 гг.
ул.Набережная, номер по генплану 54	БКУа №1	5	5 050,0					5 050,0	2013-2017 гг.
ул.Набережная, номер по генплану 55	БКУа №1	5	2 600,0					2 600,0	2013-2017 гг.
Кадастровый квартал 26-24-20-115:			9 920,0	-	-	-	-	9 920,0	-
ул.Анджиевского, номер по генплану 38	БКУа №2	5	2 420,0					2 420,0	2013-2017 гг.
ул.Анджиевского, номер по генплану 39	БКУа №2	5	2 420,0					2 420,0	2013-2017 гг.
ул.Анджиевского, номер по генплану 40	БКУа №2	5	5 080,0					5 080,0	2013-2017 гг.
Кадастровый квартал 26-24-20-116:			2 600,0	-	-	-	-	2 600,0	-
ул.Красногвардейская, номер по генплану 47	26-28	5	2 600,0					2 600,0	2013-2017 гг.
Кадастровый квартал 26-24-20-121:			5 590,0	-	-	-	-	5 590,0	-
ул.Анджиевского, номер по генплану 37	БКУа №3	5	5 590,0					5 590,0	2013-2017 гг.
Индивидуальные жилые дома:			3 829,5	765,9	765,9	765,9	765,9	765,9	
Кадастровый квартал 26-24-20-110 - 26-24-20-113, резервная территория:			2 680,6	536,1	536,1	536,1	536,1	536,1	
Коттеджный тип			2 680,6	536,1	536,1	536,1	536,1	536,1	
	ИТГ	1	1 340,3	268,1	268,1	268,1	268,1	268,1	
	ИТГ	2	1 340,3	268,1	268,1	268,1	268,1	268,1	
Кадастровый квартал 26-24-20-103 - 26-24-20-108, снос ветхого и аварийного:			1 148,8	229,8	229,8	229,8	229,8	229,8	
Коттеджный тип			1 148,8	229,8	229,8	229,8	229,8	229,8	
	ИТГ	1	574,4	114,9	114,9	114,9	114,9	114,9	
	ИТГ	2	574,4	114,9	114,9	114,9	114,9	114,9	
Общественные здания:			559,00	-	410,00	-	-	559,00	
в том числе:									
объекты образования и дошкольного воспитания:	-	-	-	-	410,00	-	-	-	-
ул.Московская, 1, МКОУ СОШ №4 (реконструкция)	БКУа №4	3	-	-	410,00	-	-	-	2013-2017 гг.
объекты здравоохранения:	-	-	559,00	-	-	-	-	559,00	-
ул.Анджиевского, номер по генплану 37, поликлиника на 150 посещений	БКУа №3	-	559,00					559,00	2013-2017 гг.
культурные центры:	-	-	-	-	-	-	-	-	-
спортивные объекты:	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ул.Анджиевского, номер по генплану 39, физкультурно-оздоровительные помещения	БКУа №2	-	-					-	2013-2017 гг.
объекты торговли, бытового обслуживания и общественного питания:	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ул.Анджиевского, номер по генплану 40, магазины, предприятие бытового обслуживания, кухня детского питания	БКУа №2	-	-					-	2013-2017 гг.
прочие объекты:	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Промышленно - производственные объекты:			-	-	-	-	-	-	
Всего по муниципальному образованию			35 748,5	765,9	1 175,9	765,9	765,9	32 684,9	
в том числе:									
Многоквартирные жилые дома			31 360,0	-	-	-	-	31 360,0	
Индивидуальные жилые дома			3 829,5	765,9	765,9	765,9	765,9	765,9	
Общественные здания			559,0	-	410,0	-	-	559,0	
Промышленно - производственные объекты			-	-	-	-	-	-	

По предоставленным администрацией посёлка Анджиевский исходным данным, количественного развития промышленных предприятий в рассматриваемой перспективе не планируется, промышленно-производственные объекты будут развиваться на существующих территориях и обеспечиваться тепловой энергией на отопление, горячее водоснабжение и технологические нужды за счёт собственных автономных источников тепловой энергии, которые в данной работе не рассматриваются.

Размещение перспективного жилищного строительства и новых общественных зданий представлено на рисунках 1.2.а., 1.2.б. и 1.2.в.

Рисунок 1.2.а. - Размещение перспективного жилищного строительства и новых общественных зданий.



Экспликация

49	Зона перспективного жилищного строительства и новых общественных зданий	49. Проектируемый 5-ти этажный 50 квартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями внешкольной работы для детей	56. Проектируемое детское дошкольное учреждение на 70 мест	103 – 107 Кадастровые квартала № 26:24:20:103 – 26:24:20:107 под ИЖС
-----------	--	---	---	---

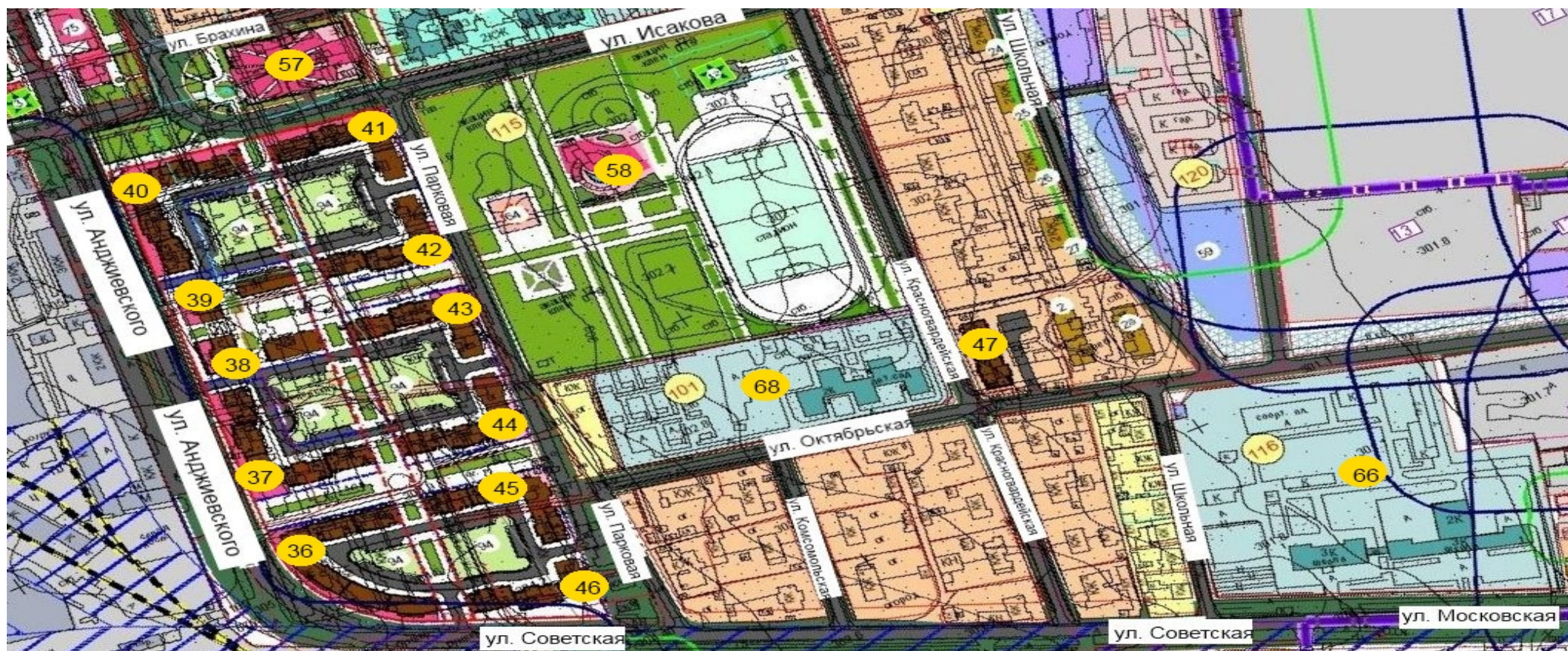
Рисунок 1.2.б. - Размещение перспективного жилищного строительства и новых общественных зданий.



Экспликация

49	Зона перспективного жилищного строительства и новых общественных зданий	48. Проектируемый 5-ти этажный 30 квартирный жилой дом	53. Проектируемый 5-ти этажный 70 квартирный жилой дом со встроенными помещениями, аптека	108. Кадастровый квартал № 26:24:20:108 – под ИЖС
		50. Проектируемый 5-ти этажный 30 квартирный жилой дом	54. Проектируемый 5-ти этажный 65 квартирный жилой дом	110-113. Кадастровые квартала № 26:24:20:110 – 26:24:20:113 под ИЖС
		51. Проектируемый 5-ти этажный 30 квартирный жилой дом	55. Проектируемый 5-ти этажный 30 квартирный жилой дом	

Рисунок 1.2.в. - Размещение перспективного жилищного строительства и новых общественных зданий.



Экспликация

49	Зона перспективного жилищного строительства и новых общественных зданий	36. Проектируемый 5-ти этажный 82 квартирный жилой дом со встроенными магазинами, предприятиями бытового обслуживания	41. Проектируемый 5-ти этажный 55 квартирный жилой дом со встроенно-пристроенной детской поликлиникой на 100 посещений	46. Проектируемый 5-ти этажный 40 квартирный жилой дом
		37. Проектируемый 5-ти этажный 70 квартирный жилой дом со встроенно-пристроенной поликлиникой на 150 посещений	42. Проектируемый 5-ти этажный 52 квартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями для работы с детьми	47. Проектируемый 5-ти этажный 30 квартирный жилой дом
		38. Проектируемый 5-ти этажный 31 квартирный жилой дом	43. Проектируемый 5-ти этажный 52 квартирный жилой дом со встроенно-пристроенным ателье	57. Проектируемый Дом культуры
		39. Проектируемый 5-ти этажный 31 квартирный жилой дом	44. Проектируемый 5-ти этажный 52 квартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями для работы с детьми	58. Проектируемый Дом спорта
		40. Проектируемый 5-ти этажный 64 квартирный жилой дом	45. Проектируемый 5-ти этажный 52 квартирный жилой дом со встроенно-пристроенной стоматологической поликлиникой	66. МОУ СОШ № 4 (реконструкция)
				68. МБДОУУ детский сад № 9 «Лесная сказка» (расширение)

1.4 Приросты тепловой нагрузки за счет строительства новых зданий.

Прогноз приростов объема потребления тепловой энергии новыми многоквартирными и индивидуальными жилыми домами и общественными зданиями с разделением по видам теплопотребления приведен в таблицах 1.9 и 1.10 и на рисунках 1.3.а, 1.3.б, 1.3.в.

Таблица 1.9 (начало)

Прирост тепловых нагрузок за счёт строительства новых многоквартирных, индивидуальных жилых домов, общественных и производственных зданий с разбивкой по этапам расчётного периода и элементам территориального деления или зонам действия существующих источников тепловой энергии

существующих источников тепловой энергии																			
Название элемента территориального деления, адрес планируемой новой застройки	Возможная точка подключения к источнику тепловой энергии или применение индивидуального отопления, других источников тепловой энергии	Этажность вводимых новостроек	Прирост тепловых нагрузок, Гкал/ч																Примечание
			Всего за расчётный период 2013-2027 гг.				в том числе:												
							2013-2017 гг.				2018-2022 гг.				2023-2027 гг.				
			Всего	в том числе			Всего	в том числе			Всего	в том числе			Всего	в том числе			
отопление	горячее водоснабжение	потери у потребителя		отопление	горячее водоснабжение	потери у потребителя		отопление	горячее водоснабжение	потери у потребителя		отопление	горячее водоснабжение	потери у потребителя					
Многоквартирные жилые дома:	-	-	3,959	2,167	1,792	-	1,707	0,938	0,769	-	1,244	0,702	0,543	-	1,008	0,527	0,481	-	-
Кадастровый квартал 26-24-20-102:	-	-	0,194	0,103	0,091	-	-	-	-	-	0,194	0,103	0,091	-	-	-	-	-	-
ул.Проектируемая, номер по генплану 49	26-12	5	0,194	0,103	0,091	-	-	-	-	-	0,194	0,103	0,091	-	-	-	-	-	2018-2022 гг.
Кадастровый квартал 26-24-20-108:	-	-	0,683	0,391	0,292	-	0,683	0,391	0,292	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ул.Заводская, номер по генплану 53	БКУа №1	5	0,286	0,163	0,123	-	0,286	0,163	0,123	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2013-2017 гг.
ул.Набережная, номер по генплану 54	БКУа №1	5	0,258	0,147	0,111	-	0,258	0,147	0,111	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2013-2017 гг.
ул.Набережная, номер по генплану 55	БКУа №1	5	0,139	0,082	0,057	-	0,139	0,082	0,057	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2013-2017 гг.
Кадастровый квартал 26-24-20-109:	-	-	0,449	0,255	0,194	-	-	-	-	-	0,449	0,255	0,194	-	-	-	-	-	-
ул.Брахина, номер по генплану 50	26-28	5	0,139	0,082	0,057	-	-	-	-	-	0,139	0,082	0,057	-	-	-	-	-	2018-2022 гг.
ул.Брахина, номер по генплану 51	26-28	5	0,139	0,082	0,057	-	-	-	-	-	0,139	0,082	0,057	-	-	-	-	-	2018-2022 гг.
ул.Анджиевского, номер по генплану 48	26-28	5	0,171	0,092	0,079	-	-	-	-	-	0,171	0,092	0,079	-	-	-	-	-	2018-2022 гг.
Кадастровый квартал 26-24-20-115:	-	-	1,225	0,648	0,576	-	0,564	0,303	0,261	-	-	-	-	-	0,661	0,345	0,316	-	-
ул.Анджиевского, номер по генплану 38	БКУа №2	5	0,141	0,078	0,063	-	0,141	0,078	0,063	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2013-2017 гг.
ул.Анджиевского, номер по генплану 39	БКУа №2	5	0,141	0,078	0,063	-	0,141	0,078	0,063	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2013-2017 гг.
ул.Анджиевского, номер по генплану 40	БКУа №2	5	0,281	0,147	0,134	-	0,281	0,147	0,134	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2013-2017 гг.
ул.Парковая, номер по генплану 41	БКУа №2	5	0,230	0,120	0,110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,230	0,120	0,110	-	2023-2027 гг.
ул.Парковая, номер по генплану 42	БКУа №2	3-4-5	0,216	0,113	0,103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,216	0,113	0,103	-	2023-2027 гг.
ул.Парковая, номер по генплану 43	БКУа №2	3-4-5	0,216	0,113	0,103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,216	0,113	0,103	-	2023-2027 гг.
Кадастровый квартал 26-24-20-116:	-	-	0,150	0,082	0,069	-	0,150	0,082	0,069	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ул.Красногвардейская, номер по генплану 47	26-28	5	0,150	0,082	0,069	-	0,150	0,082	0,069	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2013-2017 гг.
Кадастровый квартал 26-24-20-121:	-	-	1,258	0,688	0,570	-	0,310	0,162	0,148	-	0,601	0,344	0,257	-	0,347	0,182	0,165	-	-
ул.Анджиевского, номер по генплану 36	БКУа №3	5	0,347	0,182	0,165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,347	0,182	0,165	-	2023-2027 гг.
ул.Анджиевского, номер по генплану 37	БКУа №3	5	0,310	0,162	0,148	-	0,310	0,162	0,148	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2013-2017 гг.
ул.Парковая, номер по генплану 44	БКУа №3	3-4-5	0,198	0,113	0,086	-	-	-	-	-	0,198	0,113	0,086	-	-	-	-	-	2018-2022 гг.
ул.Парковая, номер по генплану 45	БКУа №3	5	0,245	0,140	0,106	-	-	-	-	-	0,245	0,140	0,106	-	-	-	-	-	2018-2022 гг.
ул.Советская, номер по генплану 46	БКУа №3	5	0,158	0,092	0,066	-	-	-	-	-	0,158	0,092	0,066	-	-	-	-	-	2018-2022 гг.
Индивидуальные жилые дома:	-	-	1,206	1,049	0,157	-	0,379	0,329	0,049	-	0,374	0,326	0,049	-	0,453	0,394	0,059	-	-
Кадастровый квартал 26-24-20-110 - 26-24-20-113, резервная территория:	-	-	0,844	0,734	0,110	-	0,265	0,231	0,035	-	0,262	0,228	0,034	-	0,317	0,276	0,041	-	-
Коттеджный тип	-	-	0,844	0,734	0,110	-	0,265	0,231	0,035	-	0,262	0,228	0,034	-	0,317	0,276	0,041	-	-
- ИТГ	-	1	0,422	0,367	0,055	-	0,133	0,115	0,017	-	0,131	0,114	0,017	-	0,159	0,138	0,021	-	-
- ИТГ	-	2	0,422	0,367	0,055	-	0,133	0,115	0,017	-	0,131	0,114	0,017	-	0,159	0,138	0,021	-	-
Усадебный тип	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ИТГ	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ИТГ	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кадастровый квартал 26-24-20-103 - 26-24-20-108, спус ветхого и аварийного:	-	-	0,362	0,315	0,047	-	0,114	0,099	0,015	-	0,112	0,098	0,015	-	0,136	0,118	0,018	-	-
Коттеджный тип	-	-	0,362	0,315	0,047	-	0,114	0,099	0,015	-	0,112	0,098	0,015	-	0,136	0,118	0,018	-	-
- ИТГ	-	1	0,181	0,157	0,024	-	0,057	0,049	0,007	-	0,056	0,049	0,007	-	0,068	0,059	0,009	-	-
- ИТГ	-	2	0,181	0,157	0,024	-	0,057	0,049	0,007	-	0,056	0,049	0,007	-	0,068	0,059	0,009	-	-
Усадебный тип	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ИТГ	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ИТГ	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.9 (окончание)

Прирост тепловых нагрузок за счёт строительства новых многоквартирных, индивидуальных жилых домов, общественных и производственных зданий с разбивкой по этапам расчётного периода и элементам территориального деления или зонам действия существующих источников тепловой энергии

Название элемента территориального деления, адрес планируемой новой застройки	Возможная точка подключения к источнику тепловой энергии или применение индивидуального отопления, других источников тепловой энергии	Этажность вводимых новостроек	Прирост тепловых нагрузок, Гкал/ч																Примечание
			Всего за расчётный период 2013-2027 гг.				в том числе:												
							2013-2017 гг.				2018-2022 гг.				2023-2027 гг.				
			Всего	в том числе			Всего	в том числе			Всего	в том числе			Всего	в том числе			
отопление	горячее водоснабжение	потери у потребителя		отопление	горячее водоснабжение	потери у потребителя		отопление	горячее водоснабжение	потери у потребителя		отопление	горячее водоснабжение	потери у потребителя					
Общественные здания:	-	-	1,266	0,838	0,429	-	0,150	0,105	0,045	-	0,295	0,179	0,117	-	0,821	0,554	0,267	-	-
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
объекты образования и дошкольного воспитания:	-	-	0,346	0,230	0,117	-	0,051	0,051	-	-	0,295	0,179	0,117	-	-	-	-	-	-
ул.Московская, 1, МКОУ СОШ №4 (реконструкция)	БКУа №4	3	0,051	0,051	-	-	0,051	0,051	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2013-2017 гг.
ул.Октябрьская, 5, МБДОУ Детский сад №9, "Лесная сказка" (расширение)	26-28	2	0,174	0,106	0,068	-	-	-	-	-	0,174	0,106	0,068	-	-	-	-	-	2018-2022 гг.
МБДОУ на 70 мест в кадастровом квартале 26-24-20-101	26-12	2	0,112	0,068	0,044	-	-	-	-	-	0,112	0,068	0,044	-	-	-	-	-	2018-2022 гг.
ул.Проектируемая, номер по генплану 49, помещения для работы с детьми	26-12	-	0,009	0,005	0,004	-	-	-	-	-	0,009	0,005	0,004	-	-	-	-	-	2018-2022 гг.
ул.Парковая, номер по генплану 42, помещения для работы с детьми	БКУа №2	-	0,011	0,006	0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,011	0,006	0,005	-	2023-2027 гг.
объекты здравоохранения:	-	-	0,041	0,022	0,018	-	0,030	0,017	0,014	-	-	-	-	-	0,010	0,006	0,005	-	-
ул.Анджиевского, номер по генплану 36, аптека	БКУа №3	-	0,010	0,006	0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,010	0,006	0,005	-	2023-2027 гг.
ул.Анджиевского, номер по генплану 37, поликлиника на 150 посещений	БКУа №3	-	0,030	0,017	0,014	-	0,030	0,017	0,014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2013-2017 гг.
ул.Парковая, номер по генплану 41, поликлиника на 100 посещений	БКУа №2	-	0,022	0,012	0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,022	0,012	0,010	-	2023-2027 гг.
ул.Парковая, номер по генплану 45, стоматологическая поликлиника	БКУа №3	-	0,026	0,014	0,012	-	-	-	-	-	0,026	0,014	0,012	-	-	-	-	-	2018-2022 гг.
культурные центры:	-	-	0,353	0,271	0,081	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,353	0,271	0,081	-	-
Дом культуры на 700 мест с библиотекой в кадастровом квартале 26-24-20-115	26-28	3	0,353	0,271	0,081	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,353	0,271	0,081	-	2023-2027 гг.
спортивные объекты:	-	-	0,447	0,271	0,177	-	0,013	0,007	0,006	-	-	-	-	-	0,434	0,264	0,171	-	-
Дом спорта с плавательным бассейном в кадастровом квартале 26-24-20-115	26-28	3	0,434	0,264	0,171	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,434	0,264	0,171	-	2023-2027 гг.
ул.Анджиевского, номер по генплану 39, физкультурно-оздоровительные помещения	БКУа №2	-	0,013	0,007	0,006	-	0,013	0,007	0,006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2013-2017 гг.
объекты торговли, бытового обслуживания и общественного питания:	-	-	0,079	0,043	0,036	-	0,055	0,030	0,025	-	-	-	-	-	0,024	0,013	0,011	-	-
ул.Анджиевского, номер по генплану 36, магазины, предприятие бытового обслуживания	БКУа №3	-	0,024	0,013	0,011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,024	0,013	0,011	-	2023-2027 гг.
ул.Анджиевского, номер по генплану 40, магазины, предприятие бытового обслуживания, кухня детского питания	БКУа №2	-	0,055	0,030	0,025	-	0,055	0,030	0,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2013-2017 гг.
ул.Парковая, номер по генплану 43, ателье по ремонту и пошиву одежды	БКУа №2	-	0,008	0,005	0,004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,008	0,005	0,004	-	2023-2027 гг.
прочие объекты:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Промышленно - производственные объекты:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по муниципальному образованию	-	-	6,431	4,053	2,378	-	2,235	1,372	0,863	-	1,914	1,206	0,708	-	2,282	1,475	0,807	-	-
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Многосекционные жилые дома	-	-	3,959	2,167	1,792	-	1,707	0,938	0,769	-	1,244	0,702	0,543	-	1,008	0,527	0,481	-	-
Индивидуальные жилые дома	-	-	1,206	0,149	0,157	-	0,379	0,329	0,049	-	0,374	0,326	0,049	-	0,453	0,394	0,059	-	-
Общественные здания	-	-	1,266	0,838	0,429	-	0,150	0,105	0,045	-	0,295	0,179	0,117	-	0,821	0,554	0,267	-	-
Промышленно - производственные объекты	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.10

Прирост тепловых нагрузок за счёт строительства новых многоквартирных, индивидуальных жилых домов, общественных и производственных зданий с разбивкой по элементам территориального деления или зонам действия существующих источников тепловой энергии на период первых пяти лет

Название элемента территориального деления, адрес планируемой новой застройки	Возможная точка подключения к источнику тепловой энергии или применение индивидуального отопления, других источников тепловой энергии	Этажность вводимых новостроек	Прирост тепловых нагрузок, Гкал/ч																		Примечание
			Всего за расчётный период 2013-2017 гг.			в том числе:															
						2013 год			2014 год			2015 год			2016 год			2017 год			
			Всего	в том числе		Всего	в том числе		Всего	в том числе		Всего	в том числе		Всего	в том числе		Всего	в том числе		
отопление	горячее водоснабжение	отопление		горячее водоснабжение	отопление		горячее водоснабжение	отопление		горячее водоснабжение	отопление		горячее водоснабжение	отопление		горячее водоснабжение					
Многоквартирные жилые дома:			1,707	0,938	0,769	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,707	0,938	0,769	
Кадастровый квартал 26-24-20-108:		-	0,683	0,391	0,292	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,683	0,391	0,292	
ул.Заводская, номер по генплану 53	БКУа №1	5	0,286	0,163	0,123	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,286	0,163	0,123	
ул.Набережная, номер по генплану 54	БКУа №1	5	0,258	0,147	0,111	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,258	0,147	0,111	
ул.Набережная, номер по генплану 55	БКУа №1	5	0,139	0,082	0,057	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,139	0,082	0,057	
Кадастровый квартал 26-24-20-115:		-	0,564	0,303	0,261	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,564	0,303	0,261	
ул.Анджиевского, номер по генплану 38	БКУа №2	5	0,141	0,078	0,063	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,141	0,078	0,063	
ул.Анджиевского, номер по генплану 39	БКУа №2	5	0,141	0,078	0,063	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,141	0,078	0,063	
ул.Анджиевского, номер по генплану 40	БКУа №2	5	0,281	0,147	0,134	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,281	0,147	0,134	
Кадастровый квартал 26-24-20-116:		-	0,150	0,082	0,069	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,150	0,082	0,069	
ул.Красногвардейская, номер по генплану 47	26-28	5	0,150	0,082	0,069	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,150	0,082	0,069	
Кадастровый квартал 26-24-20-121:		-	0,310	0,162	0,148	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,310	0,162	0,148	
ул.Анджиевского, номер по генплану 37	БКУа №3	5	0,310	0,162	0,148	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,310	0,162	0,148	
Индивидуальные жилые дома:			0,379	0,329	0,049	0,076	0,066	0,010	0,076	0,066	0,010	0,076	0,066	0,010	0,076	0,066	0,010	0,076	0,066	0,010	
Кадастровый квартал 26-24-20-110 - 26-24-20-113, резервная территория:	-	-	0,265	0,231	0,035	0,053	0,046	0,007	0,053	0,046	0,007	0,053	0,046	0,007	0,053	0,046	0,007	0,053	0,046	0,007	
Коттеджный тип	-	-	0,265	0,231	0,035	0,053	0,046	0,007	0,053	0,046	0,007	0,053	0,046	0,007	0,053	0,046	0,007	0,053	0,046	0,007	
- ИТГ	ИТГ	1	0,133	0,115	0,017	0,027	0,023	0,003	0,027	0,023	0,003	0,027	0,023	0,003	0,027	0,023	0,003	0,027	0,023	0,003	
- ИТГ	ИТГ	2	0,133	0,115	0,017	0,027	0,023	0,003	0,027	0,023	0,003	0,027	0,023	0,003	0,027	0,023	0,003	0,027	0,023	0,003	
Кадастровый квартал 26-24-20-103 - 26-24-20-108, спс ветхого и аварийного:	-	-	0,114	0,099	0,015	0,023	0,020	0,003	0,023	0,020	0,003	0,023	0,020	0,003	0,023	0,020	0,003	0,023	0,020	0,003	
Коттеджный тип	-	-	0,114	0,099	0,015	0,023	0,020	0,003	0,023	0,020	0,003	0,023	0,020	0,003	0,023	0,020	0,003	0,023	0,020	0,003	
- ИТГ	ИТГ	1	0,057	0,049	0,007	0,011	0,010	0,001	0,011	0,010	0,001	0,011	0,010	0,001	0,011	0,010	0,001	0,011	0,010	0,001	
- ИТГ	ИТГ	2	0,057	0,049	0,007	0,011	0,010	0,001	0,011	0,010	0,001	0,011	0,010	0,001	0,011	0,010	0,001	0,011	0,010	0,001	
Общественные здания:	-	-	0,180	0,122	0,058	-	-	-	0,051	0,051	-	-	-	-	-	-	-	0,129	0,071	0,058	
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
объекты образования и дошкольного воспитания:	-	-	0,081	0,068	0,014	-	-	-	0,051	0,051	-	-	-	-	-	-	-	0,030	0,017	0,014	
ул.Московская, 1, МКОУ СОШ №4 (реконструкция)	БКУа №4	3	0,051	0,051	-	-	-	-	0,051	0,051	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
объекты здравоохранения:	-	-	0,030	0,017	0,014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,030	0,017	0,014	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ул.Анджиевского, номер по генплану 37, поликлиника на 150 посещений	БКУа №3	-	0,030	0,017	0,014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,030	0,017	0,014	
культурные центры:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
спортивные объекты:	-	-	0,013	0,007	0,006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,013	0,007	0,006	
ул.Анджиевского, номер по генплану 39, физкультурно-оздоровительные помещения	БКУа №2	-	0,013	0,007	0,006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,013	0,007	0,006	
объекты торговли, бытового обслуживания и общественного питания:	-	-	0,055	0,030	0,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,055	0,030	0,025	
ул.Анджиевского, номер по генплану 40, магазины, предприятие бытового обслуживания, кухня детского питания	БКУа №2	-	0,055	0,030	0,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,055	0,030	0,025	
прочие объекты:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Промышленно - производственные объекты:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Всего по муниципальному образованию			2,321	1,419	0,902	0,076	0,066	0,010	0,127	0,117	0,010	0,076	0,066	0,010	0,076	0,066	0,010	1,967	1,104	0,862	
в том числе:																					
Многоквартирные жилые дома			1,707	0,938	0,769	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,707	0,938	0,769	
Индивидуальные жилые дома			0,379	0,329	0,049	0,076	0,066	0,010	0,076	0,066	0,010	0,076	0,066	0,010	0,076	0,066	0,010	0,076	0,066	0,010	
Общественные здания			0,180	0,122	0,058	-	-	-	0,051	0,051	-	-	-	-	-	-	-	0,129	0,071	0,058	
Промышленно - производственные объекты			0,055	0,030	0,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,055	0,030	0,025	

Рисунок 1.3.а – Зоны перспективного строительства жилых домов и общественных зданий и их тепловые нагрузки.



Экспликация

49	Зона перспективного жилищного строительства и новых общественных зданий	49. Проектируемый 5-ти этажный 50 квартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями внешкольной работы для детей	56. Проектируемое детское дошкольное учреждение на 70 мест	103 – 107 Кадастровые квартала № 26:24:20:103 – 26:24:20:107 под ИЖС
----	---	--	--	--

Рисунок 1.3.6 – Зоны перспективного строительства жилых домов и общественных зданий и их тепловые нагрузки.



Экспликация

49	Зона перспективного жилищного строительства и новых общественных зданий	48. Проектируемый 5-ти этажный 30 квартирный жилой дом	53. Проектируемый 5-ти этажный 70 квартирный жилой дом со встроенными помещениями, аптека	108. Кадастровый квартал № 26:24:20:108 – под ИЖС
		50. Проектируемый 5-ти этажный 30 квартирный жилой дом	54. Проектируемый 5-ти этажный 65 квартирный жилой дом	110-113. Кадастровые квартала № 26:24:20:110 – 26:24:20:113 под ИЖС
		51. Проектируемый 5-ти этажный 30 квартирный жилой дом	55. Проектируемый 5-ти этажный 30 квартирный жилой дом	

			Экспликация	
49	Зона перспективного жилищного строительства и новых общественных зданий	36. Проектируемый 5-ти этажный 82 квартирный жилой дом со встроенными магазинами, предприятиями бытового обслуживания	41. Проектируемый 5-ти этажный 55 квартирный жилой дом со встроенно-пристроенной детской поликлиникой на 100 посещений	46. Проектируемый 5-ти этажный 40 квартирный жилой дом
		37.Проектируемый 5-ти этажный 70 квартирный жилой дом со встроенно-пристроенной поликлиникой на 150 посещений	42. Проектируемый 5-ти этажный 52 квартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями для работы с детьми	47. Проектируемый 5-ти этажный 30 квартирный жилой дом
		38. Проектируемый 5-ти этажный 31 квартирный жилой дом	43. Проектируемый 5-ти этажный 52 квартирный жилой дом со встроенно-пристроенным ателье	57. Проектируемый Дом культуры
		39.Проектируемый 5-ти этажный 31 квартирный жилой дом	44. Проектируемый 5-ти этажный 52 квартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями для работы с детьми	58. Проектируемый Дом спорта
		40. Проектируемый 5-ти этажный 64 квартирный жилой дом	45. Проектируемый 5-ти этажный 52 квартирный жилой дом со встроенно-пристроенной стоматологической поликлиникой	66. МОУ СОШ № 4 (реконструкция) 68. МБДОУУ детский сад № 9 «Лесная сказка» (расширение)

В настоящее время в качестве теплоносителя в системе централизованного теплоснабжения используется горячая вода. Горячую воду в качестве теплоносителя планируется использовать в системе теплоснабжения поселения и на перспективу.

1.5 Снижение тепловой нагрузки жилищно-коммунального сектора за счет сноса.

В соответствии с данными Администрации муниципального образования и генерального плана развития посёлка Анджиевский в настоящее время ветхое и аварийное жильё составляет 10% от общего жилищного фонда, поэтому общая площадь выбывающего жилищного фонда по поселению достигнет прогнозно:

- к 2017 году 4 195 кв.м.;
- к 2022 году 5 942 кв.м.;
- к 2027 году 3 253 кв.м.

Снижение тепловой нагрузки в жилищно-коммунальном секторе поселения за счет сноса ветхих и аварийных строений с разбивкой по периодам и по источникам тепловой энергии приведено в таблице 1.11.

Таблица 1.11

Снижение тепловых нагрузок за счёт сноса многоквартирных, индивидуальных жилых домов, общественных и производственных зданий с разбивкой по этапам расчётного периода и элементам территориального деления или зонам действия существующих источников тепловой энергии.

Название элемента территориального деления, адрес застройки планируемой к сносу	Точка отключения от источника тепловой энергии или индивидуального отопления, других источников тепловой энергии	Эксплуатация объектов зданий	Снижение тепловых нагрузок, Гкал/ч										Примечание		
			Всего за расчётный период 2013-2027 гг.			в том числе:									
						2013-2017 гг.			2018-2022 гг.			2023-2027 гг.			
			Всего	в том числе		Всего	в том числе		Всего	в том числе		Всего		в том числе	
				отопление	горячее водоснабжение		отопление	горячее водоснабжение		отопление	горячее водоснабжение		отопление	горячее водоснабжение	
Многоквартирные жилые дома:			0,864	0,864	-	0,473	0,473	-	0,391	0,391	-	-	-	-	-
Кадастровый квартал 26-24-20-106:			0,062	0,062	-	0,033	0,033	-	0,029	0,029	-	-	-	-	-
пер.Партизанский, 3	ИТГ	1	0,033	0,033		0,033	0,033	-	-	-	-	-	-	-	2013-2017 гг.
ул.Заречная, 7	ИТГ	1	0,029	0,029		-	-	-	0,029	0,029	-	-	-	-	2018-2022 гг.
Кадастровый квартал 26-24-20-109:			0,345	0,345	-	0,133	0,133	-	0,212	0,212	-	-	-	-	-
ул.Анджиевского, 1	ИТГ	1	0,041	0,041		0,041	0,041	-	-	-	-	-	-	-	2013-2017 гг.
ул.Заводская, 10	ИТГ	1	0,019	0,019		-	-	-	0,019	0,019	-	-	-	-	2018-2022 гг.
ул.Заводская, 14	ИТГ	1	0,027	0,027		-	-	-	0,027	0,027	-	-	-	-	2018-2022 гг.
ул.Заводская, 6	ИТГ	1	0,020	0,020		-	-	-	0,020	0,020	-	-	-	-	2018-2022 гг.
ул.Змейская, 11	ИТГ	1	0,015	0,015		-	-	-	0,015	0,015	-	-	-	-	2018-2022 гг.
ул.Змейская, 12	ИТГ	1	0,045	0,045		0,045	0,045	-	-	-	-	-	-	-	2013-2017 гг.
ул.Змейская, 13	ИТГ	1	0,015	0,015		-	-	-	0,015	0,015	-	-	-	-	2018-2022 гг.
ул.Змейская, 15	ИТГ	1	0,012	0,012		-	-	-	0,012	0,012	-	-	-	-	2018-2022 гг.
ул.Змейская, 17	ИТГ	1	0,019	0,019		-	-	-	0,019	0,019	-	-	-	-	2018-2022 гг.
ул.Змейская, 19	ИТГ	1	0,023	0,023		-	-	-	0,023	0,023	-	-	-	-	2018-2022 гг.
ул.Змейская, 21	ИТГ	1	0,026	0,026		-	-	-	0,026	0,026	-	-	-	-	2018-2022 гг.
ул.Змейская, 23	ИТГ	1	0,021	0,021		-	-	-	0,021	0,021	-	-	-	-	2018-2022 гг.
ул.Змейская, 25	ИТГ	1	0,033	0,033		0,033	0,033	-	-	-	-	-	-	-	2013-2017 гг.
ул.Змейская, 7	ИТГ	1	0,016	0,016		-	-	-	0,016	0,016	-	-	-	-	2018-2022 гг.
ул.Змейская, 9	ИТГ	1	0,014	0,014		0,014	0,014	-	-	-	-	-	-	-	2013-2017 гг.
Кадастровый квартал 26-24-20-115:			0,127	0,127	-	0,081	0,081	-	0,047	0,047	-	-	-	-	-
пер.Пионерский, 3	ИТГ	1	0,047	0,047		-	-	-	0,047	0,047	-	-	-	-	2018-2022 гг.
пер.Пионерский, 4	ИТГ	1	0,042	0,042		0,042	0,042	-	-	-	-	-	-	-	2013-2017 гг.
ул.Анджиевского, 5	ИТГ	1	0,028	0,028		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ул.Анджиевского, 7	ИТГ	1	0,029	0,029		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ул.Анджиевского, 9	ИТГ	1	0,038	0,038		0,038	0,038	-	-	-	-	-	-	-	2013-2017 гг.
Кадастровый квартал 26-24-20-116:			0,093	0,093	-	0,093	0,093	-	-	-	-	-	-	-	-
ул.Красногвардейская, 10	ИТГ	2	0,093	0,093		0,093	0,093	-	-	-	-	-	-	-	2013-2017 гг.
Кадастровый квартал 26-24-20-121:			0,237	0,237	-	0,134	0,134	-	0,103	0,103	-	-	-	-	-
ул.Анджиевского, 11	ИТГ	1	0,048	0,048		0,048	0,048	-	-	-	-	-	-	-	2013-2017 гг.
ул.Анджиевского, 13	ИТГ	1	0,048	0,048		0,048	0,048	-	-	-	-	-	-	-	2013-2017 гг.
ул.Анджиевского, 15	ИТГ	1	0,052	0,052		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ул.Брахина, 11	26-12	1	0,024	0,024		-	-	-	0,024	0,024	-	-	-	-	2018-2022 гг.
ул.Брахина, 13	ИТГ	1	0,045	0,045		-	-	-	0,045	0,045	-	-	-	-	2018-2022 гг.
ул.Исакова, 3	ИТГ	1	0,035	0,035		-	-	-	0,035	0,035	-	-	-	-	2018-2022 гг.
ул.Исакова, 4	ИТГ	1	0,038	0,038		0,038	0,038	-	-	-	-	-	-	-	2013-2017 гг.
ул.Исакова, 9	ИТГ	1	0,048	0,048		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Индивидуальные жилые дома:			0,211	0,211	-	0,066	0,066	-	0,066	0,066	-	0,079	0,079	-	-
Кадастровый квартал 26-24-20-103 - 26-24-20-108, снос ветхого и аварийного:	-	-	0,070	0,070	-	0,022	0,022	-	0,022	0,022	-	0,026	0,026	-	-
Коттеджный тип	-	-	0,070	0,070		0,022	0,022	-	0,022	0,022	-	0,026	0,026	-	-
	ИТГ	1	0,070	0,070	-	0,022	0,022	-	0,022	0,022	-	0,026	0,026	-	-
Общественные здания:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в том числе:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
объекты образования и дошкольного воспитания:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
объекты здравоохранения:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
культурные центры:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
спортивные объекты:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
объекты торговли, бытового обслуживания и общественного питания:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прочие объекты:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Промышленно - производственные объекты:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по муниципальному образованию			1,075	1,075	-	0,539	0,539	-	0,457	0,457	-	0,079	0,079	-	-
в том числе:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Многоквартирные жилые дома			0,864	0,864	-	0,473	0,473	-	0,391	0,391	-	-	-	-	-
Индивидуальные жилые дома			0,211	0,211	-	0,066	0,066	-	0,066	0,066	-	0,079	0,079	-	-
Общественные здания			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Промышленно - производственные объекты			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1.6 Перспективное потребление тепловой энергии с разбивкой по источникам и этапам Схемы.

В таблице 1.12 представлены объемы потребления тепловой энергии (без учета тепловых потерь) в 2012 г. и на перспективу по источникам и по расчетным этапам Схемы с разбивкой по видам теплопотребления. Расчет перспективной тепловой нагрузки на горячее водоснабжение выполнен с учетом нормативов потребления.

Таблица 1.12

Изменение тепловых нагрузок (без учёта потерь при транспортировке) с разбивкой по существующим источникам тепловой энергии и вновь строящимся на период первых пяти лет и до конца планируемого периода

Название элемента территориального деления, адрес источника тепловой энергии, вид потребления тепловой энергии	Код котельной, вид источника	Изменение тепловых нагрузок, Гкал/ч																					Примечание	
		2012 год	2013 год			2014 год			2015 год			2016 год			2017 год			2018-2022 гг.			2023-2027 гг.			
		факт	изменение		всего	изменение		всего	изменение		всего	изменение		всего	изменение		всего	изменение		всего	изменение			всего
			присоединение	отключение		присоединение	отключение		присоединение	отключение		присоединение	отключение		присоединение	отключение		присоединение	отключение		присоединение	отключение		
Существующие источники тепловой энергии		13,304	0,076	- 0,013	13,367	0,076	- 0,368	13,075	0,076	- 0,013	13,137	0,076	- 0,013	13,200	0,226	- 0,013	13,413	1,139	- 0,089	14,462	1,240	- 0,079	15,623	2,319
п.Андреевский, ул.Набережная, 85а	26-12	3,461	-	-	3,461	-	-	3,461	-	-	3,461	-	-	3,461	-	-	3,461	0,315	- 0,024	3,752	0,787	-	4,539	1,078
в том числе:																								
отопление		2,535			2,535			2,535			2,535			2,535			2,535	0,176	- 0,024	2,687	0,535		3,222	
горячее водоснабжение		0,926			0,926			0,926			0,926			0,926			0,926	0,139		1,065	0,252		1,317	
п.Андреевский, ул.Школьная, 8в	26-28	7,475	-	-	7,475	-	- 0,354	7,121	-	-	7,121	-	-	7,121	0,150	-	7,271	0,449	-	7,720	-	-	7,720	0,245
в том числе:																								
отопление		5,672			5,672		- 0,354	5,318			5,318			5,318	0,082		5,399	0,255		5,654			5,654	
горячее водоснабжение		1,803			1,803			1,803			1,803			1,803	0,069		1,872	0,194		2,066			2,066	
Индивидуальные теплогенераторы	ИТГ	2,369	0,076	- 0,013	2,431	0,076	- 0,013	2,494	0,076	- 0,013	2,556	0,076	- 0,013	2,619	0,076	- 0,013	2,681	0,374	- 0,066	2,990	0,453	- 0,079	3,364	0,995
в том числе:																								
отопление		2,060	0,066	- 0,013	2,112	0,066	- 0,013	2,165	0,066	- 0,013	2,217	0,066	- 0,013	2,270	0,066	- 0,013	2,323	0,326	- 0,066	2,583	0,394	- 0,079	2,898	
горячее водоснабжение		0,309	0,010	-	0,319	0,010	-	0,329	0,010	-	0,339	0,010	-	0,348	0,010	-	0,358	0,049	-	0,407	0,059	-	0,466	
Автономные источники тепловой энергии		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в том числе:																								
отопление		-			-			-			-			-			-			-			-	
горячее водоснабжение		-			-			-			-			-			-			-			-	
Строящиеся источники тепловой энергии		-	-	-	-	0,405	-	0,405	-	-	0,405	-	-	0,405	1,600	-	2,005	0,627	-	2,633	1,083	-	3,716	3,716
Кадастровый квартал 26-24-20-108:	БКУа №1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,683	-	0,683	-	-	0,683	-	-	0,683	0,683
в том числе:																								
отопление					-			-			-			-	0,391		0,391			0,391			0,391	
горячее водоснабжение					-			-			-			-	0,292		0,292			0,292			0,292	
Кадастровый квартал 26-24-20-115:	БКУа №2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,577	-	0,577	-	-	0,577	0,702	-	1,279	1,279
в том числе:																								
отопление					-			-			-			-	0,310		0,310	-		0,310	0,368		0,678	
горячее водоснабжение					-			-			-			-	0,267		0,267	-		0,267	0,334		0,601	
Кадастровый квартал 26-24-20-121:	БКУа №3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,340	-	0,340	0,627	-	0,968	0,381	-	1,349	1,349
в том числе:																								
отопление					-			-			-			-	0,179		0,179	0,358		0,537	0,201		0,738	
горячее водоснабжение					-			-			-			-	0,162		0,162	0,269		0,431	0,180		0,611	
Кадастровый квартал 26-24-20-116:	БКУа №4	-	-	-	-	0,405	-	0,405	-	-	0,405	-	-	0,405	-	-	0,405	-	-	0,405	-	-	0,405	0,405
в том числе:																								
отопление					-	0,405		0,405			0,405			0,405			0,405			0,405			0,405	
горячее водоснабжение		-			-	-		-			-			-			-			-			-	
Всего по муниципальному образованию		13,304	0,076	- 0,013	13,367	0,481	- 0,368	13,480	0,076	- 0,013	13,543	0,076	- 0,013	13,605	1,826	- 0,013	15,418	1,766	- 0,089	17,095	2,323	- 0,079	19,339	6,035
в том числе:																								
отопление		10,266	0,066	- 0,013	10,319	0,471	- 0,368	10,423	0,066	- 0,013	10,475	0,066	- 0,013	10,528	1,027	- 0,013	11,542	1,115	- 0,089	12,568	1,497	- 0,079	13,986	3,719
вентиляция		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
горячее водоснабжение		3,038	0,010	-	3,048	0,010	-	3,058	0,010	-	3,067	0,010	-	3,077	0,798	-	3,876	0,651	-	4,527	0,826	-	5,353	2,315

Как видно из таблицы 1.12, прирост тепловой нагрузки посёлка Анджиевского на централизованных источниках теплоснабжения в объёме 1,324 Гкал/час в планируемом периоде происходит за счёт подключения следующих потребителей:

- **многоквартирные жилые дома** - ул. Проектируемая, номер по генплану 49, ул. Брахина, номер по генплану 50, ул. Брахина, номер по генплану 51, ул. Анджиевского, номер по генплану 48, ул. Красногвардейская, номер по генплану 47 ,
- **общественные отдельно стоящие и встроенные здания** - Дом культуры на 700 мест с библиотекой в кадастровом квартале 26-24-20-115, Дом спорта с плавательным бассейном в кадастровом квартале 26-24-20-115, ул. Октябрьская, 5, МБДОУ Детский сад №9, "Лесная сказка" (расширение), МБДОУ на 70 мест в кадастровом квартале 26-24-20-101, ул. Проектируемая, номер по генплану 49, помещения для работы с детьми.

Прирост тепловой нагрузки за счёт индивидуальных теплогенераторов составит за расчётный период 0,995 Гкал/ч.

Схемой так же предусмотрено строительство четырёх автоматизированных блочных котельных (БКУа-1-БКУа-4), для обеспечения тепловой энергией строящиеся многоквартирные жилые дома и общественные здания.

Кадастровый квартал 26-24-20-108, БКУа №1 мощностью 0,8 МВт,

Потребители - ул. Заводская, номер по генплану 53, ул. Набережная, номер по генплану 54, ул. Набережная, номер по генплану 55.

Кадастровый квартал 26-24-20-115, БКУа №2 мощностью 1,8 МВт,

Потребители - ул. Анджиевского, номер по генплану 38, ул. Анджиевского, номер по генплану 39, ул. Анджиевского, номер по генплану 40, ул. Парковая, номер по генплану 41, ул. Парковая, номер по генплану 42, ул. Парковая, номер по генплану 43.

Кадастровый квартал 26-24-20-121, БКУа №3 мощностью 1,8 МВт,

Потребители - ул. Анджиевского, номер по генплану 36, ул. Анджиевского, номер по генплану 37, ул. Парковая, номер по генплану 44, ул. Парковая, номер по генплану 45, ул. Парковая, номер по генплану 46.

Мощность блочных котельных БКУа №2 и БКУа №3 выбрана исходя из возможности их взаимного резервирования в аварийных ситуациях.

Блочная котельная БКУа №4 мощностью 0,6 МВт предполагает её размещение на территории школы с переключением на неё нагрузки МКОУ СОШ №4 после реконструкции.

Автономные источники промышленно-производственных объектов в данной работе не рассматривались из-за отсутствия по ним информации.

1.7 Потребление тепловой энергии промышленными объектами.

По данным администрации поселения, на период до 2027 года строительство новых промышленных объектов не планируется, развитие промзоны будет проходить на существующих территориях и с использованием имеющихся автономных источников тепловой энергии.

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

2.1 Радиус эффективного теплоснабжения существующих источников тепловой энергии.

Исходные данные для расчета радиусов эффективного теплоснабжения по Схеме приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Исходные данные для расчёта радиусов эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии

<i>Адрес источника тепловой энергии</i>	<i>Код котельной</i>	<i>Установленная мощность, Гкал</i>	<i>Протяженность тепловых сетей, м</i>	<i>Средний диаметр трубопроводов тепловой сети, мм</i>	<i>Расчётная нагрузка, Гкал/ч</i>	<i>Площадь зоны действия источника тепловой энергии, км²</i>	<i>Количество абонентов, шт</i>	<i>Число часов использования максимума мощности, час.</i>	<i>Расчётный перепад температур, °С</i>	<i>Стоимость электрической энергии, руб.кВт.ч</i>	<i>Средний радиус теплоснабжения, км</i>	<i>Примечание</i>
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	16,740	3 027,9	163,84	3,623	0,7539	8	478	25,00	4,128	0,3487	
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	23,100	4 076,1	144,11	7,992	0,4534	39	775	25,00	3,563	0,2607	
Итого		39,840	7 104,0		11,615	1,207	47					

Так как индивидуальные теплогенераторы и автономные источники тепловой энергии расположены непосредственно в зданиях потребителей и у них нет системы транспортировки тепловой энергии, то расчет радиусов эффективного теплоснабжения выполнен для централизованных источников – котельных № 26-12 и 26-28 в соответствии с рекомендациями специалистов, приведенными в изданиях по данной тематике, и на основании методики, предложенной Е.Я. Соколовым в книге «Теплофикация и тепловые сети». Результаты расчетов радиусов эффективного теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения муниципального образования приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Результаты расчёта радиусов эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии

<i>Адрес источника тепловой энергии</i>	<i>Код котельной</i>	<i>Установленная мощность, Гкал</i>	<i>Расчётная нагрузка, Гкал/ч</i>	<i>Протяженность тепловых сетей, м</i>	<i>Средний диаметр трубопроводов тепловой сети, мм</i>	<i>Среднее число абонентов на один км²</i>	<i>Тепловая плотность района, Гкал/ч/км²</i>	<i>Удельная характеристика, м²/Гкал/ч</i>	<i>Стоимость тепловых сетей, руб.</i>	<i>Радиус эффективного теплоснабжения, км</i>	<i>Примечание</i>
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	16,740	3,623	3 027,9	163,84	10,61	4,81	136 925,22	12 180 999,47	0,490	
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	23,100	7,992	4 076,1	144,11	86,01	17,63	73 501,31	16 397 824,21	0,380	
Итого		39,840	11,615	7 104,0		96,63	22,43	210 426,53	28 578 823,68		

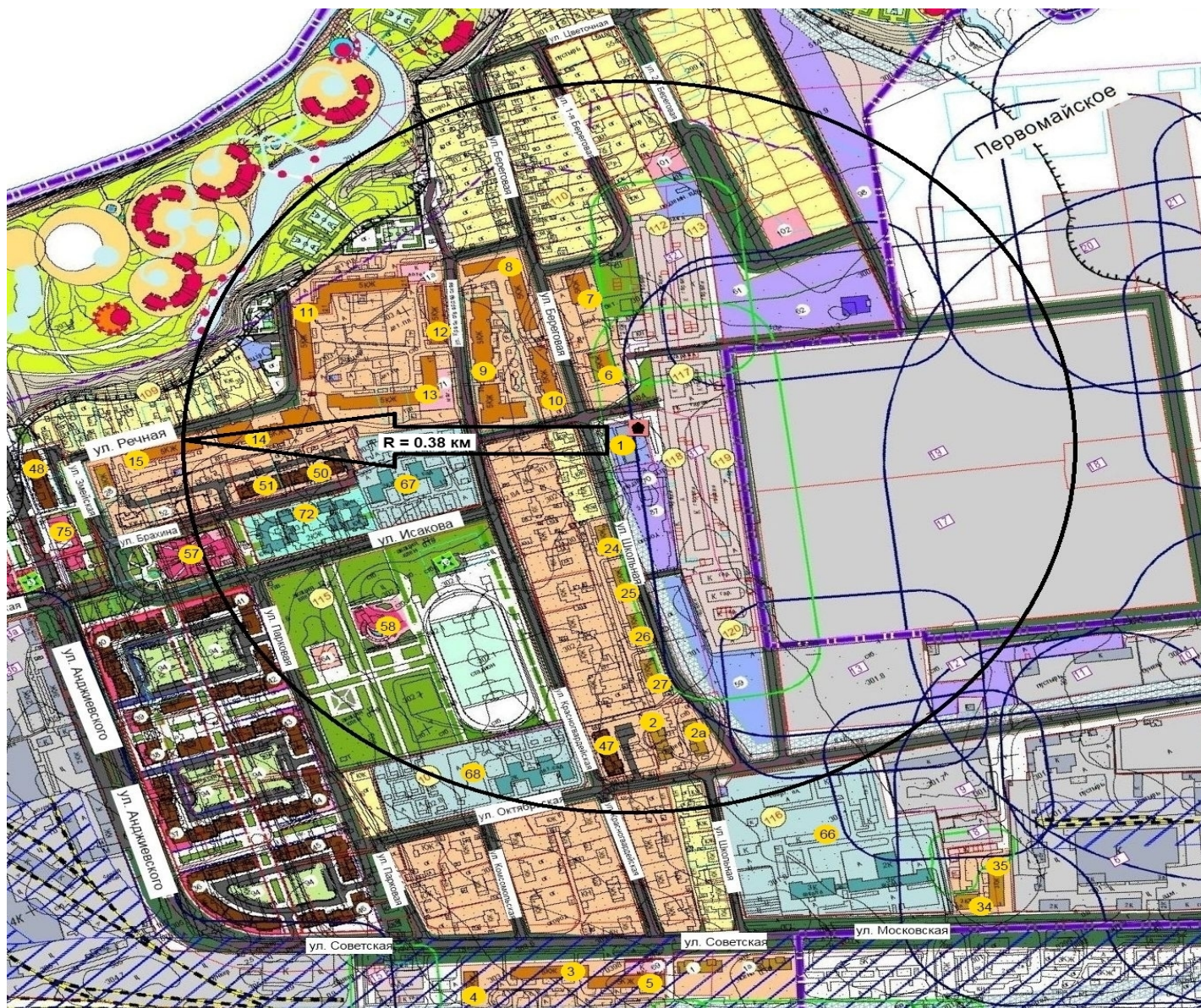
Схемы радиусов эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии приведены на рисунках 2.1.а. и 2.1.б.

Рисунок 2.1.а. - Схема радиуса эффективного теплоснабжения источника тепловой энергии, котельная 26-12.



Экспликация	
3	Здание существующего или перспективного строительства
16	5-ти эт. 84 кв. жилой дом
17	5-ти эт. 67 кв. жилой дом
18	5-ти эт. 70 кв. жилой дом
19	5-ти эт. 123 кв. жилой дом
20	5-ти эт. общежитие
21	5-ти эт. 115 кв. жилой дом
22	5-ти эт. 143 кв. жилой дом
23	5-ти эт. 74 кв. жилой дом
26	Котельная № 26-12
29	2-х этажный 16 кв. жилой дом
30	2-х этажный 8 кв. жилой дом
31	2-х этажный 8 кв. жилой дом
32	2-х этажный 8 кв. жилой дом
33	2-х этажный 8 кв. жилой дом
49	5-ти эт. 50 кв. жилой дом (проект)
53	5-ти эт. 70 кв. жилой дом (проект)
54	5-ти эт. 65 кв. жилой дом (проект)
55	5-ти эт. 30 кв. жилой дом (проект)
56	Детское дошкольное учреждение (проект)
83	Спортивный комплекс «Олимпиец»
85	Магазин, салон красоты
86	Магазин продовольственных товаров

Рисунок 2.1.б. - Схема радиуса эффективного теплоснабжения источника тепловой энергии, котельная 26-28.



Экспликация	
3	Здание существующего или перспективного строительства
1	Котельная № 26-28
2	3-х этажный 36 кв. жилой дом
2a	3-х этажный 32 кв. жилой дом
3	5-ти этажный 55 кв. жилой дом
4	5-ти этажный 30 кв. жилой дом
5	5-ти этажный 55 кв. жилой дом
6	5-ти этажный 80 кв. жилой дом
7	5-ти этажный 75 кв. жилой дом
8	5-ти этажный 105 кв. жилой дом
9	5-ти этажный 80 кв. жилой дом
10	5-ти этажный 60 кв. жилой дом
11	5-ти этажный 163 кв. жилой дом
12	5-ти этажный 60 кв. жилой дом
13	5-ти этажный 115 кв. жилой дом
14	5-ти этажный 74 кв. жилой дом
15	5-ти этажный 64 кв. жилой дом
24	2-х этажный 8 кв. жилой дом
25	2-х этажный 8 кв. жилой дом
26	2-х этажный 8 кв. жилой дом
27	2-х этажный 8 кв. жилой дом
34	3-х этажный 9 кв. жилой дом
35	3-х этажный 24 кв. жилой дом
47	5-ти эт. 30 кв. жилой дом (проект.)
48	5-ти эт. 30 кв. жилой дом (проект.)
50	5-ти эт. 30 кв. жилой дом (проект.)
51	5-ти эт. 30 кв. жилой дом (проект.)
57	Дом культуры (проект)
58	Дом спорта, спортивная школа (проект)
66	МОУ СОШ № 4 (реконструк.)
67	Детский сад «Солнышко» (реконструк.)
72	Больница на 30 коек (проект.)
75	Кинотеатр на 240 мест (проект)

2.2 Существующие и перспективные зоны действия централизованных источников тепловой энергии.

2.2.1 Существующие зоны действия централизованных источников тепловой энергии.

Централизованное теплоснабжение объектов муниципального образования осуществляется одной теплоснабжающей организацией – ГУП СК «Крайтеплоэнерго» в лице Минераловодского филиала ГУП СК «Крайтеплоэнерго».

Собственником котельных и тепловых сетей является Министерство имущественных отношений Ставропольского края, которое передало имущество в хозяйственное ведение ГУП СК «Крайтеплоэнерго».

Обобщенная характеристика системы централизованного теплоснабжения муниципального образования приведена в таблице 2.3

Таблица 2.3

Основные данные по существующим централизованным источникам тепловой энергии по состоянию на 01.01.2013г.

Адрес источника тепловой энергии	Код котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Протяженность сетей, м	Средний диаметр, мм	Максимальная характеристическая тепловая мощность, МВт	Средняя удельная нагрузка, кВт/м	КПД, %	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч		Выработка тепловой энергии, Гкал	Потери на собственные нужды		Потери в сетях		Температура впускной и выпускной воды, °С	Наличие ХВО и её тип	Приборы учёта ТЭР, наличие, тип			
								всего	ГВС		Гкал	%	Гкал	%			Вода	Топливо	Электрическая энергия	Тепловая энергия
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	16,740	3 027,9	163,840	496 091,14	163,19	87,51%	3,461	0,926	7 994,0	308,3	3,86%	1 417,2	18,44%	95/70	Натрий-катионирование	ОСВХ-40	СТГ-80-400	ЦЭ6850М	нет
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	23,100	4 076,1	144,110	587 406,77	176,81	80,76%	7,475	1,803	17 907,5	483,3	2,70%	4 528,8	25,99%	95/70	Натрий-катионирование	ОСВУ-25	СТ-16М-1000-40С СТ-16М-400С	ЦЭ6850М-2шт	Взлет-ТСР
Итого		39,840	7 104,0	-	-	-	-	10,936	2,729	25 901,5	791,6	3,06%	5 946,0	23,68%						

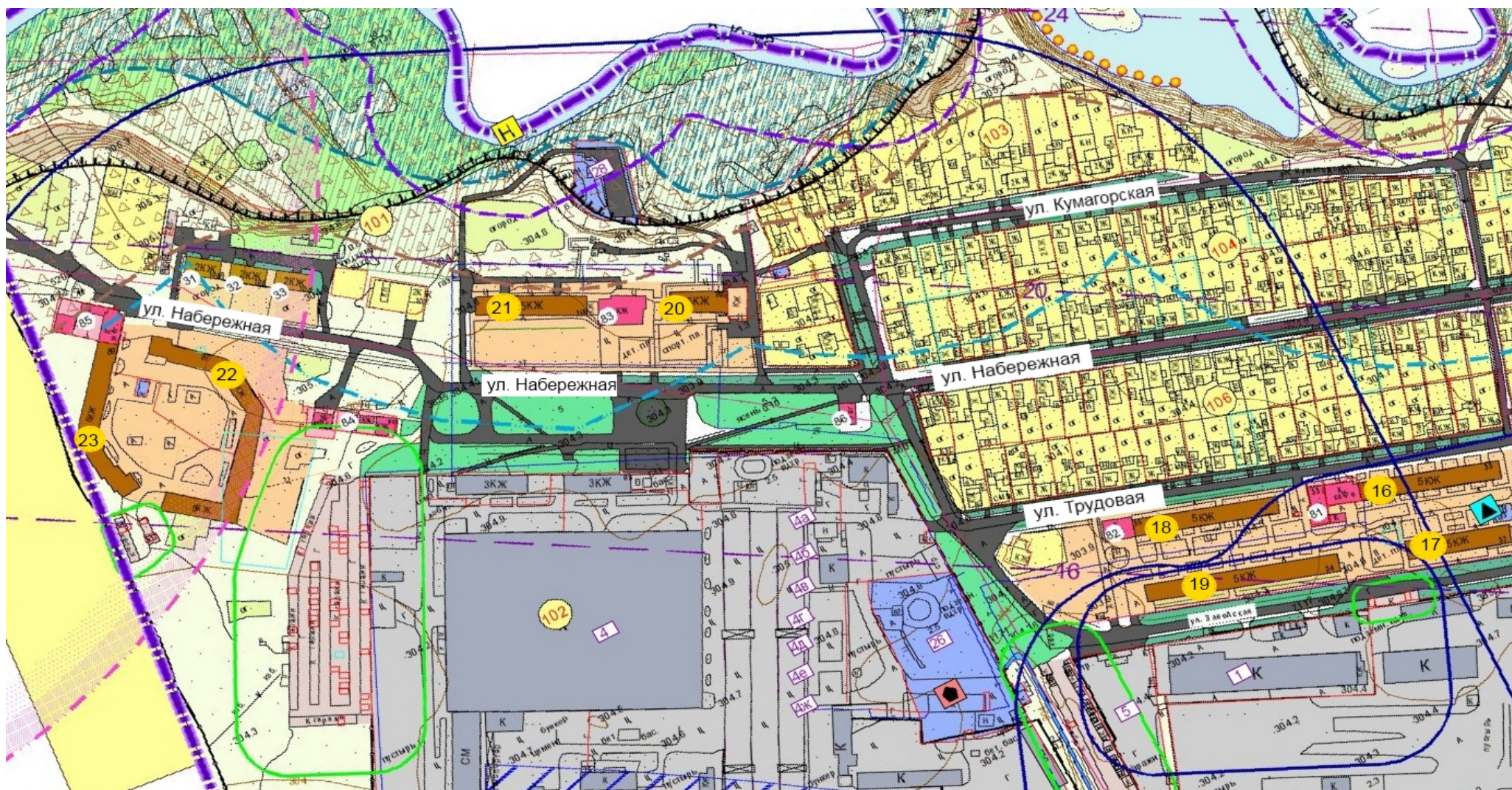
Примечание:

среднегодовая калорийность газа

8181 ккал/м³

Существующие зоны действия централизованной систем теплоснабжения и источников тепловой энергии приведены на рисунках 2.2.а и 2.2.б.

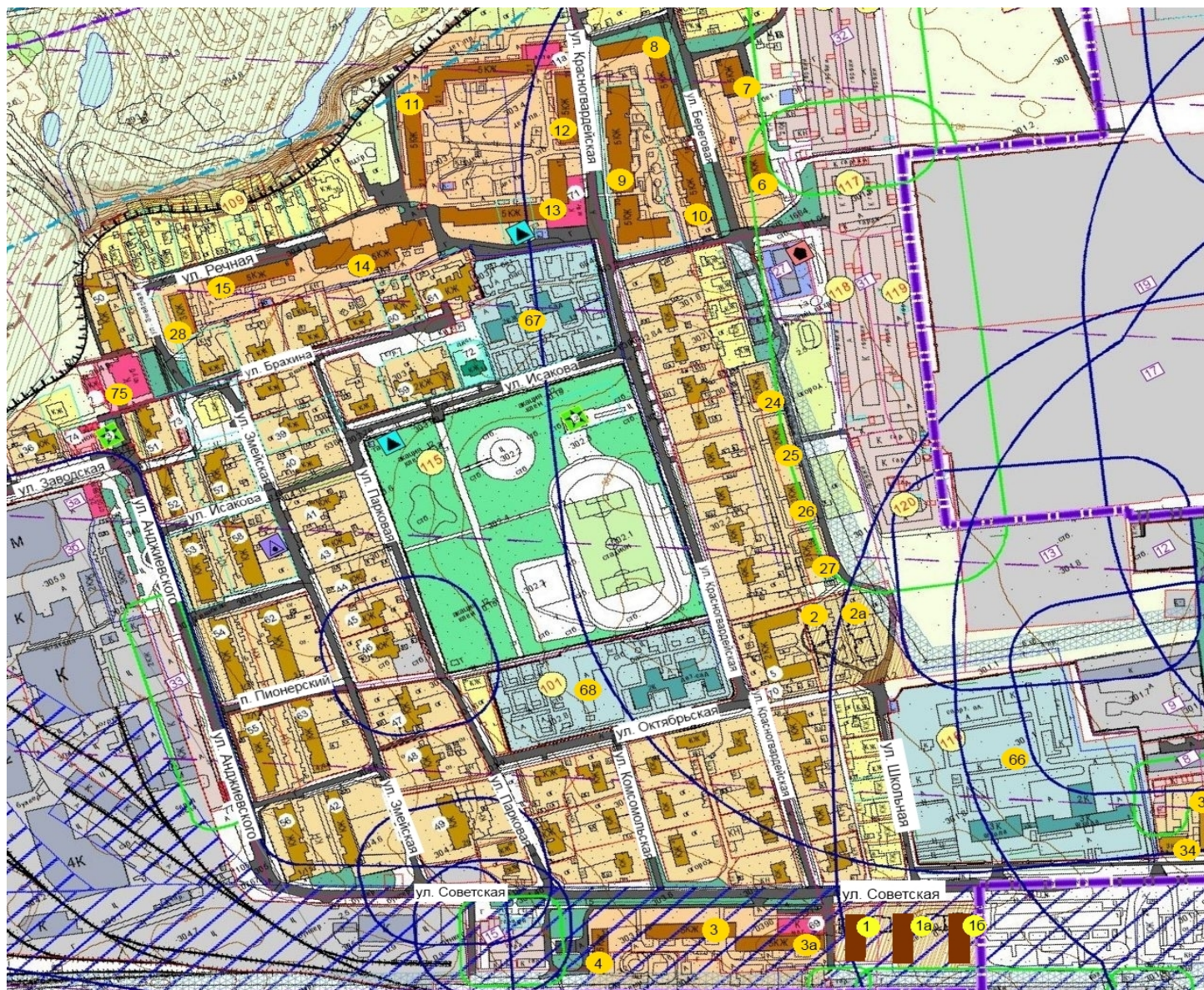
Рисунок 2.2.а - Существующие зоны действия централизованного источника тепловой энергии, котельная 26-12.



Экспликация

	Котельная № 26-12	16. 5-ти эт. 84 кв. жилой дом	19. 5-ти эт. 123 кв. жилой дом	22. 5-ти эт. 143 кв. жилой дом
	Здание и сооружение существующих зон действия источников тепловой энергии	17. 5-ти эт. 67 кв. жилой дом	20. 5-ти эт. общежитие	23. 5-ти эт. 74 кв. жилой дом
		18. 5-ти эт. 70 кв. жилой дом	21. 5-ти эт. 115 кв. жилой дом	

Рисунок 2.2.6 - Существующие зоны действия централизованного источника тепловой энергии, котельная 26-28.



Экспликация	
	Котельная № 26-28
	Здание и сооружение существующих зон действия источников тепловой энергии
1	3-х эт. многокв. жилой дом
1a	3-х эт. многокв. жилой дом
16	3-х эт. многокв. жилой дом
2	3-х этажный 36 кв. жилой дом
2a	3-х этажный 32 кв. жилой дом
3	5-ти этажный 55 кв. жилой дом
3a	5-ти этажный 55 кв. жилой дом
4	5-ти этажный 30 кв. жилой дом
6	5-ти этажный 80 кв. жилой дом
7	5-ти этажный 75 кв. жилой дом
8	5-ти этажный 105 кв. жилой дом
9	5-ти этажный 80 кв. жилой дом
10	5-ти этажный 60 кв. жилой дом
11	5-ти этажный 163 кв. жилой дом
12	5-ти этажный 60 кв. жилой дом
13	5-ти этажный 115 кв. жилой дом
14	5-ти этажный 74 кв. жилой дом
15	5-ти этажный 64 кв. жилой дом
24	2-х этажный 8 кв. жилой дом
25	2-х этажный 8 кв. жилой дом
26	2-х этажный 8 кв. жилой дом
27	2-х этажный 8 кв. жилой дом
28	3-х этажный 24 кв. жилой дом
34	3-х этажный 9 кв. жилой дом
35	3-х этажный 24 кв. жилой дом
66	МОУ СОШ № 4
67	Детский сад «Солнышко»
68	Детский сад «Лесная сказка»
75	МУ «Дом культуры поселка Анджиевский», библиотека

Перечень централизованных источников тепловой энергии посёлка с указанием подключенных к ним потребителей представлен в таблице 2.4.

Таблица 2.4 (начало)

Перечень существующих централизованных источников тепловой энергии и подключенных к ним потребителей															
Адрес источника тепловой энергии и потребителя	Код котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Наименование потребителя	Категория потребителей и их количество	Объём здания, м3	Площадь помещений, всего, м2	Этажность здания	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч			Режим работы котельной (год, сезон)	Температурный график работы котельной, °С		Наличие прибора учёта, тип	Примечание
								Всего	Отопление	ГВС		Зима	Лето		
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	16,740	-	8	135 057,9	41 294,6	-	3,461	2,535	0,926	год	95/70	70/40	6	-
Многоквартирные жилые дома:	-	-	-	8	132 294,1	40 588,3	-	3,377	2,471	0,906	-	-	-	6	-
ул.Заводская, 34	-	-	Жилой дом	НМЖД	22 277,5	6 671,5	5	0,472	0,408	0,064	-	-	-	ТСК-7	-
ул.Заводская, 32	-	-	Жилой дом	НМЖД	1 183,0	3 718,3	5	0,302	0,238	0,064	-	-	-	ТСК-7	-
ул.Набережная, 98а	-	-	Общеджитие	НМЖД	9 049,0	1 892,1	5	0,269	0,160	0,109	-	-	-	ТСК-7	-
ул.Набережная, 100	-	-	Жилой дом	НМЖД	13 708,0	4 122,1	5	0,404	0,241	0,163	-	-	-	-	-
ул.Набережная, 87	-	-	Жилой дом	НМЖД	34 319,0	9 522,8	5	0,835	0,594	0,241	-	-	-	ТСК-7	-
ул.Набережная, 89	-	-	Жилой дом	НМЖД	19 780,0	5 269,3	5	0,438	0,301	0,137	-	-	-	-	-
ул.Трудовая, 33	-	-	Жилой дом	НМЖД	15 446,7	4 831,7	5	0,334	0,270	0,064	-	-	-	ТСК-7	-
ул.Трудовая, 35	-	-	Жилой дом	НМЖД	16 530,9	4 560,5	5	0,323	0,259	0,064	-	-	-	ТСК-7	-
Индивидуальные жилые дома:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бюджетные потребители:	-	-	-	-	1 373,0	264,0	-	0,036	0,028	0,008	-	-	-	-	-
ул.Набережная, 87	-	-	МУ Администрация п. Анджиевский	МБП	620,0	114,0	1	0,002	0,002	-	-	-	-	-	-
ул.Набережная, 87	-	-	МБУ "Анджиевский КДК"	МБП	-	-	-	0,004	0,004	-	-	-	-	-	-
ул.Заводская, 32	-	-	Наркологический диспансер ГБУЗ "ККНД"	КБ	753,0	150,0	1	0,030	0,022	0,008	-	-	-	-	-
Прочие потребители:	-	-	-	-	1 390,8	442,3	-	0,049	0,037	0,012	-	-	-	-	-
ул.Заводская, 34, кв.124.	-	-	Магазин	ПР	-	-	1	0,006	0,005	0,001	-	-	-	-	-
ул.Трудовая, 35	-	-	Магазин ООО "Минводхлебторг"	ПР	642,0	154,3	1	0,019	0,015	0,004	-	-	-	-	-
ул.Набережная, 87, кв.40, кв.34, кв.76, кв.32	-	-	Минераловодская таможня, служебные квартиры	ФБ	748,8	288,0	-	0,024	0,017	0,007	-	-	-	-	-
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	23,100	-	39	257 260,0	76 315,1	-	7,475	5,672	1,803	год	95/70	70/40	10	-
Многоквартирные жилые дома:	-	-	-	25	257 260,0	69 272,7	-	6,592	4,958	1,634	-	-	-	6	-
ул.Береговая, 1а	-	-	Жилой дом	НМЖД	13 520,6	3 424,3	5	0,351	0,237	0,114	-	-	-	-	-
ул.Береговая, 1	-	-	Жилой дом	НМЖД	23 910,1	5 265,3	5	0,505	0,354	0,151	-	-	-	-	-
ул.Береговая, 2а	-	-	Жилой дом	НМЖД	8 388,8	1 857,4	5	0,235	0,147	0,088	-	-	-	ТСК-7	-
ул.Береговая, 2б	-	-	Жилой дом	НМЖД	8 298,0	1 021,8	5	0,250	0,139	0,111	-	-	-	-	-
ул.Змейская, 1	-	-	Жилой дом	НМЖД	3 541,8	1 001,2	3	0,085	0,085	-	-	-	-	ТСК-7	-
ул.Брахина, 11	-	-	Жилой дом	НМЖД	867,0	214,0	1	0,377	0,377	-	-	-	-	-	-
ул.Красногвардейская, 17	-	-	Жилой дом	НМЖД	24 750,4	6 941,9	5	0,570	0,399	0,171	-	-	-	-	-
ул.Красногвардейская, 19	-	-	Жилой дом	НМЖД	10 393,0	3 355,9	5	0,182	0,182	-	-	-	-	ТСК-7	-
ул.Красногвардейская, 21	-	-	Жилой дом	НМЖД	32 370,3	9 115,7	5	0,810	0,560	0,250	-	-	-	ТСК-7	-
ул.Красногвардейская, 10 б	-	-	Жилой дом	НМЖД	5 690,0	1 345,5	3	0,159	0,120	0,039	-	-	-	-	-
ул.Красногвардейская, 10а	-	-	Жилой дом	НМЖД	5 920,0	1 342,7	3	0,147	0,118	0,029	-	-	-	-	-
ул.Красногвардейская, 30	-	-	Жилой дом	НМЖД	30 655,9	7 848,8	5	0,715	0,495	0,220	-	-	-	-	-
ул.Московская, 1а	-	-	Жилой дом	НМЖД	2 448,4	510,2	3	0,057	0,042	0,015	-	-	-	ТСК-7	-
ул.Московская, 1	-	-	Жилой дом	НМЖД	5 762,5	1 514,0	3	0,155	0,122	0,034	-	-	-	-	-
ул.Речная, 6	-	-	Жилой дом	НМЖД	9 667,7	3 417,7	5	0,175	0,175	-	-	-	-	ТСК-7	-
ул.Речная, 8	-	-	Жилой дом	НМЖД	16 823,5	6 142,7	5	0,424	0,309	0,115	-	-	-	-	-
ул.Советская, 1	-	-	Жилой дом	НМЖД	6 136,0	1 637,2	5	0,152	0,107	0,045	-	-	-	-	-
ул.Советская, 3	-	-	Жилой дом	НМЖД	23 933,0	7 435,2	5	0,594	0,429	0,165	-	-	-	-	-
ул.Советская, 5	-	-	Жилой дом	НМЖД	8 696,0	1 994,9	3	0,190	0,161	0,029	-	-	-	-	-
ул.Советская, 7	-	-	Жилой дом	НМЖД	4 371,0	1 077,7	3	0,097	0,081	0,016	-	-	-	-	-
ул.Советская, 9	-	-	Жилой дом	НМЖД	4 384,0	1 107,0	3	0,098	0,081	0,016	-	-	-	-	-
ул.Школьная, 15а	-	-	Жилой дом	НМЖД	1 709,0	415,8	2	0,065	0,059	0,007	-	-	-	-	-
ул.Школьная, 15б	-	-	Жилой дом	НМЖД	1 762,0	442,2	2	0,070	0,064	0,007	-	-	-	-	-
ул.Школьная, 15в	-	-	Жилой дом	НМЖД	1 518,0	420,9	2	0,059	0,053	0,007	-	-	-	-	-
ул.Школьная, 15г	-	-	Жилой дом	НМЖД	1 743,0	422,7	2	0,068	0,062	0,007	-	-	-	-	-

Таблица 2.4 (окончание)

Перечень существующих централизованных источников тепловой энергии и подключенных к ним потребителей

Адрес источника тепловой энергии и потребителя	Код котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Наименование потребителя	Категория потребителей и их количество	Объём здания, м3	Площадь помещений, всего, м2	Этажность здания	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч			Режим работы котельной (год, сезон)	Температурный график работы котельной, °С		Наличие прибора учёта, тип	Примечание
								Всего	Отопление	ГВС		Зима	Лето		
Индивидуальные жилые дома:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бюджетные потребители:	-	-	-	10	-	6 617,3	-	0,849	0,683	0,166	-	-	-	4	-
ул.Октябрьская, 5	-	-	МБОУДОУ Детский сад №9, "Лесная сказка"	МБР	8 696,1	1 317,6	2	0,224	0,136	0,088	-	-	-	ТСК-7	-
ул.Московская, 1	-	-	МКОУ СОШ №4 (основное строение)	МБР	8 994,0	978,2	2	0,133	0,133	-	-	-	-	ТСК-7	-
ул.Московская, 1	-	-	МКОУ СОШ №4 (пристройка)	МБР	11 293,0	1 334,7	2	0,166	0,166	-	-	-	-	-	-
ул.Московская, 1	-	-	МКОУ СОШ №4 (мастерские)	МБР	753,0	189,3	1	0,013	0,013	-	-	-	-	-	-
ул.Московская, 1	-	-	МКОУ СОШ №4 (тир)	МБР	2 472,0	537,3	1	0,043	0,043	-	-	-	-	-	-
ул.Речная, 6	-	-	МУ "Администрация пос. Анджевский"	МБП	546,9	137,5	1	0,011	0,011	-	-	-	-	-	-
ул.Исакова, 13	-	-	МКДУ, Детский сад №10, "Солнышко"	МБР	8 143,0	1 233,8	2	0,215	0,137	0,078	-	-	-	ТСК-7	-
ул.Анджевского, 3	-	-	МБУ "Анджевский КДК"	МБП	3 488,0	680,9	3	0,036	0,036	-	-	-	-	ВТЭ-1	-
ул.Анджевского, 3	-	-	Помещение №7 в ДК	МБП	679,1	132,4	-	0,007	0,007	-	-	-	-	-	-
ул.Анджевского, 3	-	-	Библиотека	МБП	226,8	75,6	-	0,002	0,002	-	-	-	-	-	-
Прочие потребители:	-	-	-	4	-	425,1	-	0,034	0,031	0,003	-	-	-	-	-
ул.Речная, 8, кв.70	-	-	ЗАО "СГ Кавминстекло", служебная квартира	ПР	187,2	72,0	-	0,010	0,009	0,001	-	-	-	-	-
ул.Речная, 8	-	-	ОАО "Сбербанк России", филиал №30	ПР	412,5	137,5	1	0,011	0,009	0,002	-	-	-	-	-
ул.Речная, 6	-	-	ФГУП "Почта России"	ПР	486,0	151,9	1	0,009	0,009	-	-	-	-	-	-
ул.Речная, 6	-	-	Магазин, Григорян Г.Г.	ПР	302,0	63,7	1	0,005	0,005	-	-	-	-	-	-
Всего по муниципальному образованию	-	-	-	47	438 997,5	117 609,7	-	10,936	8,207	2,729	-	-	-	16	-
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Многоквартирные жилые дома	-	-	-	НМЖД	389 554,1	109 861,0	-	9,968	7,428	2,540	-	-	-	-	-
Индивидуальные жилые дома	-	-	-	НИЖД	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
бюджетные потребители, всего	-	-	-	-	47 413,7	7 169,3	-	0,909	0,728	0,181	-	-	-	-	-
из них:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Федеральный бюджет	-	-	-	ФБ	748,8	288,0	-	0,024	0,017	0,007	-	-	-	-	-
Краевой бюджет	-	-	-	КБ	753,0	150,0	-	0,030	0,022	0,008	-	-	-	-	-
Муниципальный бюджет района	-	-	-	МБР	40 351,1	5 590,9	-	0,793	0,627	0,166	-	-	-	-	-
Муниципальный бюджет поселения	-	-	-	МБП	5 560,8	1 140,4	-	0,062	0,062	-	-	-	-	-	-
Прочие потребители	-	-	-	ПР	2 029,7	579,4	-	0,059	0,051	0,008	-	-	-	-	-

Примечание:

Категория потребителя: население многоквартирных жилых домов-НМЖД, население многоквартирных жилых домов-НИЖД, Федеральный бюджет-ФБ, краевой бюджет-КБ, муниципальный бюджет района-МБР, муниципальный бюджет поселения-МБП, прочие-ПР

2.2.2 Перспективные зоны действия централизованных источников тепловой энергии по разрабатываемой Схеме.

На перспективу, по разрабатываемой схеме теплоснабжения поселка Анджиевский, применение существующих централизованных источников тепловой энергии планируется на следующих новых объектах:

- **многоквартирные жилые дома** - ул. Проектируемая, номер по генплану 49, ул. Брахина, номер по генплану 50, ул. Брахина, номер по генплану 51, ул. Анджиевского, номер по генплану 48, ул. Красногвардейская, номер по генплану 47 ,
- **общественные отдельно стоящие и встроенные здания** - Дом культуры на 700 мест с библиотекой в кадастровом квартале 26-24-20-115, Дом спорта с плавательным бассейном в кадастровом квартале 26-24-20-115, ул. Октябрьская, 5, МБДОУ Детский сад №9, "Лесная сказка" (расширение), МБДОУ на 70 мест в кадастровом квартале 26-24-20-101, ул. Проектируемая, номер по генплану 49, помещения для работы с детьми,

Схемой так же предусмотрено строительство четырёх автоматизированных блочных котельных (БКУа-1-БКУа-4), для обеспечения тепловой энергией строящихся многоквартирных жилых домов и общественных зданий.

Кадастровый квартал 26-24-20-108, БКУа №1 мощностью 0,8 МВт,

Потребители - ул. Заводская, номер по генплану 53, ул. Набережная, номер по генплану 54, ул. Набережная, номер по генплану 55.

Кадастровый квартал 26-24-20-115, БКУа №2 мощностью 1,8 МВт,

Потребители - ул. Анджиевского, номер по генплану 38, ул. Анджиевского, номер по генплану 39, ул. Анджиевского, номер по генплану 40, ул. Парковая, номер по генплану 41, ул. Парковая, номер по генплану 42, ул. Парковая, номер по генплану 43.

Кадастровый квартал 26-24-20-121, БКУа №3 мощностью 1,8 МВт,

Потребители - ул. Анджиевского, номер по генплану 36, ул. Анджиевского, номер по генплану 37, ул. Парковая, номер по генплану 44, ул. Парковая, номер по генплану 45, ул. Парковая, номер по генплану 46.

Блочная котельная БКУа №4 мощностью 0,6 МВт, её размещение предполагается на территории школы с переключением на неё нагрузки МКОУ СОШ №4 после реконструкции.

По данным администрации поселения, на период до 2027 года строительство новых промышленных объектов не планируется, развитие промзоны будет проходить на существующих территориях и с использованием имеющихся автономных источников тепловой энергии.

2.3 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных и автономных источников тепловой энергии.

Распределение тепловой нагрузки, обеспечиваемой в настоящее время и на перспективу децентрализовано, представлено в таблице 2.5

Таблица 2.5

Тепловая нагрузка индивидуальных жилых домов, общественных зданий и прочих потребителей, где работают и планируется применение индивидуальных и автономных теплогенераторов.

Название элемента территориального деления, адрес планируемой новой застройки	Возможная точка подключения к источнику тепловой энергии или применение индивидуального отопления, других источников тепловой энергии	Этажность вводимых новостроек	Общая площадь помещений, м2	Тепловая нагрузка, Гкал/ч											Примечание	
				2012 год			2017 год			2022 год			2027 год			
				Всего	в том числе		Всего	в том числе		Всего	в том числе		Всего	в том числе		
					Отопление	Горячее водоснабжение		Отопление	Горячее водоснабжение		Отопление	Горячее водоснабжение		Отопление		Горячее водоснабжение
Индивидуальные жилые дома, всего				2,369	2,060	0,309	2,681	2,323	0,358	2,990	2,583	0,407	3,364	2,898	0,466	0,995
в том числе:																
Существующие индивидуальные жилые дома, всего:	ИТГ		23 949	2,369	2,060	0,309										
Планируемое выбытие ветхих и аварийных домов			818				-0,066	-0,066	0,000	-0,066	-0,066	0,000	-0,079	-0,079	0,000	-0,211
Планируемые к строительству индивидуальные жилые дома, всего:			12 196	-	-	-	0,379	0,329	0,049	0,374	0,326	0,049	0,453	0,394	0,059	1,206
в том числе:																
Кадастровый квартал 26-24-20-110 - 26-24-20-113, резервная территория:	-	-	8 538	-			0,265	0,231	0,035	0,262	0,228	0,034	0,317	0,276	0,041	0,844
Коттеджный тип		-	8 538				0,265	0,231	0,035	0,262	0,228	0,034	0,317	0,276	0,041	-
-	ИТГ	1	4 269				0,133	0,115	0,017	0,131	0,114	0,017	0,159	0,138	0,021	-
-	ИТГ	2	4 269				0,133	0,115	0,017	0,131	0,114	0,017	0,159	0,138	0,021	-
Усадебный тип	-	-	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	ИТГ	1	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	ИТГ	2	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кадастровый квартал 26-24-20-103 - 26-24-20-108, снос ветхого и аварийного:	-	-	3 659	-			0,114	0,099	0,015	0,112	0,098	0,015	0,136	0,118	0,018	0,362
Коттеджный тип	-	-	3 659				0,114	0,099	0,015	0,112	0,098	0,015	0,136	0,118	0,018	-
-	ИТГ	1	1 829				0,057	0,049	0,007	0,056	0,049	0,007	0,068	0,059	0,009	-
-	ИТГ	2	1 829				0,057	0,049	0,007	0,056	0,049	0,007	0,068	0,059	0,009	-
Усадебный тип	-	-	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	ИТГ	1	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	ИТГ	2	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общественные здания, всего			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Существующие общественные здания, всего:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
объекты образования и дошкольного воспитания:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
объекты здравоохранения:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
культурные центры:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
спортивные объекты:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
объекты торговли, бытового обслуживания и общественного питания:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прочие объекты:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Планируемые к строительству общественные здания, всего:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в том числе:																
объекты образования и дошкольного воспитания:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
объекты здравоохранения:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
культурные центры:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
спортивные объекты:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
объекты торговли, бытового обслуживания и общественного питания:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прочие объекты:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Промышленно - производственные объекты, всего			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Существующие промышленно - производственные объекты:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Планируемые к строительству промышленно - производственные объекты:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по муниципальному образованию			-	2,369	2,060	0,309	2,681	2,323	0,358	2,990	2,583	0,407	3,364	2,898	0,466	0,995
в том числе:																
Индивидуальные жилые дома			-	2,369	2,060	0,309	2,681	2,323	0,358	2,990	2,583	0,407	3,364	2,898	0,466	0,995
Общественные здания			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Промышленно - производственные объекты			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Индивидуальные жилые дома расположены практически по всей территории муниципального образования. В настоящее время для обеспечения их тепловой энергией в размере 2,369 Гкал/ч применяются индивидуальные теплогенераторы (ИТГ). В перспективе новые

индивидуальные жилые дома предусматривается разместить на резервной территории поселения и за счёт сноса ветхого и аварийного жилья. Их тепловая нагрузка, которая к 2027 г. составит 3,364 Гкал/ч, будет обеспечиваться децентрализованно от ИТГ.

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия централизованных источников тепловой энергии для разрабатываемой Схемы.

В таблицах 2.6 и 2.7 за отчетный 2012 год и на перспективу по расчетным этапам Схемы представлены:

- балансы тепловой мощности и тепловых нагрузок в зонах действия источников тепловой энергии;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях и затраты теплоносителя на компенсацию этих потерь;
- резервы тепловой мощности на источниках;

Таблица 2.6

Существующие балансы тепловой мощности и тепловых нагрузок в зонах действия источников тепловой энергии по состоянию на 1.01.2013г.

Адрес источника тепловой энергии	Код котельной	Тепловая мощность котлового оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч							Фактическая максимально-часовая присоединенная нагрузка, Гкал/ч					Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/ч	Резерв тепловой мощности нетто на источниках тепловой энергии, Гкал/ч	Примечание
		Данные по установленным котлам			Всего по источнику тепловой энергии				В паре	в сетевой воде						
										в том числе						
		Нагрузка потребителей														
		Тип котла	Единичная мощность	КПД	Установленная	Располагаемая	Собственные нужды	Нетто		Всего	Отопление	ГВС	Потери у потребителей			
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	ДКВР-10/13	6,650	90,7%	16,740	14,648	0,5649	14,083		3,461	2,535	0,926	-	0,1618	10,461	-
																демонтирован
		ДКВР-10/13	6,650	82,8%												-
		Ква-2	1,720	90,0%												-
		Ква-2	1,720	90,0%												-
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	ТВГ-8	8,300	84,4%	23,100	11,953	0,323	11,631		7,475	5,672	1,803	-	0,517	3,639	-
		ТВГ-8М	8,300													в резерве
		КВГ-7.56-150	6,500	83,2%												
Всего по муниципальному образованию					39,840	26,602	0,888	25,714	-	11,360	8,516	2,844	-	0,679	13,675	

Таблица 2.7а

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловых нагрузок в зонах действия источников тепловой энергии на 2017 год.

Адрес источника тепловой энергии	Код котельной, тип котельной	Тепловая мощность котлового оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч							Фактическая максимально-часовая присоединенная нагрузка, Гкал/ч					Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/ч	Резерв тепловой мощности нетто на источниках тепловой энергии, Гкал/ч	Примечание
		Данные по установленным котлам			Всего по источнику тепловой энергии				В паре	в сетевой воде						
		Типы котлов и их количество	Единичная мощность	КПД	Установленная	Располагаемая	Собственные нужды	Нетто		Всего	в том числе					
											Нагрузка потребителей					
											Отопление	ГВС	Потери у потребителей			
2017 год																
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	REX-160	1,376	91,0%	4,816	4,318	0,096	4,222		3,461	2,535	0,926	-	0,163	0,598	
		Ква-2	1,720	90,0%												
		Ква-2	1,720	90,0%												
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	REX-240	2,064	91,0%	10,320	9,321	0,186	9,134		7,271	5,399	1,872	-	0,521	1,343	
		REX-240	2,064	91,0%												
		REX-240	2,064	91,0%												
		REX-240	2,064	91,0%												
		REX-240	2,064	91,0%												
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620108, БКУа №1	Energy Point UF 1000	REX-25	0,215	91,0%	0,860	0,783	0,016	0,767		0,683	0,391	0,292	-	0,020	0,065	
		REX-25	0,215	91,0%												
		REX-25	0,215	91,0%												
		REX-25	0,215	91,0%												
Блочно-модульная автоматизированная котельная на МОУ СОШ №4, БКУа №4	Energy Point UF 600	REX-20	0,172	91,0%	0,516	0,470	0,009	0,460		0,405	0,405	-	-	0,008	0,047	
		REX-20	0,172	91,0%												
		REX-20	0,172	91,0%												
Всего по муниципальному образованию		15			16,512	14,891	0,308	14,583	-	11,820	8,730	3,089	-	0,711	2,052	

Таблица 2.76

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловых нагрузок в зонах действия источников тепловой энергии на 2022 год.

Адрес источника тепловой энергии	Код котельной, тип котельной	Тепловая мощность котлового оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч							Фактическая максимально-часовая присоединенная нагрузка, Гкал/ч					Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/ч	Резерв тепловой мощности нетто на источниках тепловой энергии, Гкал/ч	Примечание		
		Данные по установленным котлам			Всего по источнику тепловой энергии				В паре	в сетевой воде								
										в том числе								
		Типы котлов и их количество			Единичная мощность	КПД	Установленная	Располагаемая		Собственные нужды	Нетто	Всего	Нагрузка потребителей					
													Отопление				ГВС	Потери у потребителей
2022 год																		
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	REX-160	1,38	91,0%	4,816	4,285	0,086	4,199		3,752	2,687	1,065	-	0,178	0,269			
		Ква-2	1,72	90,0%														
		Ква-2	1,72	90,0%														
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	REX-240	2,06	91,0%	10,320	9,250	0,185	9,065		7,720	5,654	2,066	-	0,541	0,805			
		REX-240	2,06	91,0%														
		REX-240	2,06	91,0%														
		REX-240	2,06	91,0%														
		REX-240	2,06	91,0%														
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620108, БКУа №1	Energy Point UF 1000	REX-25	0,22	91,0%	0,860	0,777	0,016	0,761		0,683	0,391	0,292	-	0,020	0,059			
		REX-25	0,22	91,0%														
		REX-25	0,22	91,0%														
		REX-25	0,22	91,0%														
Блочно-модульная автоматизированная котельная на МОУ СОШ №4, БКУа №4	Energy Point UF 600	REX-20	0,17	91,0%	0,516	0,466	0,009	0,457		0,405	0,405	-	-	0,008	0,044			
		REX-20	0,17	91,0%														
		REX-20	0,17	91,0%														
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620115, БКУа №2	Energy Point UF 1900	REX-62	0,533	91,0%	1,599	1,455	0,029	1,426		0,577	0,310	0,267	-	0,014	0,835			
		REX-62	0,533	91,0%														
		REX-62	0,533	91,0%														
Всего по муниципальному образованию		18			18,111	16,233	0,325	15,909	-	13,137	9,448	3,689	-	0,761	2,011			

Таблица 2.7в

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловых нагрузок в зонах действия источников тепловой энергии на 2027 год.

Адрес источника тепловой энергии	Код котельной, тип котельной	Тепловая мощность котлового оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч							Фактическая максимально-часовая присоединенная нагрузка, Гкал/ч					Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/ч	Резерв тепловой мощности нетто на источниках тепловой энергии, Гкал/ч	Примечание
		Данные по установленным котлам			Всего по источнику тепловой энергии				В паре	в сетевой воде						
		Типы котлов и их количество	Единичная мощность	КПД	Установленная	Расположенная	Собственные нужды	Нетто		Всего	в том числе					
											Нагрузка потребителей					
											Отопление	ГВС	Потери у потребителей			
2027 год																
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	REX-160	1,376	91,0%	6,536	5,766	0,131	5,635		4,539	3,222	1,317	-	0,217	0,879	
		Ква-2	1,720	90,0%												
		Ква-2	1,720	90,0%												
		Ква-2	1,720	90,0%												
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	REX-240	2,064	91,0%	10,320	9,180	0,184	8,996		7,720	5,654	2,066	-	0,561	0,715	
		REX-240	2,064	91,0%												
		REX-240	2,064	91,0%												
		REX-240	2,064	91,0%												
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620108, БКУа №1	Energy Point UF 1000	REX-25	0,215	91,0%	0,860	0,771	0,015	0,755		0,683	0,391	0,292	-	0,020	0,053	
		REX-25	0,215	91,0%												
		REX-25	0,215	91,0%												
		REX-25	0,215	91,0%												
Блочно-модульная автоматизированная котельная на МОУ СОШ №4, БКУа №4	Energy Point UF 600	REX-20	0,172	91,0%	0,516	0,463	0,009	0,453		0,405	0,405	-	-	0,008	0,040	
		REX-20	0,172	91,0%												
		REX-20	0,172	91,0%												
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620115, БКУа №2	Energy Point UF 1900	REX-62	0,533	91,0%	1,599	1,444	0,029	1,415		1,279	0,678	0,601	-	0,059	0,077	
		REX-62	0,533	91,0%												
		REX-62	0,533	91,0%												
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620121, БКУа №3	Energy Point UF 1900	REX-62	0,533	91,0%	1,599	1,455	0,029	1,426		1,349	0,738	0,611	-	0,062	0,015	
		REX-62	0,533	91,0%												
		REX-62	0,533	91,0%												
Всего по муниципальному образованию		22			21.430	19.079	0.397	18.682	-	15.975	11.088	4.887	-	0.928	1,779	

При расчёте перспективных балансов тепловой энергии на источниках централизованного теплоснабжения учитывались:

- выбытие нагрузки за счёт отключения или переключения;
- прирост нагрузки за счёт строительства новых объектов;
- изменение КПД оборудования за счёт естественного старения;
- изменения потерь тепловой энергии при её передаче за счёт старения изоляции.

Снижение мощности котельного оборудования за счёт старения рассчитано согласно приказу Министерства энергетики Российской Федерации №323 от 20.12.2008г. «Об утверждении порядка определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии». Замена основного котельного оборудования в расчётном периоде планируется на основании технико-экономических данных, таблицы 4.1., 4.1.а, 4.1.б.

В соответствии с требованиями Федерального Закона Российской Федерации от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

- потребители тепловой энергии, в том числе застройщики, планирующие подключение к системе теплоснабжения, заключают договоры о подключении к системе теплоснабжения и вносят плату за подключение к системе теплоснабжения;
- потребители, подключенные к системе теплоснабжения, но не потребляющие тепловую энергию (мощность), теплоноситель по договору теплоснабжения, заключают с теплоснабжающими организациями договоры оказания услуг по поддержанию резервной тепловой мощности;
- потребители могут заключать с теплоснабжающей организацией долгосрочные договоры теплоснабжения (на срок более чем один год) с условием оплаты потребленной тепловой энергии как по долгосрочному тарифу, устанавливаемому органом регулирования, так и по ценам, определенным соглашением сторон.

Раздел 3 Перспективные балансы теплоносителя.

В муниципальном образовании запроектирована и действует закрытая система теплоснабжения, в которой не предусматривается использование сетевой воды потребителями для нужд горячего водоснабжения путем ее санкционированного отбора из тепловой сети. В системе теплоснабжения возможна утечка сетевой воды из тепловых сетей и в системах теплоснабжения, через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры, насосов. Потери компенсируются на котельных подпиточной водой, которая идет на восполнение утечек теплоносителя. Перед добавлением воды в тепловую сеть исходная вода проходит через систему ХВО. В соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» (п.6.17) аварийная подпитка в количестве 2 % от объема воды в тепловых сетях и присоединенных к ним систем теплоснабжения осуществляется химически не обработанной водой. Перспективные балансы теплоносителя для подпитки тепловой сети и производительности водоподготовительных установок в номинальном и аварийном режимах в сравнении с существующей производительностью ХВО приведены в таблице 3.1. Существующие котельные, при их реконструкции оснащаются системами ХВО, производительность которых определяется проектом. Все вновь строящиеся автоматизированные блочные котельные оснащаются встроенными автоматическими системами ХВО.

Таблица 3.1

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и теплоносителя для подпитки тепловых сетей в номинальном и аварийном режимах

Адрес источника тепловой энергии	Код котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Протяженность тепловых сетей, м	Средний диаметр тепловой сети, м	Объём тепловой сети, м³	Нормативный объём подпитки тепловой сети, м³/ч	Существующая производительность системы ХВО, м³	Показатели при перспективных тепловых нагрузках				Резерв или дефицит мощности ХВО, м³/ч	Примечание
								Расход исходной воды, м³/ч	Среднечасовой расход подпиточной воды, м³/ч	Нормативная аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, м³/ч	Нормативная производительность системы ХВО, м³/ч		
2012 год													
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	16,740	3 027,9	0,164	127,609	0,31902	5,3	0,3828	0,31902	2,552	0,956	4,344	
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	23,100	4 076,1	0,144	132,902	0,33226	2,4	0,3987	0,33226	2,658	0,996	1,404	
2017 год													
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	4,816	3 027,9	0,164	127,609	0,31902	1,5	0,3828	0,31902	2,552	0,956	0,544	
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	10,320	4 076,1	0,144	132,902	0,33226	2,0	0,3987	0,33226	2,658	0,996	1,004	
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620108, БКУа №1	Energy Point UF 1000	0,860	162,0	0,074	1,374	0,00344	0,8	0,0041	0,00344	0,027	0,010	0,790	
Блочно-модульная автоматизированная котельная на МОУ СОШ №4, БКУа №4	Energy Point UF 600	0,516	130,0	0,071	1,026	0,00256	0,8	0,0031	0,00256	0,021	0,008	0,792	
2022 год													
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	4,816	3 027,9	0,164	127,609	0,31902	1,5	0,3828	0,31902	2,552	0,956	0,544	
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	10,320	4 076,1	0,144	132,902	0,33226	2,0	0,3987	0,33226	2,658	0,996	1,004	
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620108, БКУа №1	Energy Point UF 1000	0,860	162,0	0,074	1,374	0,00344	0,8	0,0041	0,00344	0,027	0,010	0,790	
Блочно-модульная автоматизированная котельная на МОУ СОШ №4, БКУа №4	Energy Point UF 600	0,516	130,0	0,071	1,026	0,00256	0,8	0,0031	0,00256	0,021	0,008	0,792	
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620115, БКУа №2	Energy Point UF 1900	1,599	365,0	0,073	3,078	0,00770	0,8	0,0092	0,00770	0,062	0,023	0,777	
2027 год													
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	6,536	3 027,9	0,164	127,609	0,31902	1,5	0,3828	0,31902	2,552	0,956	0,544	
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	10,320	4 076,1	0,144	132,902	0,33226	2,0	0,3987	0,33226	2,658	0,996	1,004	
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620108, БКУа №1	Energy Point UF 1000	0,860	162,0	0,074	1,374	0,00344	0,8	0,0041	0,00344	0,027	0,010	0,790	
Блочно-модульная автоматизированная котельная на МОУ СОШ №4, БКУа №4	Energy Point UF 600	0,516	130,0	0,071	1,026	0,00256	0,8	0,0031	0,00256	0,021	0,008	0,792	
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620115, БКУа №2	Energy Point UF 1900	1,599	365,0	0,073	3,078	0,00770	0,8	0,0092	0,00770	0,062	0,023	0,777	
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620121, БКУа №3	Energy Point UF 1900	1,599	303,0	0,078	2,920	0,00730	0,8	0,0088	0,00730	0,058	0,022	0,778	

Как видно из таблицы 3.1, дефицита мощности систем ХВО на всём периоде планирования не наблюдается.

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

4.1 Развитие системы теплоснабжения муниципального образования на планируемый период.

Текущее состояние системы теплоснабжения муниципального образования характеризуется следующими условиями:

- отсутствие в целом по муниципальному образованию дефицита тепла и наличие резерва тепловой мощности на существующих источниках тепловой энергии в размере 14,0 Гкал/ч в настоящее время;
- отсутствие дефицита тепла в районах новой индивидуальной застройки, так как применяются индивидуальные тепловые генераторы и автономные источники тепловой энергии;
- высокая себестоимость вырабатываемой тепловой энергии, вследствие того, что 39,7% затрат в тарифе составляют топливо – энергетические ресурсы.

Перспективное развитие посёлка Анджиевский предполагает значительное увеличение потребления тепловой энергии жилищной сферой и общественными объектами. Схемой теплоснабжения предлагается следующее:

1. Для обеспечения прироста тепловой нагрузки на объектах:

- **многоквартирные жилые дома** - ул. Проектируемая, номер по генплану 49, ул. Брахина, номер по генплану 50, ул. Брахина, номер по генплану 51, ул. Анджиевского, номер по генплану 48, ул. Красногвардейская, номер по генплану 47;
 - **общественные отдельно стоящие и встроенные здания** - Дом культуры на 700 мест с библиотекой в кадастровом квартале 26-24-20-115, Дом спорта с плавательным бассейном в кадастровом квартале 26-24-20-115, ул. Октябрьская, 5, МБДОУ Детский сад №9, "Лесная сказка" (расширение), МБДОУ на 70 мест в кадастровом квартале 26-24-20-101, ул. Проектируемая, номер по генплану 49, помещения для работы с детьми;
- провести реконструкцию котельных 26-12 и 26-28.

2. Выполнить строительство четырёх автоматизированных блочных котельных (БКУа-1-БКУа-4), для обеспечения тепловой энергией строящихся многоквартирных жилых домов и общественных зданий.

Кадастровый квартал 26-24-20-108, БКУа №1 мощностью 0,8 МВт,

Потребители - ул. Заводская, номер по генплану 53, ул. Набережная, номер по генплану 54, ул. Набережная, номер по генплану 55.

Кадастровый квартал 26-24-20-115, БКУа №2 мощностью 1,8 МВт,

Потребители - ул. Анджиевского, номер по генплану 38, ул. Анджиевского, номер по генплану 39, ул. Анджиевского, номер по генплану 40, ул. Парковая, номер по генплану 41, ул. Парковая, номер по генплану 42, ул. Парковая, номер по генплану 43.

Кадастровый квартал 26-24-20-121, БКУа №3 мощностью 1,8 МВт,

Потребители - ул. Анджиевского, номер по генплану 36, ул. Анджиевского, номер по генплану 37, ул. Парковая, номер по генплану 44, ул. Парковая, номер по генплану 45, ул. Парковая, номер по генплану 46.

Блочная котельная БКУа №4 мощностью 0,6 МВт, её размещение предполагается на территории школы с переключением на неё нагрузки МКОУ СОШ №4 после реконструкции.

Технико-экономические обоснования реконструкции существующих котельных и строительства автоматизированных блочных котельных приведены в таблицах 4.1, 4.1.а, 4.1.б, строительство новых и замена ветхих тепловых сетей – в таблице 5.1.

Таблица 4.1

Программа строительства, реконструкции и модернизации объектов централизованного теплоснабжения, на территории муниципального образования на период 2013 - 2027 годы.

Адрес объекта и наименование мероприятий	Перечень устанавливаемого оборудования	Объем капитальных вложений, тыс.руб.	План реализации мероприятий по годам и сумма затрат, тыс.руб.					
			2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2025г.
Раздел I - Новое строительство источников тепловой энергии								
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2020108, БКУа №3	Energy Point UF 1000							
Стоимость оборудования, всего		3 619,00	-	-	4 721,59	-	-	-
Проектно-изыскательские работы (ПИР)		127,35	-	-	166,15	-	-	-
Строительно-монтажные работы (СМР)		1 230,46	-	-	1 605,34	-	-	-
Пуско-наладочные работы (ПНР)		123,05	-	-	160,53	-	-	-
ИТОГО		5 099,86	-	-	6 653,61	-	-	-
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2020113, БКУа №3	Energy Point UF 1900							
Стоимость оборудования, всего		4 745,40	-	-	-	-	7 061,79	-
Проектно-изыскательские работы (ПИР)		166,99	-	-	-	-	248,50	-
Строительно-монтажные работы (СМР)		1 613,44	-	-	-	-	2 401,01	-
Пуско-наладочные работы (ПНР)		161,34	-	-	-	-	240,10	-
ИТОГО		6 687,17	-	-	-	-	9 951,40	-
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2020121, БКУа №3	Energy Point UF 1900							
Стоимость оборудования, всего		4 745,40	-	-	-	-	-	9 794,25
Проектно-изыскательские работы (ПИР)		166,99	-	-	-	-	-	344,66
Строительно-монтажные работы (СМР)		1 613,44	-	-	-	-	-	3 330,04
Пуско-наладочные работы (ПНР)		161,34	-	-	-	-	-	333,00
ИТОГО		6 687,17	-	-	-	-	-	13 801,95
Блочно-модульная автоматизированная котельная на МОУ СОШ №4, БКУа №4	Energy Point UF 600							
Стоимость оборудования, всего		2 882,00	3 305,77	-	-	-	-	-
Проектно-изыскательские работы (ПИР)		101,42	116,33	-	-	-	-	-
Строительно-монтажные работы (СМР)		979,88	1 123,96	-	-	-	-	-
Пуско-наладочные работы (ПНР)		97,99	112,40	-	-	-	-	-
ИТОГО		4 061,29	4 658,46	-	-	-	-	-
Всего затрат по разделу новое строительство источников тепловой энергии		22 535,48	4 658,46	-	6 653,61	-	9 951,40	13 801,95
в том числе:								
Стоимость оборудования, всего		15 991,80	3 305,77	-	4 721,59	-	7 061,79	9 794,25
Проектно-изыскательские работы (ПИР)		562,75	116,33	-	166,15	-	248,50	344,66
Строительно-монтажные работы (СМР)		5 437,21	1 123,96	-	1 605,34	-	2 401,01	3 330,04
Пуско-наладочные работы (ПНР)		543,72	112,40	-	160,53	-	240,10	333,00
Раздел II - Реконструкция, модернизация существующих котельных								
п.Анжиевский, ул.Набережная, 85а, котельная 26-12			I					
затраты на замену котлов, на реконструируемой котельной, С _{котл}	REX-160	1 250,79	1 434,71	-	-	-	-	-
затраты на автоматизацию котельной, С _{автом}	KBA-2,0	1 501,40	-	-	-	-	-	1 501,40
затраты на создание АРМ диспетчера, С _{дисп}		250,16	286,94	-	-	-	-	-
доля затрат на создание АРМ диспетчера, С _{дисп}		125,08	143,47	-	-	-	-	-
Стоимость оборудования, всего		3 127,42	1 865,12	-	-	-	-	1 501,40
Проектно-изыскательские работы (ПИР)		57,22	65,63	-	-	-	-	52,83
Строительно-монтажные работы (СМР)		552,85	634,14	-	-	-	-	510,47
Пуско-наладочные работы (ПНР)		61,76	63,41	-	-	-	-	51,05
ИТОГО		3 799,25	2 628,31	-	-	-	-	2 115,75
п.Анжиевский, ул.Школьная, 8в, котельная 26-28				0,25	0,50	0,25		
затраты на замену котлов, на реконструируемой котельной, С _{котл}	REX-240	6 706,90	-	2 048,28	4 375,13	2 336,32	-	-
затраты на замену приборов учёта топлива - энергетических ресурсов и тепловой энергии, С _{приб}		191,35	-	58,44	124,82	66,65	-	-
затраты на замену насосного оборудования и шкафов управления ими, С _{насос}		808,35	-	246,87	527,31	281,59	-	-
затраты на замену общекотельного оборудования, (ХВО, водоподогреватели и тд), С _{общек}		221,47	-	67,64	144,47	77,15	-	-
затраты на автоматизацию котельной, С _{автом}		740,40	-	226,12	482,99	257,92	-	-
доля затрат на создание АРМ диспетчера, С _{дисп}		47,70	-	14,57	31,11	16,61	-	-
Стоимость оборудования, всего		8 716,15	-	2 661,91	5 685,84	3 036,24	-	-
Проектно-изыскательские работы (ПИР)		306,72	-	93,67	200,08	106,85	-	-
Строительно-монтажные работы (СМР)		2 963,49	-	905,05	1 933,18	1 032,32	-	-
Пуско-наладочные работы (ПНР)		316,99	-	90,50	193,32	103,23	-	-
ИТОГО		12 303,36	-	3 751,13	8 012,42	4 278,63	-	-
Всего затрат по разделу реконструкция, модернизация существующих котельных		16 102,61	2 628,31	3 751,13	8 012,42	4 278,63	-	2 115,75
в том числе:								
Стоимость оборудования, всего		11 843,58	1 865,12	2 661,91	5 685,84	3 036,24	-	1 501,40
Проектно-изыскательские работы (ПИР)		363,94	65,63	93,67	200,08	106,85	-	52,83
Строительно-монтажные работы (СМР)		3 516,34	634,14	905,05	1 933,18	1 032,32	-	510,47
Пуско-наладочные работы (ПНР)		378,75	63,41	90,50	193,32	103,23	-	51,05
Всего затрат по муниципальному образованию, руб		38 638,09	7 286,76	3 751,13	14 666,04	4 278,63	9 951,40	15 917,71
Всего затрат по муниципальному образованию, руб. с НДС 18%		45 592,95	8 598,38	4 426,34	17 305,92	5 048,79	11 742,66	18 782,89

Примечание: при расчете затрат применён прогноз индексов - дефляторов и инфляции на расчётный период по годам

1,07

1,065

1,068

1,068

1,068

1,038

Таблица 4.1.а

Технико-экономическое обоснование реконструкции котельной п.Анжиевский, ул.Набережная, 85а

№ 26-12

1. Исходные данные для расчёта экономической эффективности реконструкции котельной.		
1.1.	тип котлов и их количество	
		ДКВР-10/13
		-
		ДКВР-10/13
		Ква-2
		Ква-2
1.2.	установленная мощность,	Гкал/час
1.3.	присоединенная нагрузка, всего	Гкал/час
	в том числе:	
1.3.1.	присоединенная нагрузка, ГВС	Гкал/час
1.4.	коэффициент использования мощности котельной	%
1.5.	выработка тепловой энергии, $Q_{\text{год.выраб.}}$	Гкал/год
1.6.	полезный отпуск тепловой энергии, $Q_{\text{отп.год}}$	Гкал/год
1.7.	потери тепловой энергии в тепловых сетях, $Q_{\text{потер.год}}$	Гкал/год
1.8.	расходы на эксплуатацию котельной, $C_{\text{расх.}}$	тыс.руб.
	в том числе:	
1.8.1.	расход газа на вырабатываемый объём тепловой энергии, $V_{\text{год}}$	тыс.м ³ /год
1.8.2.	стоимость потребленного газа	тыс.руб.
1.8.3.	годовой расход электрической энергии на котельной	тыс.кВт.час
1.8.4.	стоимость потреблённой электрической энергии и мощности	тыс.руб.
1.8.5.	среднесписочная численность основных рабочих	человек
1.8.6.	фонд оплаты труда, основных рабочих	тыс.руб.
1.8.7.	ЕСН	тыс.руб.
1.8.8.	текущий ремонт, $C_{\text{расх.тек.рем.}}$	тыс.руб.
1.8.9.	капитальный ремонт, $C_{\text{расх.кап.рем.}}$	тыс.руб.
1.8.10.	расходы за счёт амортизационных отчислений, $C_{\text{расх.аморт.}}$	тыс.руб.
1.8.11.	общехозяйственные расходы, $C_{\text{общехоз.}}$	тыс.руб.
1.9.	сумма затрат на реконструкцию котельной и тепловых сетей, всего, $C_{\text{рекон.всего}}$	тыс.руб.
	в том числе:	
1.9.1.	затраты на замену ветхих сетей, $C_{\text{ветх.сети}}$	тыс.руб.
1.9.2.	затраты на переключение не рентабельной котельной, $C_{\text{перек.}}$	тыс.руб.
1.9.3.	затраты на строительство блочной котельной, $C_{\text{блоч.}}$	тыс.руб.
1.9.4.	затраты на установку котла, на реконструируемой котельной, $C_{\text{котл.}}$	тыс.руб.
1.9.5.	затраты на замену газогорелочных устройств, на существующих котлах, $C_{\text{горел.}}$	тыс.руб.
1.9.6.	затраты на замену приборов учёта топлива - энергетических ресурсов и тепловой энергии, $C_{\text{приб.}}$	тыс.руб.
1.9.7.	затраты на замену насосного оборудования и шкафов управления ими, $C_{\text{насос.}}$	тыс.руб.
1.9.8.	затраты на замену общекотельного оборудования, (ХВО, водоподогреватели и тд), $C_{\text{общек.}}$	тыс.руб.
1.9.9.	затраты на автоматизацию котельной, $C_{\text{автом.}}$	тыс.руб.
1.9.10.	доля затрат на создание АРМ диспетчера, $C_{\text{дисп.}}$	тыс.руб.
1.9.11.	затраты на ПИР, $C_{\text{проект}}$	тыс.руб.
1.9.12.	затраты на СМР, $C_{\text{СМР.}}$	тыс.руб.
1.9.13.	затраты на ПНР, $C_{\text{ПНР.}}$	тыс.руб.
2.	Расчет снижения потребления газа и затрат на его оплату:	
2.1.	жёсткости на поверхностях нагрева котлов и способствует растворению и удалению существующих отложений в	%
2.2.	внедрение системы рециркуляции и автоматизация котельной позволит эксплуатировать оборудование в наиболее	%
2.3.	монтаж узла учета природного газа с электронным корректором позволит производить учет использованного газа с	%
	Для расчета принимаем общее снижение расхода газа равное	%
2.4.	Годовая экономия природного газа ($V_{\text{экон.газ.год}}$) составит	тыс. м ³
	$V_{\text{экон.газ.год}} = V_{\text{газ}} * 0,00\%$	
	$V_{\text{газ}}$ - годовой объём газа потребленный котельной на выработку тепловой энергии	тыс. м3
2.5.	Расчёт снижение расхода газа за счёт строительства блочных котельных, замены котлов и горелок:	
	строительство блочной котельной	тип
	переключение нерентабельной котельной на котельную номер	
	при реконструкции котельной предусмотрена установка дополнительного котла для ГВС	1 шт.
	на стальные водогрейные автоматизированные котлы	тип
	оснащение существующих котлов современными автоматизированными горелками	тип
	проведение режимно - наладочных испытаний котлов и автоматики	
	при этом КПД котлов изменится	с
		до
2.5.2.	снижение объёма потребляемого газа составит:	тыс.м ³
	$V_{\text{сниж.газ.КПД}} = Q_{\text{год.выраб.}} * 10^6 / Q_{\text{тепл.спос.}} / \eta_{\text{стар}} - Q_{\text{год.выраб.}} * 10^6 / Q_{\text{тепл.спос.}} / \eta_{\text{нов.}}$, где	
	$Q_{\text{год.выраб.}}$ - объём выработки тепловой энергии	Гкал/год
	$Q_{\text{тепл.спос.}}$ - среднегодовая теплотворная способность топлива	ккал/м ³

Таблица 4.1.а

Технико-экономическое обоснование реконструкции котельной п.Анжиевский, ул.Набережная, 85а

№ 26-12

	$\eta_{нов} - \text{КПД котельного оборудования до реконструкции}$	%	92,0%
	$\eta_{стар} - \text{КПД котельного оборудования после реконструкции}$	%	87,7%
	$V_{экив.газ. \text{ КИД}} = Q_{год} \cdot 10^6 / Q_{тепл.спос.} / \eta_{стар} - Q_{год} \cdot 10^6 / Q_{тепл.спос.} / \eta_{нов}$	тыс.м3	52,08
2.6.	Расчёт снижения оплаты за газ после реализации мероприятий		
2.6.1.	снижение расхода газа, $V_{экив.газ} = V_{экон.газ.год} + V_{экив.газ. \text{ КИД}}$	тыс.м3	52,08
2.6.2.	среднегодовой тариф оплаты за газ, $C_{газ}$	руб./м ³	3,82
2.6.3.	снижение оплаты за газ составит, $C_{экон.газ}$	тыс.руб	198,79
3.	Расчёт снижения затрат на выработку тепловой энергии за счёт уменьшения потерь после замены ветхих тепловых сетей или сокращения их протяжённости за счёт приближения источника тепловой энергии к для замены ветхих тепловых сетей применяются трубы с пенополиуретановой изоляцией, нанесённой в заводских условиях, $\eta_{тепл.сетей} = 100\%$		
3.1.	потери тепловой энергии в тепловых сетях, $Q_{потер.год}$	Гкал/год	1 417,20
3.1.2.	выработка тепловой энергии, $Q_{год. \text{ выр.}}$	Гкал/год	7 993,90
3.1.4.	снижение объёма выработки тепловой энергии составит, $Q_{экив. \text{ Гкал. выр.}}$	Гкал/год	188,43
3.1.5.	удельный вес заменяемых ветхих тепловых сетей в общей протяжённости сетей данной котельной	%	30,5%
3.1.6.	тариф на тепловую энергию	руб./Гкал	1 625,33
3.2.	Снижение затрат $= C_{экив. \text{ ветхих. сет.}} = Q_{экив. \text{ Гкал. выр.}} \cdot \text{уд.нор.газ} \cdot \text{тариф.газ} + Q_{экив. \text{ Гкал. выр.}} \cdot \text{уд.нор.эл.энер.} \cdot \text{тариф.эл.энер.}$	тыс.руб	110,97
4.	Расчёт снижения затрат на оплату электроэнергии, тыс.руб.:		
4.1.1.	в ходе реализации мероприятий по реконструкции на котельной меняются мораль устаревшие и физически изношенные сетевые насосы системы отопления и ГВС, на подпитку тепловой сети устанавливаются насосные		
4.1.2.	режим работы котельной	год	
4.1.3.	расчётное число часов использования максимальной мощности оборудования котельной, t_{max}	час	477,54
4.1.4.	расчётная максимальная электрическая мощность оборудования котельной до реконструкции, $P_{экив.}$	кВт	221,4
4.1.5.	расчётная максимальная электрическая мощность оборудования котельной после реконструкции, $P_{экив.}$	кВт	221,4
4.1.6.	расчёт экономии электрической энергии, $P_{экон.эл.энер.} = (P_{экив.} - P_{экив.}) \cdot t_{max}$	кВт.час	0
4.1.7.	среднегодовой тариф на электрическую энергию и мощность, $C_{эл.энер.}$	руб./квт.ч	4,13
4.1.8.	экономию средств на оплату электрической энергии и мощности составит, $C_{экон.эл.энер.}$	тыс.руб	0,00
5.	Расчёт снижения эксплуатационных расходов на котельной после реконструкции, $C_{экив. \text{ расх.}}$, тыс.руб.:		
5.1.	Затраты на текущий и капитальный ремонты до реконструкции котельной:		
5.1.1.	текущий ремонт, $C_{расх. \text{ тек. рем.}}$	тыс.руб	118,00
5.1.2.	капитальный ремонт, $C_{расх. \text{ кап. рем.}}$	тыс.руб	64,00
5.1.3.	расходы за счёт амортизационных отчислений, $C_{расх. \text{ аморти.}}$	тыс.руб	970,00
5.2.	после выполнения мероприятий по реконструкции котельной затраты на текущий и капитальный ремонты снизятся	%	89,8%
5.3.	Снижение расходов на текущий и капитальный ремонт составит, $C_{экив. \text{ расх.}} = (C_{расх. \text{ тек. рем.}} + C_{расх. \text{ кап. рем.}} + C_{расх. \text{ аморти.}}) \cdot 0,9$	тыс.руб	1 034,00
6.	Расчёт экономии фонда оплаты труда и снижения ЕСН основных рабочих, тыс.руб.:		
6.1.	При реализации мероприятий по реконструкции котельной предусматривается оснащение ее оборудованием и системой автоматики, позволяющим перевести работу котельной в автоматический режим и снизить численность		
6.1.1.	сокращение фонда оплаты основных рабочих составит	%	0,0%
6.1.2.	оставшийся фонд оплаты труда используется на развитие диспетчерской службы филиала	%	0,0%
6.2.	Годовая экономия ФОТ составит	тыс.руб	0,00
	$C_{экон. \text{ ФОТ. год}} = C_{\text{ФОТ. год}} \cdot \% \text{ снижения, где}$		
	$C_{\text{ФОТ. год}}$ -годовой фонд оплаты труда основных рабочих до реализации мероприятий	тыс.руб	800,41
	$C_{экон. \text{ ФОТ. год}} = C_{\text{ФОТ. год}} \cdot 0,0\%$	тыс.руб	0,00
6.3.	Годовая экономия ЕСН составит	тыс.руб	0,00
	$C_{экив. \text{ ЕСН. год}} = C_{\text{ЕСН. год}} \cdot \% \text{ снижения, где}$		
	$C_{\text{ЕСН. год}}$ -годовой фонд ЕСН основных рабочих до реализации мероприятий	тыс.руб	238,80
	$C_{экив. \text{ ЕСН. год}} = C_{\text{ЕСН. год}} \cdot 0,0\%$	тыс.руб	0,00
7.	Расчёт экономии средств на эксплуатацию котельной за счёт выполнения мероприятий, тыс.руб.:		
7.1.	$C_{экон.} = C_{экон. \text{ газ}} + C_{экон. \text{ ветхих. сет.}} + C_{экон. \text{ эл.энер.}} + C_{экив. \text{ расх.}} + C_{экон. \text{ ФОТ. год}} + C_{экон. \text{ ЕСН. год}}$	тыс.руб	1 343,76
8.	Расчёт снижения тарифа на выработку тепловой энергии, руб./Гкал:		
8.1.	до реконструкции:		
	$C_{тар.} = C_{расх.} / Q_{отп. \text{ год.}}$ где		
	$C_{расх.}$ -расходы на эксплуатацию котельной до реконструкции	тыс.руб	7 646,20
	$Q_{отп. \text{ год.}}$ -годовой полезный отпуск теплоэнергии	Гкал/год	6 268,40
	$C_{тар.} = C_{расх.} / Q_{отп. \text{ год.}}$	руб./Гкал	1 219,80
8.2.	после реконструкции:		
	$C_{тар. \text{ после}} = C_{расх. \text{ после}} / Q_{отп. \text{ год.}}$ где		
	$C_{расх. \text{ после}} = (C_{расх.} - C_{экон.})$ -расходы на эксплуатацию котельной после реконструкции	тыс.руб	6 302,44
	$Q_{отп. \text{ год.}}$ -годовой полезный отпуск теплоэнергии	Гкал/год	6 268,40
	$C_{тар. \text{ после}} = C_{расх.} / Q_{отп. \text{ год.}}$	руб./Гкал	1 005,43
8.3.	Снижение тарифа по котельной составит, $C_{тар. \text{ экив.}} = (C_{тар.} - C_{тар. \text{ после}})$	руб.	214,37
9.	Расчёт срока окупаемости мероприятий по реконструкции котельной и замене ветхих тепловых сетей:		
	$T_{окуп.} = (C_{рекон. \text{ всего}}) / C_{экон.}$ где		
9.1.	$C_{рекон. \text{ всего}}$ - Расходы на реконструкцию	тыс.руб	8 768,62
9.2.	$C_{экон.}$ - Экономия средств за счёт внедрения мероприятий	тыс.руб	1 343,76
9.3.	Результат производственной деятельности до внедрения мероприятий	тыс.руб	2 548,90
9.4.	$T_{окуп.} = C_{рекон.} / C_{экон.}$	месяцев	27,03

Таблица 4.1.6

Технико-экономическое обоснование реконструкции котельной п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в**№ 26-28**

1. Исходные данные для расчёта экономической эффективности реконструкции котельной.		
1.1.	тип котлов и их количество	
		ТВГ-8
		ТВГ-8М
		КВГ-7.56-150
1.2.	установленная мощность,	Гкал/час
1.3.	присоединенная нагрузка, всего	Гкал/час
	в том числе:	
1.3.1.	присоединенная нагрузка, ГВС	Гкал/час
1.4.	коэффициент использования мощности котельной	%
1.5.	выработка тепловой энергии, $Q_{\text{год.выраб.}}$	Гкал/год
1.6.	полезный отпуск тепловой энергии, $Q_{\text{отп.год}}$	Гкал/год
1.7.	потери тепловой энергии в тепловых сетях, $Q_{\text{потер.год}}$	Гкал/год
1.8.	расходы на эксплуатацию котельной, $C_{\text{расх.}}$	тыс.руб.
	в том числе:	
1.8.1.	расход газа на вырабатываемый объём тепловой энергии, $V_{\text{год}}$	тыс.м ³ /год
1.8.2.	стоимость потребленного газа	тыс.руб.
1.8.3.	годовой расход электрической энергии на котельной	тыс.кВт.час
1.8.4.	стоимость потребленной электрической энергии и мощности	тыс.руб.
1.8.5.	среднесписочная численность основных рабочих	человек
1.8.6.	фонд оплаты труда, основных рабочих	тыс.руб.
1.8.7.	ЕСН	тыс.руб.
1.8.8.	текущий ремонт, $C_{\text{расх.тек.рем.}}$	тыс.руб.
1.8.9.	капитальный ремонт, $C_{\text{расх.кап.рем.}}$	тыс.руб.
1.8.10.	расходы за счёт амортизационных отчислений, $C_{\text{расх.аморт.}}$	тыс.руб.
1.8.11.	общехозяйственные расходы, $C_{\text{общехоз.}}$	тыс.руб.
1.9.	сумма затрат на реконструкцию котельной и тепловых сетей, всего, $C_{\text{рекон.всего}}$	тыс.руб.
	в том числе:	
1.9.1.	затраты на замену ветхих сетей, $C_{\text{ветхих.сетей}}$	тыс.руб.
1.9.2.	затраты на переключение не рентабельной котельной, $C_{\text{перек.}}$	тыс.руб.
1.9.3.	затраты на строительство блочной котельной, $C_{\text{блоч.}}$	тыс.руб.
1.9.4.	затраты на замену котлов, на реконструируемой котельной, $C_{\text{котл.}}$	тыс.руб.
1.9.5.	затраты на замену газогорелочных устройств, на существующих котлах, $C_{\text{горел.}}$	тыс.руб.
1.9.6.	затраты на замену приборов учёта топлива - энергетических ресурсов и тепловой энергии, $C_{\text{приб.}}$	тыс.руб.
1.9.7.	затраты на замену насосного оборудования и шкафов управления ими, $C_{\text{насос}}$	тыс.руб.
1.9.8.	затраты на замену общекотельного оборудования, (ХВО, водоподогреватели и тд), $C_{\text{общек.}}$	тыс.руб.
1.9.9.	затраты на автоматизацию котельной, $C_{\text{автом.}}$	тыс.руб.
1.9.10.	доля затрат на создание АРМ диспетчера, $C_{\text{дисп.}}$	тыс.руб.
1.9.11.	затраты на ПИР, $C_{\text{проект}}$	тыс.руб.
1.9.12.	затраты на СМР, $C_{\text{СМР.}}$	тыс.руб.
1.9.13.	затраты на ПНР, $C_{\text{ПНР.}}$	тыс.руб.
2. Расчет снижения потребления газа и затрат на его оплату.		
2.1.	на котельной монтируется установка обработки подпиточной воды, которая препятствует отложению солей жесткости на поверхностях нагрева котлов и способствует растворению и удалению существующих отложений в	%
2.2.	внедрение системы рециркуляции и автоматизация котельной позволит эксплуатировать оборудование в наиболее	%
2.3.	монтаж узла учета природного газа с электронным корректором позволит производить учет использованного газа с	%
	Для расчета принимаем общее снижение расхода газа равное	%
2.4.	Годовая экономия природного газа ($V_{\text{экон.газ.год}}$) составит	тыс. м ³
	$V_{\text{экон.газ.год}} = V_{\text{газ}} \cdot 1,40\%$	
	$V_{\text{газ}}$ - годовой объём газа потребленный котельной на выработку тепловой энергии	тыс. м3
2.5.	Расчёт снижение расхода газа за счёт строительства блочных котельных, замены котлов и горелок:	
2.5.1.	строительство блочной котельной	тип
	переключение нерентабельной котельной на котельную номер	нет
	при реконструкции котельной предусмотрена замена котлов	ТВГ-8М
	на стальные водогрейные автоматизированные котлы	4 шт.
	оснащение существующих котлов современными автоматизированными горелками	тип
	проведение режимно - наладочных испытаний котлов и автоматики	да
2.5.2.	снижение объёма потребляемого газа составит:	тыс.м ³
	$V_{\text{сниж.газ.КПД}} = Q_{\text{год.выраб.}} \cdot 10^6 / Q_{\text{тепл.спос.}} / \eta_{\text{стар}} - Q_{\text{год.выраб.}} \cdot 10^6 / Q_{\text{тепл.спос.}} / \eta_{\text{нов.}}$, где	
	$Q_{\text{год.выраб.}}$ - объём выработки тепловой энергии	Гкал/год
	$Q_{\text{тепл.спос.}}$ - среднегодовая теплотворная способность топлива	ккал/м ³
	$\eta_{\text{нов.}}$ - КПД котельного оборудования до реконструкции	%

Таблица 4.1.6

Технико-экономическое обоснование реконструкции котельной п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в**№ 26-28**

	$P_{стар} - \text{КПД котельного оборудования после реконструкции}$	%	82,0%
	$V_{снж.газ\ КПД} = Q_{год} \cdot 10^6 / Q_{тепл.спос} / P_{стар} - Q_{год} \cdot 10^6 / Q_{тепл.спос} / P_{нов.}$	тыс.м3	292,39
2.6.	Расчёт снижения оплаты за газ после реализации мероприятий		
2.6.1.	снижение расхода газа, $V_{снж.газ} = V_{экон.газ\ год} + V_{снж.газ\ КПД}$	тыс.м3	330,32
2.6.2.	среднегодовой тариф оплаты за газ, $C_{газ}$	руб./м ³	3,82
2.6.3.	снижение оплаты за газ составит, $C_{экон.газ}$	тыс.руб	1 263,40
3.	Расчёт снижения затрат на выработку тепловой энергии за счёт уменьшения потерь после замены ветхих тепловых сетей или сокращения их протяжённости за счёт приближения источника тепловой энергии к		
3.1.	для замены ветхих тепловых сетей применяются трубы с пенополиуретановой изоляцией, нанесённой в заводских условиях		
3.1.1.	потери тепловой энергии в тепловых сетях, $Q_{потер.год}$	Гкал/год	4 528,80
3.1.2.	выработка тепловой энергии, $Q_{год\ выраб.}$	Гкал/год	17 907,50
3.1.3.	снижение объёма выработки тепловой энергии составит, $Q_{снж.Гкал\ выраб.}$	Гкал/год	1 663,37
3.1.4.	удельный вес заменяемых ветхих тепловых сетей в общей протяжённости сетей данной котельной	%	60,8%
3.1.5.	тариф на тепловую энергию	руб./Гкал	1 625,33
3.1.6.	снижение затрат $= C_{снж.ветхие\ сети} = Q_{снж.Гкал\ выраб.} \cdot \text{уд.нор.газ} \cdot \text{тариф газ} + Q_{снж.Гкал\ выраб.} \cdot \text{уд.нор.эл.энер.} \cdot \text{тариф эл.энер.}$	тыс.руб	1 103,59
4.	Расчёт снижения затрат на оплату электроэнергии, тыс.руб.:		
4.1.1.	исношенные сетевые насосы системы отопления и ГВС, на подпитку тепловой сети устанавливаются насосные		
4.1.2.	режим работы котельной	год	
4.1.3.	расчётное число часов использования максимальной мощности оборудования котельной, t_{max}	час	2 368,00
4.1.4.	расчётная максимальная электрическая мощность оборудования котельной до реконструкции, $P_{сущ.}$	кВт	180,0
4.1.5.	расчётная максимальная электрическая мощность оборудования котельной после реконструкции, $P_{ует.}$	кВт	125,0
4.1.6.	расчёт экономии электрической энергии, $P_{экон.эл.энер.} = (P_{сущ.} - P_{ует.}) \cdot t_{max}$	кВт.час	130 301
4.1.7.	среднегодовой тариф на электрическую энергию и мощность, $C_{эл.энер.}$	руб./квт.ч	3,56
4.1.8.	экономию средств на оплату электрической энергии и мощности составит, $C_{экон.эл.энер.}$	тыс.руб	464,29
5.	Расчёт снижения эксплуатационных расходов на котельной после реконструкции, $C_{сниж.расх.}$, тыс.руб.:		
5.1.	Затраты на текущий и капитальный ремонты до реконструкции котельной:		
5.1.1.	текущий ремонт, $C_{расх.тек.рем.}$	тыс.руб	4,90
5.1.2.	капитальный ремонт, $C_{расх.кап.рем.}$	тыс.руб	2,70
5.1.3.	расходы за счёт амортизационных отчислений, $C_{расх.аморт.}$	тыс.руб	40,50
5.2.	после выполнения мероприятий по реконструкции котельной затраты на текущий и капитальный ремонты снизятся	%	89,8%
5.3.	снижение расходов на текущий и капитальный ремонт составит, $C_{сниж.расх.} = (C_{расх.тек.рем.} + C_{расх.кап.рем.} + C_{расх.аморт.}) \cdot 0,1$	тыс.руб	43,20
6.	Расчёт экономии фонда оплаты труда и снижения ЕСН основных рабочих, тыс.руб.:		
6.1.	при реализации мероприятий по реконструкции котельной предусматривается оснащение ее оборудованием и системой автоматики, позволяющим перевести работу котельной в автоматический режим и снизить численность		
6.1.1.	сокращение фонда оплаты основных рабочих составит	%	0,0%
6.1.2.	оставшийся фонд оплаты труда используется на развитие диспетчерской службы филиала	%	0,0%
6.2.	Годовая экономия ФОТ составит	тыс.руб	0,00
	$C_{экон.ФОТ\ год} = C_{ФОТ\ год} \cdot \% \text{ снижения, где}$		
	$C_{ФОТ\ год}$ -годовой фонд оплаты труда основных рабочих до реализации мероприятий	тыс.руб	913,54
6.3.	Годовая экономия ЕСН составит	тыс.руб	0,00
	$C_{сниж.ЕСН\ год} = C_{ЕСН\ год} \cdot \% \text{ снижения, где}$		
	$C_{ЕСН\ год}$ -годовой фонд ЕСН основных рабочих до реализации мероприятий	тыс.руб	272,60
	$C_{сниж.ЕСН\ год} = C_{ЕСН\ год} \cdot 0,0\%$		0,00
7.	Расчёт экономии средств на эксплуатацию котельной за счёт выполнения мероприятий, тыс.руб.:		
7.1.	$C_{экон.} = C_{экон.газ} + C_{снж.ветхие\ сети} + C_{экон.эл.энер.} + C_{сниж.расх.} + C_{экон.ФОТ\ год} + C_{экон.ЕСН\ год}$	тыс.руб	2 874,48
8.	Расчёт снижения тарифа на выработку тепловой энергии, руб./Гкал:		
8.1.	до реконструкции:		
	$C_{тар.} = C_{расх.} / Q_{отп.год}$ где		
	$C_{расх.}$ -расходы на эксплуатацию котельной до реконструкции	тыс.руб	14 747,80
	$Q_{отп.год}$ -годовой полезный отпуск теплоэнергии	Гкал/год	12 895,40
	$C_{тар.} = C_{расх.} / Q_{отп.год}$	руб./Гкал	1 143,65
8.2.	после реконструкции:		
	$C_{тар.после} = C_{расх.после} / Q_{отп.год}$ где		
	$C_{расх.после} = (C_{расх.} - C_{экон.})$ - расходы на эксплуатацию котельной после реконструкции	тыс.руб	11 873,32
	$Q_{отп.год}$ -годовой полезный отпуск теплоэнергии	Гкал/год	12 895,40
	$C_{тар.после} = C_{расх.после} / Q_{отп.год}$	руб./Гкал	920,74
8.3.	Снижение тарифа по котельной составит, $C_{тар.снж.} = (C_{тар.} - C_{тар.после})$	руб.	222,91
9.	Расчёт срока окупаемости мероприятий по реконструкции котельной и замене ветхих тепловых сетей:		
	$T_{окуп.} = (C_{рекон.всего}) / C_{экон.}$ где		
9.1.	$C_{рекон.всего}$ - Расходы на реконструкцию	тыс.руб	12 443,23
9.2.	$C_{экон.}$ - Экономия средств за счёт внедрения мероприятий	тыс.руб	2 874,48
9.3.	Результат производственной деятельности до внедрения мероприятий	тыс.руб	6 211,50
9.4.	$T_{окуп.} = C_{рекон.} / C_{экон.}$	месяцев	16,43

В таблице 4.2 приведены технико-экономические показатели работы источников тепловой энергии, расположенных на территории муниципального образования за 2012 год.

Таблица 4.2

Технико - экономические показатели работы централизованных источников тепловой энергии, расположенных на территории муниципального за 2012 год

Адрес источника тепловой энергии	Код котельной	Протяженность сетей, м	Установленная мощность котлового оборудования, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч		Коэффициент использования мощности котельной, %	Выработка тепловой энергии, Гкал	Потери на собственные нужды		Потери в сетях		Реализация тепловой энергии, Гкал	Доходы от реализации тепловой энергии, тыс.руб.	Всего затрат, тыс.руб.	Финансовый результат (прибыль, убыток), тыс.руб.	Фактическая стоимость тепловой энергии, руб./Гкал
				Всего	ГВС			Гкал	%	Гкал	%					
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	3 027,9	16,740	3,461	0,926	20,7%	7 994,0	308,3	3,86%	1 417,2	18,44%	6 268,5	10 195,10	7 646,20	2 548,90	1 219,78
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	4 076,1	23,100	7,475	1,803	32,4%	17 907,5	483,3	2,70%	4 528,8	25,99%	12 895,4	20 959,30	14 747,80	6 211,50	1 143,65
ИТОГО		7 104,0	39,840	10,936	2,729	27,5%	25 901,5	791,6	3,06%	5 946,0	23,68%	19 163,9	31 154,40	22 394,00	8 760,40	1 168,55

Из таблицы 4.2. видно, что оба источника тепловой энергии имеют очень низкий коэффициент использования мощности котельного оборудования, это обстоятельство учтено при расчёте технико-экономического обоснования реконструкции данных объектов.

4.2 Обоснование выбора рекомендуемого варианта.

По всем изменениям в существующей и перспективной схеме теплоснабжения посёлка Анджиевского выполнены технико-экономические обоснования и на их основании принят вариант перспективного развития системы централизованного и децентрализованного теплоснабжения.

4.3 Предложения по строительству новых и реконструкции существующих источников тепла.

4.3.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии для обеспечения перспективной тепловой нагрузки, размещаемой вне радиуса эффективного теплоснабжения существующих теплоисточников.

Схемой предлагается выполнить строительство четырёх автоматизированных блочных котельных (БКУа-1-БКУа-4), для обеспечения тепловой энергией строящихся многоквартирных жилых домов и общественных зданий.

Кадастровый квартал 26-24-20-108, БКУа №1 мощностью 0,8 МВт,

Потребители - ул. Заводская, номер по генплану 53, ул. Набережная, номер по генплану 54, ул. Набережная, номер по генплану 55.

Кадастровый квартал 26-24-20-115, БКУа №2 мощностью 1,8 МВт,

Потребители - ул. Анджиевского, номер по генплану 38, ул. Анджиевского, номер по генплану 39, ул. Анджиевского, номер по генплану 40, ул. Парковая, номер по генплану 41, ул. Парковая, номер по генплану 42, ул. Парковая, номер по генплану 43.

Кадастровый квартал 26-24-20-121, БКУа №3 мощностью 1,8 МВт,

Потребители - ул. Анджиевского, номер по генплану 36, ул. Анджиевского, номер по генплану 37, ул. Парковая, номер по генплану 44, ул. Парковая, номер по генплану 45, ул. Парковая, номер по генплану 46.

Блочная котельная БКУа №4 мощностью 0,6 МВт, её размещение предполагается на территории школы с переключением на неё нагрузки МКОУ СОШ №4 после реконструкции.

По данным администрации поселения, на период до 2027 года строительство новых промышленных объектов не планируется, развитие промзоны будет проходить на существующих территориях и с использованием имеющихся автономных источников тепловой энергии.

4.3.2 Предложения по реконструкции существующих источников тепловой энергии.

Реконструкцию существующих котельных 26-12 и 26-28 планируется провести в период 2014-2017 годы, необходимые суммы инвестиций и перечень заменяемого оборудования приведён в таблице 4.1. настоящего документа.

4.3.3 Предложения по выводу из эксплуатации котельных.

Схемой не предлагается вывод из эксплуатации котельных.

4.3.4 Предложения по демонтажу неиспользуемого и подлежащего реконструкции оборудования на сохраняемых в работе источниках тепловой энергии

На реконструируемых котельных выполняется демонтаж старого физически изношенного и морально устаревшего оборудования и приведение мощности котельных в соответствие присоединённой нагрузке и перспективного её роста.

4.3.5 Предложения по реконструкции и модернизации существующих источников тепловой энергии для повышения экономичности и надежности их работы.

Для повышения эффективности системы централизованного теплоснабжения в 2014-2017 годах Схемой предусмотрено выполнение работ по реконструкции существующих источников тепловой энергии с заменой всего котельного оборудования на новое.

4.3.6 Предложения по установке дополнительного оборудования на котельных для прохождения аварийного режима.

В соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» на источниках тепловой энергии аварийный резерв тепловой мощности должен составлять до 90 % тепловой нагрузки потребителей при выходе из работы котла с наибольшей тепловой мощностью. Схемой предусмотрен на всех существующих и планируемых к строительству котельных запас мощности, автоматизированные блочные котельные БКУа №2 и БКУа №3 запланировано построить по схеме взаимного резервирования, а в летний период для обеспечения потребности в горячей воде достаточно мощности одной котельной.

4.3.7 Предложение по использованию индивидуальных теплогенераторов и автономных источников тепловой энергии.

Планируемые к строительству многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома и общественные здания в соответствии с Генеральным планом муниципального образования, размещаемые вне эффективных радиусов действия существующих и планируемых к строительству источников тепловой энергии, будут использовать индивидуальные теплогенераторы и автономные источники тепловой энергии, работающие на газообразном топливе. Для производственно - промышленных объектов рекомендуется применять комбинированный способ выработки электрической, тепловой энергии и холода на базе газовых микротурбин фирмы Capstone, которые могут работать как на природном газе, так и на биогазе.

Тепловая нагрузка потребителей муниципального образования, обеспечиваемая от ИТГ и АИТЭ, по этапам Схемы представлена в таблице 4.3. По промышленно-производственным объектам, согласно данным администрации посёлка, отражена информация только по ЗАО «Сен-Гобен Кавминстекло», существующие и строящиеся общественные здания являются, как правило, встроенными и их нагрузки учтены в этих помещениях.

Таблица 4.3.

Тепловая нагрузка индивидуальных жилых домов, общественных зданий и прочих потребителей, где работают и планируется применение индивидуальных и автономных теплогенераторов.

Название элемента территориального деления, адрес планируемой новой застройки	Возможная точка подключения к источнику тепловой энергии или применение индивидуального отопления, других источников тепловой энергии	Этажность вводимых новостроек	Общая площадь помещений, м2	Тепловая нагрузка, Гкал/ч																Примечание
				2012 год				2017 год				2022 год				2027 год				
				Всего	в том числе			Всего	в том числе			Всего	в том числе			Всего	в том числе			
					Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	
Индивидуальные жилые дома, всего			40 623	2,369	2,060	-	0,309	2,725	2,367	-	0,358	3,078	2,671	-	0,407	3,505	3,039	-	0,466	1,136
в том числе:																				
Существующие индивидуальные жилые дома, всего:	ИТГ		23 949	2,369	2,060	-	0,309													
Планируемое выбытие ветхих и аварийных домов			818					-0,022	-0,022			-0,022	-0,022			-0,026	-0,026			-0,070
Планируемые к строительству индивидуальные жилые дома, всего:			15 855	-	-	-	-	0,379	0,329	-	0,049	0,374	0,326	-	0,049	0,453	0,394	-	0,059	1,206
в том числе:																				
Кадастровый квартал 26-24-20-110 - 26-24-20-113, резервная территория:	-	-	12 196	-				0,265	0,231		0,035	0,262	0,228		0,034	0,317	0,276		0,041	-
Коттеджный тип	-	-	8 538					0,265	0,231		0,035	0,262	0,228		0,034	0,317	0,276		0,041	-
-	ИТГ	1	8 538					0,133	0,115		0,017	0,131	0,114		0,017	0,159	0,138		0,021	-
-	ИТГ	2	4 269					0,133	0,115		0,017	0,131	0,114		0,017	0,159	0,138		0,021	-
Кадастровый квартал 26-24-20-103 - 26-24-20-108, снос ветхого и аварийного:	-	-	3 659	-				0,114	0,099		0,015	0,112	0,098		0,015	0,136	0,118		0,018	-
Коттеджный тип	-	-	3 659					0,114	0,099		0,015	0,112	0,098		0,015	0,136	0,118		0,018	-
-	ИТГ	1	1 829					0,057	0,049		0,007	0,056	0,049		0,007	0,068	0,059		0,009	-
-	ИТГ	2	1 829					0,057	0,049		0,007	0,056	0,049		0,007	0,068	0,059		0,009	-
Общественные здания, всего			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Существующие общественные здания, всего:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
объекты образования и дошкольного воспитания:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
объекты здравоохранения:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
культурные центры:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
спортивные объекты:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
объекты торговли, бытового обслуживания и общественного питания:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прочие объекты:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Планируемые к строительству общественные здания, всего:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в том числе:																				
объекты образования и дошкольного воспитания:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
объекты здравоохранения:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
культурные центры:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
спортивные объекты:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
объекты торговли, бытового обслуживания и общественного питания:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прочие объекты:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Промышленно - производственные объекты, всего			8 300	0,565	0,471	-	0,094	0,565	0,471	-	0,094	0,565	0,471	-	0,094	0,565	0,471	-	0,094	
Существующие промышленно - производственные объекты:			8 300	0,565	0,471	-	0,094	0,565	0,471	-	0,094	0,565	0,471	-	0,094	0,565	0,471	-	0,094	1,695
ЗАО "Сен-Гобен Кавминстекло"	АИТЭ-блочная котельная 0,2 МВт		1 800	0,139	0,116	-	0,023	0,139	0,116	-	0,023	0,139	0,116	-	0,023	0,139	0,116	-	0,023	
ЗАО "Сен-Гобен Кавминстекло"	АИТЭ-блочная котельная 0,7 МВт		6 500	0,426	0,355	-	0,071	0,426	0,355	-	0,071	0,426	0,355	-	0,071	0,426	0,355	-	0,071	
Планируемые к строительству промышленно - производственные объекты:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в том числе:																				
Всего по муниципальному образованию			48 923	2,934	2,531	-	0,403	3,290	2,838	-	0,453	3,643	3,141	-	0,501	4,070	3,509	-	0,560	1,136
в том числе:																				
Индивидуальные жилые дома			40 623	2,369	2,060	-	0,309	2,725	2,367	-	0,358	3,078	2,671	-	0,407	3,505	3,039	-	0,466	1,136
Общественные здания																				
Промышленно - производственные объекты			8 300	0,565	0,471	-	0,094	0,565	0,471	-	0,094	0,565	0,471	-	0,094	0,565	0,471	-	0,094	-

4.4 Технико-экономические показатели работы централизованных источников тепловой энергии по этапам Схемы.

Основные технико-экономические показатели работы централизованных источников тепловой энергии поселения по этапам Схемы представлены в таблице 4.4, доходная и расходная части рассчитаны с использованием индексов – дефляторов для производства и передачи тепловой энергии.

Таблица 4.4.

Технико - экономические показатели работы центральных источников тепловой энергии, расположенных на территории муниципального образования по этапам планирования.

Адрес источника тепловой энергии	Код котельной	Протяженность сетей, м	Установленная мощность котлового оборудования, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч		Коэффициент использования мощности котельной, %	Выработка тепловой энергии, Гкал	Потери на собственные нужды		Потери в сетях		Реализация тепловой энергии, Гкал	Расходы топливо - энергетических ресурсов на выработку тепловой энергии					
								Гкал	%	Гкал	%		Газ, м ³		Электрическая энергия, кВт.ч		Вода, м ³	
				Всего	ГВС								Всего	Удельная норма, м ³ /Гкал	Всего	Удельная норма, кВт.ч/Гкал	Всего	Удельная норма, м ³ /Гкал
2012 год																		
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	3 027,9	16,740	3,461	0,926	20,7%	7 994,0	308,3	3,86%	1 417,20	18,44%	6 268,5	1 116 205,0	139,63	108 359,2	13,56	2 944,0	0,3683
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	4 076,1	23,100	7,475	1,803	32,4%	17 907,5	483,3	2,70%	4 528,80	25,99%	12 895,4	2 709 169,0	151,29	426 300,7	23,81	8 728,0	0,4874
2017 год																		
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	3 027,9	4,816	3,461	0,926	71,9%	6 993,2	153,9	2,20%	1 326,45	19,39%	5 512,9	969 194,1	138,59	94 087,6	13,45	649,5	0,0929
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	4 076,1	10,320	7,271	1,872	70,5%	17 981,4	395,6	2,20%	4 531,09	25,77%	13 054,7	2 567 740,7	142,80	283 746,1	15,78	827,9	0,0460
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620108, БКУа №1	Energy Point UF 1000	162,0	0,860	0,683	0,292	79,4%	845,7	16,9	2,00%	66,76	8,06%	762,0	120 762,2	142,80	13 344,7	15,78	4,3	0,0050
Блочно-модульная автоматизированная котельная на МОУ СОШ №4, БКУа №4	Energy Point UF 600	130,0	0,516	0,405	-	78,5%	852,9	17,1	2,00%	80,20	9,60%	755,6	121 788,0	142,80	13 458,1	15,78	5,4	0,0063
2022 год																		
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	3 027,9	4,816	3,752	1,065	77,9%	7 599,8	167,20	2,20%	1 484,75	19,98%	5 947,9	1 053 269,7	138,59	101 494,0	13,35	655,8	0,0863
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	4 076,1	10,320	7,720	2,066	74,8%	18 921,0	416,26	2,20%	4 592,29	24,82%	13 912,5	2 722 190,4	143,87	300 813,5	15,90	826,6	0,0437
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620108, БКУа №1	Energy Point UF 1000	162,0	0,860	0,683	0,292	79,4%	846,2	16,92	2,00%	67,26	8,11%	762,0	121 741,4	143,87	13 452,9	15,90	4,3	0,0051
Блочно-модульная автоматизированная котельная на МОУ СОШ №4, БКУа №4	Energy Point UF 600	130,0	0,516	0,405	-	78,5%	853,5	17,07	2,00%	80,80	9,66%	755,6	122 789,7	143,87	13 568,8	15,90	5,4	0,0064
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620115, БКУа №2	Energy Point UF 1900	365,0	1,599	0,577	0,267	36,1%	1 086,6	21,73	2,00%	157,74	14,81%	907,1	156 326,1	143,87	17 274,7	15,90	14,6	0,0134
2027год																		
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	3 027,9	6,536	4,539	1,317	69,5%	7 520,0	165,44	2,20%	1 406,65	19,13%	5 947,9	1 042 202,3	138,59	101 175,1	13,45	540,4	0,0719
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	4 076,1	10,320	7,720	2,066	74,8%	20 393,3	448,65	2,20%	4 592,29	23,03%	15 352,4	2 912 169,0	142,80	321 806,9	15,78	897,5	0,0440
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620108, БКУа №1	Energy Point UF 1000	162,0	0,860	0,683	0,292	79,4%	846,7	16,93	2,00%	67,76	8,17%	762,0	120 908,1	142,80	13 360,9	15,78	4,3	0,0051
Блочно-модульная автоматизированная котельная на МОУ СОШ №4, БКУа №4	Energy Point UF 600	130,0	0,516	0,405	-	78,5%	854,1	17,08	2,00%	81,40	9,73%	755,6	121 963,3	142,80	13 477,5	15,78	5,5	0,0064
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620115, БКУа №2	Energy Point UF 1900	365,0	1,599	1,279	0,601	80,0%	1 087,8	21,76	2,00%	158,92	14,91%	907,1	155 334,8	142,80	17 165,1	15,78	6,6	0,0061
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620121, БКУа №3	Energy Point UF 1900	303,0	1,599	1,349	0,611	84,4%	1 512,5	30,25	2,00%	140,48	9,48%	1 341,8	215 989,4	142,80	23 867,7	15,78	8,2	0,0054
ИТОГО		29 657,0	92,70	49,240	13,182	53,1%	111 495,8	2 662,30	2,39%	24 481,4	22,49%	84 352,1	15 978 418,9	143,31	1 835 720,7	16,46	16 113,3	0,1445

Раздел 5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

5.1 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения прироста тепловых нагрузок.

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Программа строительства и реконструкции тепловых сетей, находящихся в хозяйственном ведении ГУП СК "Крайтеплоэнерго", на территории муниципального образования на период 2013 - 2027 годы.														
Адрес объекта и условный диаметр трубопровода	Код котельной, тип котельной	Сумма затрат на монтаж одного п.м. тепловой сети, руб.(данные 2011 года)		Протяженность заменяемых участков тепловых сетей и способ прокладки, м		Объем капитальных вложений, руб.	План реализации мероприятий по годам							
		Подземная	Надземная	Подземная	Надземная		Всего	2013	2015	2016	2017	2018	2022	2025
Раздел III - Новое строительство тепловых сетей														
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620108, БКУа №1	Energy Point UF 1000								1,0					
dy50		4 294,48	3 496,59		45,0	157 346,55	-	-	205 284,73	-	-	-	-	-
dy80		6 270,19	5 374,31		102,0	548 179,62	-	-	715 191,44	-	-	-	-	-
dy100		6 342,83	5 635,44		15,0	84 531,60	-	-	110 285,52	-	-	-	-	-
Строительно-монтажные работы (СМР)						790 057,77	-	-	1 030 761,70	-	-	-	-	-
Проектно-изыскательские работы (ПИР)						81 770,98	-	-	106 683,84	-	-	-	-	-
Пуско-наладочные работы (ПНР)						79 005,78	-	-	103 076,17	-	-	-	-	-
ИТОГО, руб. без НДС				-	162,0	162,0	950 834,53	-	-	1 240 521,70	-	-	-	-
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620115, БКУа №2	Energy Point UF 1900									1,0				
dy50		4 294,48	3 496,59		35,0	122 380,65	-	-	-	-	182 118,76	-	-	-
dy80		6 270,19	5 374,31		225,0	1 209 219,75	-	-	-	-	1 799 480,57	-	-	-
dy100		6 342,83	5 635,44		75,0	422 658,00	-	-	-	-	628 971,58	-	-	-
Строительно-монтажные работы (СМР)						1 754 258,40	-	-	-	-	2 610 570,91	-	-	-
Проектно-изыскательские работы (ПИР)						181 565,74	-	-	-	-	270 194,09	-	-	-
Пуско-наладочные работы (ПНР)						175 425,84	-	-	-	-	261 057,09	-	-	-
ИТОГО, руб. без НДС				-	335,0	335,0	2 111 249,98	-	-	-	-	-	-	-
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620121, БКУа №3	Energy Point UF 1900												1,0	
dy50		4 294,48	3 496,59		90,0	314 693,10	-	-	-	-	-	-	649 509,35	-
dy80		6 270,19	5 374,31		128,0	687 911,68	-	-	-	-	-	-	1 419 812,08	-
dy100		6 342,83	5 635,44		75,0	422 658,00	-	-	-	-	-	-	872 342,99	-
dy150		8 523,73	7 336,55		10,0	73 365,50	-	-	-	-	-	-	151 422,38	-
Строительно-монтажные работы (СМР)						1 498 628,28	-	-	-	-	-	-	3 093 086,80	-
Проектно-изыскательские работы (ПИР)						155 108,03	-	-	-	-	-	-	320 134,48	-
Пуско-наладочные работы (ПНР)						149 862,83	-	-	-	-	-	-	309 308,68	-
ИТОГО, руб. без НДС				-	303,0	303,0	1 803 599,13	-	-	-	-	-	3 722 529,96	-
п.Анджепский, ул.Набережная, 85а, котельная 26-12												1,0		
dy50, подключение детского сада на 70 мест		4 294,48	3 496,59		90,0	314 693,10	-	-	-	-	-	574 652,94	-	-
dy80, подключение позиции - 49		6 270,19	5 374,31		150,0	806 146,50	-	-	-	-	-	1 472 083,31	-	-
Строительно-монтажные работы (СМР)						1 120 839,60	-	-	-	-	-	2 046 736,26	-	-
Проектно-изыскательские работы (ПИР)						116 006,90	-	-	-	-	-	211 837,20	-	-
Пуско-наладочные работы (ПНР)						112 083,96	-	-	-	-	-	204 673,63	-	-
ИТОГО, руб. без НДС				-	240,0	240,0	1 348 930,46	-	-	-	-	2 463 247,08	-	-
п.Анджепский, ул.Школьная, 8в, котельная 26-28										0,50		0,50		1,0
dy80, подключение позиции - 47 и 48		6 270,19	5 374,31		200,0	1 074 862,00	-	-	-	748 847,51	-	1 962 777,75	-	2 387 955,32
dy150, подключение позиции - 57 и 58		8 523,73	7 336,55		225,0	1 650 723,75	-	-	-	1 150 045,65	-	3 014 344,02	-	3 667 312,23
dy200		11 078,70	9 827,95		125,0	1 228 493,75	-	-	-	855 881,49	-	2 243 320,72	-	2 729 269,60
Строительно-монтажные работы (СМР)						3 954 079,50	-	-	-	2 754 774,65	-	7 220 442,49	-	8 784 537,14
Проектно-изыскательские работы (ПИР)						409 247,23	-	-	-	285 119,18	-	747 315,80	-	909 199,59
Пуско-наладочные работы (ПНР)						395 407,95	-	-	-	275 477,46	-	722 044,25	-	878 453,71
ИТОГО, руб. без НДС				-	550,0	550,0	4 758 724,48	-	-	-	3 315 371,29	8 689 802,53	-	10 572 190,45
Всего затрат по разделу новое строительство тепловых сетей				-	1 590,0	1 590,0	10 973 348,78	-	-	1 240 521,70	3 315 371,29	11 153 049,61	3 722 529,96	10 572 190,45
Раздел IV - Реконструкция существующих тепловых сетей														
п.Анджепский, ул.Набережная, 85а	26-12							0,51	0,26	0,23				
dy100		6 342,83	5 635,44		480,5	2 707 828,92	-	1 682 673,52	933 309,13	856 960,22	-	-	-	-
dy125		7 646,17	6 418,87				-	-	-	-	-	-	-	-
dy150		8 523,73	7 336,55		442,5	3 246 423,38	-	2 017 361,81	1 118 946,82	1 027 411,91	-	-	-	-
dy200		11 078,70	9 827,95				-	-	-	-	-	-	-	-
dy250		14 396,24	12 456,10				-	-	-	-	-	-	-	-
dy300		17 161,83	15 139,83				-	-	-	-	-	-	-	-
Строительно-монтажные работы (СМР)						5 954 252,30	-	3 700 035,34	2 052 255,95	1 884 372,13	-	-	-	-
Проектно-изыскательские работы (ПИР)						616 265,11	-	382 953,66	212 408,49	195 032,52	-	-	-	-
Пуско-наладочные работы (ПНР)						178 627,57	-	111 001,06	61 567,68	56 531,16	-	-	-	-
ИТОГО, руб. без НДС				-	923,0	923,0	6 749 144,98	-	4 193 990,05	2 326 232,12	2 135 935,81	-	-	-
п.Анджепский, ул.Школьная, 8в	26-28							0,32	0,68	0,33	0,33			
dy70		4 948,89	4 022,92		440,0	1 770 084,80	-	785 185,76	813 914,32	869 260,49	-	-	-	-
dy80		6 270,19	5 374,31		161,0	865 263,91	-	-	383 819,41	397 862,68	424 917,34	-	-	-
dy100		6 342,83	5 635,44		666,0	3 753 203,04	1 304 799,54	3 097 904,89	-	-	-	-	-	-
dy125		7 646,17	6 418,87		183,0	1 174 653,21	-	-	521 060,33	540 125,01	576 853,51	-	-	-
dy150		8 523,73	7 336,55		450,5	3 305 115,78	-	-	1 466 104,81	1 519 746,99	1 623 089,79	-	-	-
dy250		14 396,24	12 456,10		264,0	3 288 410,40	-	-	1 458 694,53	1 512 065,59	1 614 886,05	-	-	-
dy300		17 161,83	15 139,83		311,5	4 716 057,05	-	-	2 091 979,34	2 168 521,17	2 315 980,61	-	-	-
Строительно-монтажные работы (СМР)						18 872 788,18	1 304 799,54	3 097 904,89	6 706 844,16	6 952 235,76	7 424 987,79	-	-	-
Проектно-изыскательские работы (ПИР)						1 953 333,58	135 046,75	320 633,16	694 158,37	719 556,40	768 486,24	-	-	-
Пуско-наладочные работы (ПНР)						566 183,65	39 143,99	92 937,15	201 205,32	208 567,07	222 749,63	-	-	-
ИТОГО, руб. без НДС				-	2 476,0	2 476,0	21 392 305,40	1 478 990,27	3 511 475,20	7 602 207,86	7 880 359,23	8 416 223,66	-	-
Всего затрат по разделу реконструкция, модернизация существующих тепловых сетей				-	3 399,0	3 399,0	28 141 450,38	1 478 990,27	7 705 465,25	9 928 439,98	10 016 295,04	8 416 223,66	-	-
Всего затрат по муниципальному образованию, руб							39 114 799,16	1 478 990,27	7 705 465,25	11 168 961,68	13 331 666,33	8 416 223,66	11 153 049,61	3 722 529,96
Всего затрат по муниципальному образованию, руб. с НДС 18%							46 155 463,01	1 745 208,52	9 092 448,99	13 179 374,79	15 731 366,27	9 931 143,92	13 160 598,55	4 392 585,35

Примечание: при расчете затрат применены прогнозы индексов - дефляторов и инфляции на расчетный период по годам

107,20%

106,50%

106,80%

106,80%

106,80%

106,80%

106,80%

106,80%

106,80%

Строительство новых и реконструкция существующих тепловых сетей предлагается производить с использованием стальных труб с пенополиуретановой изоляцией и оцинкованной оболочкой (ППУ) с системой оперативного дистанционного контроля (СОДК), имеющих достаточно низкие тепловые потери. По согласованию с администрацией предложен надземный способ прокладки трубопроводов. Суммы затрат рассчитаны по укрупнённому методу, уточнения производятся в ходе разработки проектно - сметной документации.

5.2 Предложения по реконструкции и строительству тепловых сетей для перераспределения тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

Реконструкция и строительство тепловых сетей для перераспределения тепловых нагрузок не планируется.

5.3 Предложения по строительству тепловых сетей для достижения нормативной надежности теплоснабжения, в том числе для подачи тепла от различных источников тепловой энергии.

Схемой предусмотрено взаимное резервирование между автоматизированными блочными котельными БКУа №2 и БКУа №3.

Для обеспечения надёжности, безотказности и живучести теплоснабжения от других источников ГУП СК «Крайтеплоэнерго» предлагает следующие решения:

- применение наиболее прогрессивных конструкций тепловых сетей - предварительно изолированные теплосети с пенополиуретановой изоляцией и аварийной сигнализацией;
- использование имеющихся передвижных источников тепловой энергии мощностью 1 МВт и 2 МВт;
- применение передвижных электростанций.

5.4 Рекомендуемые температурные графики отпуска тепла.

В соответствии с СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии сохраняется качественное по нагрузке отопления или по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха.

Данные о фактических температурах теплоносителя предоставленные теплоснабжающими организациями и проведенные при разработке Схемы расчеты показали, что утвержденный температурный график выдерживается как по температуре прямой, так и обратной сетевой воде. Котельные работают по температурному графику 95/70 °С

Раздел 6 Перспективные топливные балансы.

На перспективу для сохраняемых в работе существующих и создаваемых источников тепловой энергии в поселении предлагается в качестве основного топлива использовать природный газ. Резервное топливо не предусматривается, кроме топлива для дизельной передвижной электростанции и передвижной котельной, которые хранятся на складе филиала ГУП СК «Крайтеплоэнерго» и на центральной производственно – складской базе головного предприятия. Перспективные топливные балансы по источникам тепловой энергии поселения представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1.

Перспективные топливные балансы по источникам тепловой энергии, расположенным на территории муниципального образования по этапам планирования.

Адрес источника тепловой энергии	Код котельной, тип котельной	Установленная мощность котлового оборудования, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч		Выработка тепловой энергии, Гкал	Расход топлива							Вид резервного топлива
						Газ				Годовой расход топлива, т.у.т			
			в том числе										
			Всего	ГВС		Всего, м ³	Удельная норма, м ³ /Гкал	Среднегодовая калорийность топлива, ккал/м ³	Максимальный часовой расход топлива, кг.у.т/ч	Всего, т.у.т	отопительный период	межотопительный период	
2012 год													
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	16,740	3,461	0,926	7 994,0	1 116 205,0	139,6	8 146	562,4	1 298,94	1 222,31	76,64	не предусмотрено
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	23,100	7,475	1,803	17 907,5	2 709 169,0	151,3	8 146	1 316,0	3 152,70	2 966,69	186,01	не предусмотрено
2017 год													
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	4,816	3,461	0,926	6 993,2	969 194,1	138,6	8 146	558,2	1 127,86	1 061,32	66,54	не предусмотрено
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	10,320	7,271	1,872	17 981,4	2 567 740,7	142,8	8 146	1 208,2	2 988,12	2 811,82	176,30	не предусмотрено
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620108, БКУа №1	Energy Point UF 1000	0,860	0,683	0,292	845,7	120 762,2	142,8	8 146	113,4	140,53	132,24	8,29	не предусмотрено
Блочно-модульная автоматизированная котельная на МОУ СОШ №4, БКУа №4	Energy Point UF 600	0,516	0,405	-	852,9	121 788,0	142,8	8 146	67,4	141,73	-	141,73	не предусмотрено
2022 год													
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	4,816	3,752	1,065	7 599,8	1 053 269,7	138,6	8 146	605,2	1 225,71	1 153,39	72,32	не предусмотрено
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	10,320	7,720	2,066	18 921,0	2 722 190,4	143,9	8 146	1 292,5	3 167,85	2 980,95	186,90	не предусмотрено
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620108, БКУа №1	Energy Point UF 1000	0,860	0,683	0,292	846,2	121 741,4	143,9	8 146	114,3	141,67	133,31	8,36	не предусмотрено
Блочно-модульная автоматизированная котельная на МОУ СОШ №4, БКУа №4	Energy Point UF 600	0,516	0,405	-	853,5	122 789,7	143,9	8 146	67,9	142,89	142,89	-	не предусмотрено
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620115, БКУа №2	Energy Point UF 1900	1,599	0,577	0,267	1 086,6	156 326,1	143,9	8 146	96,6	181,92	171,19	10,73	не предусмотрено
2027 год													
п.Анджиевский, ул.Набережная, 85а	26-12	6,536	4,539	1,317	7 520,0	1 042 202,3	138,6	8 146	732,1	1 212,83	1 141,27	71,56	не предусмотрено
п.Анджиевский, ул.Школьная, 8в	26-28	10,320	7,720	2,066	20 393,3	2 912 169,0	142,8	8 146	1 282,9	3 388,93	3 188,99	199,95	не предусмотрено
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620108, БКУа №1	Energy Point UF 1000	0,860	0,683	0,292	846,7	120 908,1	142,8	8 146	113,4	140,70	132,40	8,30	не предусмотрено
Блочно-модульная автоматизированная котельная на МОУ СОШ №4, БКУа №4	Energy Point UF 600	0,516	0,405	-	854,1	121 963,3	142,8	8 146	67,4	141,93	141,93	-	не предусмотрено
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620115, БКУа №2	Energy Point UF 1900	1,599	1,279	0,601	1 087,8	155 334,8	142,8	8 146	212,6	180,77	170,10	10,67	не предусмотрено
Блочно-модульная автоматизированная котельная в кадастровом квартале 2620121, БКУа №3	Energy Point UF 1900	1,599	1,349	0,611	1 512,5	215 989,4	142,8	8 146	224,1	251,35	236,52	14,83	не предусмотрено

Раздел 7 Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

Объёмы инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение централизованных источников тепловой энергии и тепловых сетей приведены в таблицах 4.1. и 5.1. и составляют с учётом индексов-дефляторов (без НДС):

- *Раздел I - Новое строительство источников тепловой энергии - 35 065,4 т. руб.*
- *Раздел II - Реконструкция, модернизация существующих котельных – 20 786,25 т. руб.*
- *Раздел III - Новое строительство тепловых сетей – 30 003,66 т. руб.*
- *Раздел IV - Реконструкция существующих тепловых сетей – 35 545,41 т. руб.*

Всего на реализацию технических мероприятий, направленных на совершенствование и развитие системы централизованного теплоснабжения необходимо затратить **123 400,72 т. руб.** без НДС.

Кроме, вышеизложенных, объёмов инвестиций необходимо предусмотреть затраты на закрытие имеющихся ЦТП для системы горячего водоснабжения и установку ИТП в многоквартирных жилых домах. Сумму затрат определить на основании проектно-сметной документации на реконструкцию внутридомовых инженерных сетей. Реестр домов с их тепловыми нагрузками по ГВС приведён ниже:

- ул.Школьная, 15а – 0,0252 Гкал/ч.
- ул. Школьная, 15б – 0,0208 Гкал/ч.
- ул. Школьная, 15в – 0,0175 Гкал/ч.
- ул. Школьная, 15г – 0,0197 Гкал/ч.
- ул. Заводская, 34 – 0,0285 Гкал/ч.
- ул. Школьная, 32 – 0,0183 Гкал/ч.
- ул. Трудовая, 33 – 0,0199 Гкал/ч.
- ул. Трудовая, 35 – 0,0189 Гкал/ч.

Раздел 8 Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).

В соответствии со статьей 2 п. 28 Федерального закона Российской Федерации от 27 июля 2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

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

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

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

В настоящее время в п. Анджиевский действует одна теплоснабжающая организация - ГУП СК «Крайтеплоэнерго» в лице Минераловодского филиала ГУП СК «Крайтеплоэнерго».

ГУП СК «Крайтеплоэнерго» имеет квалифицированный персонал для ремонта и обслуживания котельного оборудования и тепловых сетей: слесаря - ремонтники, сварщики, электрики, слесаря КИП и А, операторы котельных установок. Предприятие располагает необходимой техникой, имеет электротехническую и теплотехническую лабораторию и способно выполнять ремонтно-строительные и пуско-наладочные работы на котельных и тепловых сетях. Проектно сметный отдел ГУП СК «Крайтеплоэнерго» способен разрабатывать все разделы проектно – сметной документации.

На основании имеющихся данных об организации работ в ГУП СК «Крайтеплоэнерго» и руководствуясь критериями определения единой теплоснабжающей организации, предлагается определить статус единой теплоснабжающей организацией по посёлку Анджиевский в зоне централизованного теплоснабжения ГУП СК «Крайтеплоэнерго».

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

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии по этапам Схемы проведено с учётом нового строительства.

Раздел 10 Решения по бесхозным тепловым сетям

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

По данным, предоставленным ГУП СК «Крайтеплоэнерго» и Администрацией поселка Анджиевский на территории поселения бесхозные тепловые сети отсутствуют.

Заключение

В государственной стратегии Российской Федерации развитие систем теплоснабжения поселений, городских округов определено, что в муниципальных образованиях с высокой плотностью застройки следует модернизировать и развивать системы централизованного теплоснабжения.

Требованиями п. 8 статьи 23 Федерального закона Российской Федерации от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» обязательными критериями принятия решения в отношении развития системы теплоснабжения являются:

- обеспечение надежности теплоснабжения потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- приоритет комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с учетом экономической обоснованности;
- учет инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, указанных организаций, региональных программ, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также с программами газификации.

Возможные и оптимальные пути решения этих задач в системе теплоснабжения отражены в разработанном ГУП СК «Крайтеплоэнерго» и предлагаемому к рассмотрению и утверждению документе «Схема теплоснабжения поселка Анджиевский Минераловодского района Ставропольского края».

Зоны действия децентрализованного теплоснабжения в настоящее время ограничены теплоснабжением индивидуальной жилой застройки.

Теплоснабжение новых индивидуальных жилых домов предполагается децентрализованное - от индивидуальных теплогенераторов.

Реализация предлагаемого в Схеме оптимального варианта развития системы теплоснабжения позволит снизить себестоимость вырабатываемого тепла и тарифы на тепловую энергию для потребителей поселения, повысить надежность работы теплосетевых объектов.

Предлагаемые в Схеме решения определяют основные направления развития системы теплоснабжения и поселковой инфраструктуры на кратковременную, среднесрочную и долгосрочную перспективу, дают возможность принятия стратегических решений по развитию поселения, определяют необходимый объем инвестиций для их реализации.

Проведенные в Схеме расчеты и основанные на них предложения позволят органу местного самоуправления поселения обеспечить содержание и обслуживание тепловых сетей и определить единую теплоснабжающую организацию.