

Об утверждении схемы теплоснабжения муниципального образования Епифанское Кимовского района до 2028 года

В соответствии с Федеральными законами от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», на основании Устава муниципального образования Кимовский район, администрация муниципального образования Кимовский район ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить схему теплоснабжения муниципального образования Епифанское Кимовского района до 2028 года (приложение).

2. Отделу по делопроизводству, кадрам, информационным технологиям и делам архива разместить постановление на официальном сайте муниципального образования Кимовский район в сети Интернет.

3. Контроль за выполнением постановления возложить на заместителя главы администрации Лаврова В.А.

4. Постановление вступает в силу со дня подписания.

**Глава администрации
муниципального образования
Кимовский район**

Е. В. Захаров

Приложение
к постановлению администрации
муниципального образования
Кимовский район
от 09.07. 2021 №683

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЕПИФАНСКОЕ КИМОВСКОГО РАЙОНА
до 2028 года**

г.Кимовск 2021 год

Содержание

	Стр.
Введение	4
Основные цели и задачи схемы теплоснабжения	5
Общая часть	6
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории МО Епифанское	13
Раздел 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	18
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя	70
Раздел 4. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	76
Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	91
Раздел 6. Перспективные топливные балансы	103
Раздел 7. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	106
Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации	123
Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	126
Раздел 10. Решение по бесхозяйным тепловым сетям	127
Раздел 11. Заключение	127
Приложение	
Схема теплоснабжения МО Епифанское Кимовского района Тульской области	129

Введение

Основанием для разработки схемы теплоснабжения муниципального образования Епифанское Кимовского района Тульской области является:

- Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

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

- Постановления Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;

- «Методических основ разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации» РД-10-ВЭП, разработанных ОАО «Объединение ВНИПИЭНЕРГОПРОМ» и введенных в действие с 22.05.2006;

- Характеристики теплоснабжения жилищного фонда населенных пунктов МО Епифанское;

- Генеральный план муниципального образования Епифанское.

При разработке Схемы теплоснабжения дополнительно использовались нормативные документы:

- СП 89.13330.2012 «Котельные установки»;

- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»;

- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;

- ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;

Схема теплоснабжения поселения — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом

правового регулирования в области.

Проектирование систем теплоснабжения населённых пунктов представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы.

Схема теплоснабжения является основным предпроектным документом по развитию теплового хозяйства поселения. Она разрабатывается на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, экономичности.

Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:

- обосновать необходимость и экономическую целесообразность проектирования и строительства новых, расширения и реконструкции существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей, средств их эксплуатации и управления с целью обеспечения энергетической безопасности, развития экономики поселения и надежности теплоснабжения потребителей.

- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе.

- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

Общая часть

Муниципальное образование Епифанское входит в состав Кимовского района, который в свою очередь входит в состав Тульской области РФ и включает в себя МО р.п.Епифань и МО Кораблинское, МО Бучальское.

МО р.п. Епифань расположен на северо-восточном склоне Среднерусской возвышенности и в юго-западной территориальной части Тульской области. С 2006 года посёлок образует городское поселение «рабочий посёлок Епифань» в составе Кимовского района. Посёлок расположен на левом берегу Дона, в 78 км к юго-востоку от Тулы, в 15 км от железнодорожной станции Кимовск (на линии Тула — Рязск). Численность населения МО р.п. Епифань, как отдельного Муниципального образования в составе Кимовского района, составила на 1.01.2007г. – 2,24 тысяч человек. По данным статистики площадь земель в пределах черты МО составляет 705,21 гектаров.

Территория МО р.п. Епифань с запада ограничена землями муниципального образования Узловский район. С севера, востока и юга — МО Кораблинское.

Д. Федосовка – один из древнейших населенных пунктов **МО Кораблинское** – является ныне административным центром муниципального образования «МО Кораблинское Кимовского района». Расположен на северо-восточном склоне Среднерусской возвышенности и в юго-западной территориальной части Тульской области. Численность населения МО Кораблинское, составила на 1.01.2008г. – **2 758** человек. Характеристика жилого фонда МО по категориям, видам владения и пользования была такова: фонд обобществленный составлял 5,4 тысяч м² общей площади или 8,1% от всего фонда жилья, фонд личной собственности – 6,1 тысяч м² общей площади или 91,8%.

Около 75% жилого фонда МО – капитальные дома.

Фонд, находившийся в личной собственности граждан (61 тысяч м² общей площади), характеризовался следующим образом: средний размер индивидуального дома 35м² со средней площадью земельного участка – 1500м². Весь частный сектор (индивидуальный фонд) на 60% был представлен одноэтажными деревянными строениями.

Благоустройство жилого фонда характеризовалось следующими данными: водопроводом было обеспечено 25% общей площади, газом – 15%.

Централизованное теплоснабжение на территории МО Кораблинское отсутствует.

Описание климата составлено по материалам наблюдений метеорологических станций в Тульской области.

Климат умеренно-континентальный.

Годовой ход температуры воздуха представлен в таблице среднемесячных температур:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-10,0	-8,8	-0,88	0,2	6,2	10,2	18,3	11,0	6,2	1,4	-4,4	-7,9	0,4

Наиболее теплыми месяцами являются июль и август с абсолютными максимумами +38° С. Самые низкие температуры наблюдаются в январе. Абсолютный минимум равен – 42°С. Амплитуда колебаний температур воздуха в течение года достигает 80°С.

Первые заморозки наступают в конце сентября, а последние отмечаются в первой половине мая.

Продолжительность безморозного периода в среднем равна 140 дням.

Атмосферные осадки распределяются в течение года сравнительно равномерно. Средние количества осадков (мм) по месяцам и за год приведены в таблице:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
28	24	28	35	47	62	86	66	47	47	37	37	544

В теплый период выпадает осадков в среднем 390мм, а в холодный – 154мм.

Максимальные суточные осадки наблюдаются в июле и равны 40мм.

Снежный покров появляется обычно в первой декаде ноября держится в среднем 140 дней до седины апреля.

Наибольшая высота снежного покрова наблюдается в III декаде февраля – I декаде марта и равна в среднем 36см.

Глубина промерзания суглинистых и глинистых грунтов, согласно НиТУ 127-55, принимается равной 1,3м, а супесей мелкозернистых песков – 1,6м. Многолетняя средняя продолжительность промерзания почвы составляет 150-180 дней.

Абсолютная влажность воздуха изменяется от 2,8мд в феврале до 16,8мд в июле. Среднегодовая абсолютная влажность воздуха равна 8,1мд.

Среднемесячная относительная влажность воздуха находится в пределах 68-87%, причем наименьшая отмечается в мае, а наибольшая – в ноябре. Среднегодовая относительная влажность воздуха равна 78%.

В течение всего года господствуют ветры южного и западного направлений. Данные наблюдений за направлением ветра (%%) в течение года и в теплый период приведены в таблице, составленной обработки наблюдений метеостанции с 1950-1958г.

Период	Направления							
	с	с-в	в	ю-в	ю	ю-з	з	с-з
Годовой	10	9	6	10	18	18	16	13
Теплый	11	10	6	7	16	17	18	15

Среднегодовая скорость ветра 2,9м/с. наибольшие скорости ветра, превышающие 15м/с, наблюдаются в зимний период.

Муниципальное образование относится к климатическому району ПВ. Климатические условия не препятствуют осуществлению любого вида хозяйственной деятельности, а также рекреации.

На расчетный срок генерального плана предусматривается резерв градообразующих кадров в количестве 2,0 тыс. человек (7,8% от общей численности градообразующей группы) для возможного не учтенного проектом размещения промышленных предприятий и учреждений градообразующего значения.

Население МО р.п. Епифань по данным администрации МО р.п. Епифань Тульской обл. на 01.01.2006 года 2,35 тыс. человек. В сравнении с показателями 2000 года население уменьшилось на 0,1 тыс. человек. На 01.01.2007 года численность населения составила 2,24 тыс. человек.

Сокращение численности населения с начала 90-х годов характерно для большинства городов Тульской области и в целом по России, но среди районных центров Тульской области этот показатель снижения численности в р.п. Епифань сравнительно высок, имея ввиду экологическую обстановку, не испорченную аварией на Чернобыльской АЭС.

Население города в последние годы сокращается как за счет отрицательного естественного прироста, так и, начиная с 1990-х гг. за счет отрицательного сальдо миграции, которое в последние годы выровнялось и даже по данным статистики на 1.01.2006г. стало положительным.

За последние годы по городам Тульской области, в том числе и по р.п. Епифань, смертность превысила рождаемость в 2,8-2,5 раза. Падение рождаемости и сокращение прироста населения в р.п. Епифань характерно, как и для России в целом в 1990-е годы, и объясняется взаимодействием двух основных факторов. Первый отразил адекватную реакцию населения на резкое снижение уровня и качества жизни из-за ухудшения экономической ситуации в стране в целом, в том числе и в МО р.п. Епифань. Вторым фактором явно обозначил формирование и развитие у молодого поколения новых типов репродуктивного поведения.

Одновременно со снижением рождаемости резко возросла смертность из-за недостаточности медицинского и пенсионного обеспечения, из-за распространения наркомании, алкоголизма, депрессионных состояний и т.п.

При определении перспективной численности МО р.п. Епифань на 1-ю очередь и расчетный срок Генеральным планом учитываются не только проходящие в рабочем поселке демографические процессы, но и следующие обстоятельства:

- Обозначенная и проводимая политика президента и правительства на улучшение демографической ситуации в России за счет экономического стимулирования рождаемости, с одновременным уменьшением уровня смертности благодаря улучшению общей социально-экономической ситуации, что в целом может сказаться положительным образом на динамике естественного прироста населения.

- Предложение Федеральных ведомств о либерализации миграционного законодательства, что позволит привлечь трудоспособное население при его востребовании. У р.п. Епифань имеются весьма привлекательные факторы:

прекрасные природные условия для организации отдыха и культурно-историческое наследие как база для развития туризма.

- Федеральная программа «Комфортное и доступное жилье гражданам России» позволит встать на ноги всему строительному комплексу страны, в том числе и тем строительным организациям, что базируются в р.п. Епифань.

Расчетная численность населения определена в соответствии со СНиПом II-60-75* по методу трудового баланса с учетом современных и прогнозных соотношений возрастных групп населения и структуры трудовых ресурсов по следующей формуле:

$$H = \frac{(A - \dot{I})}{\dot{O} - \dot{a} - n - B + \eta - \dot{A}},$$

где H - перспективная численность населения;

A - абсолютная численность градообразующей группы;

T - удельный вес населения в трудоспособном возрасте (%%);

a - удельный вес населения в трудоспособном возрасте занятого в домашнем и личном подсобном хозяйстве и прочих (%%);

П - удельный вес неработающих инвалидов и льготных пенсионеров в трудоспособном возрасте (%);

B - удельный вес учащихся в трудоспособном возрасте, обучающихся с отрывом от производства (%);

η - удельный вес работающих пенсионеров (%);

n - количество трудящихся, приезжающих на работу и учебу в город, но проживающих, за его пределами за вычетом трудящихся выезжающих на работу из города (сальдомаятниковой миграции);

B - обслуживающая группа (%).

Численность градообразующих кадров определена на основе анализа развития всех отраслей народного хозяйства города и характеризуется данными, приведенными в следующей таблице:

x – в СНиП 2.07.01-89 (и последующих его модернизациях), пришедшего на замену СНиП II-60-75, указанная формула расчета численности населения отсутствует. Но при этом другой методики расчета СНиП не предлагает, поэтому в данном случае используется эта формула.

Численность градообразующих кадров приводится в следующей таблице 1.1.

Таблица 1.1

Численность градообразующих кадров

пп		Численность кадров (тыс. человек)		
		Современное состояние 2007г.	Первая очередь 2012г.	Расчетный срок
1	2	3	4	5
1	Кадры промышленности	0,4	0,6	0,8
2	Кадры внешнего транспорта	0,02	0,03	0,05
3	Кадры строительно-монтажных организаций	0,05	0,1	0,3
4	Преподаватели и обслуживающий персонал учебных заведений	0,1	0,11	0,13
5	Кадры учреждений внегородского значения	0,05	0,06	0,07
6	Резерв	0,5	0,5	0,5
	ИТОГО	1,12	1,4	1,85
7	Сальдо маятниковой миграции	0,1	0,1	0,15
	ИТОГО градообразующие кадры, проживающие в городе	1,22	1,5	2

Обслуживающая группа населения, включающая трудящихся предприятий и учреждений обслуживания, принята в соответствии со СНиПом на первую очередь 17%, на расчетный срок - 19% от общей численности населения.

Принятые проценты, обусловленные общей тенденцией роста доли лиц, принятых в сфере обслуживания.

Возрастная структура населения и структура несамостоятельного населения определены (прогноз) путем анализа статистических данных переписи населения по материалам ЦСУ РФ «Предположительная численность населения по РФ, автономным республикам, краям и областям на начало 2002 года», в части касающейся структуры городского населения Тульской области.

Данные возрастной структуры приводятся в следующей таблице 1.2.

Таблица 1.2

Прогноз возрастной структуры населения в %:

№ пп	Наименование	Современное состояние	Первая очередь 2012г.	Расчетный срок
------	--------------	-----------------------	-----------------------	----------------

1	2	3	4	5
1	Дети в возрасте от 0-17 лет (чел.)	380	550	600
2	(Т) Население в трудоспособном возрасте (чел.)	1140	1500	2500
3	Население в возрасте старше трудоспособного (чел.)	720	850	1400
	ИТОГО	2240	2900	4500

Остальное население (несамостоятельное население), оказывающее влияние на структуру трудовых ресурсов, характеризуется следующим образом (см.табл.1.3):

Таблица 1.3

Несамостоятельное население, оказывающее влияние на структуру трудовых ресурсов (в %%)

№ п/п	Наименование	Современное состояние	Первая очередь 2012г.	Расчетный срок
1	Учащиеся в трудоспособном возрасте, обучающиеся с отрывом от производства	40	50	60
2	Неработающие инвалиды и льготные пенсионеры в трудоспособном возрасте	720	850	920
3	Население в трудоспособном возрасте, занятое в домашнем и личном подсобном хозяйстве	0,2	0,2	0,3
4	Работающие старших возрастов	0,5	0,6	0,65

На расчетный период возможен прирост населения, который может быть обеспечен, в основном, за счет механического притока и развития производственных объектов на территории муниципального образования. Расчет предположительной численности населения МО Елифанское до 2025 года произведен на основе оценки

численности постоянного населения МО Елифанское на 01.01.2007 г. Представлен в табл. 1.4

Таблица 1.4

Прогноз численности населения на конец расчетного срока

Поселения	Численность населения (население на 01.01.07 г. + перспектива)
Муниципальное образование Елифанское	
МО Елифанское	2240 + 2260

МО Бучальское -2419 человек (население)

Увеличение численности сверх определённых выше параметров будет зависеть от социально-экономического развития Кимовского района в целом и МО Елифанское в частности, а также успешной политики, занятости населения, создания новых рабочих мест.

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

Планировочный каркас МО формируется двумя основными осями – дорогой Федерального значения (через ул. Кимовская и Новослободская), и прилегающими к ним дорогами местного значения (на Узловую, Богородицк и Донской). Завершает формирование планировочного каркаса сеть полевых дорог, использующихся местными жителями и дачниками.

Существующая застройка представляет собой ряд отдельных, изолированных между собой населенных пунктов, которые отличаются друг от друга уровнем застройки и обеспеченностью предприятиями соцкультбыта.

Одной из наиболее острых социальных проблем р. п. Епифань является наличие в рабочем поселке большого количества ветхого жилищного фонда (1,2337 тыс.кв.м, что составляет 2,4 % от всего жилищного фонда). Это предопределяет необходимость значительного сноса и возможность размещения на освобождающихся территориях в наиболее ценных градостроительных зонах - центре и прилегающих жилых районах с хорошей транспортной доступностью, нового многоэтажного жилищного фонда. При этом, необходимо соблюдение ограничений, связанных с охраной объектов культурного наследия.

Анализ планировочной структуры генерального плана 2008 г., конкретной градостроительной ситуации, условий трудового тяготения и прилегающих к застройке территорий показал, что основное направление территориального развития возможно в границах селитебных образований за счет освоения оставшихся свободных и реконструкции экстенсивно застроенных территорий, а также за счет выявления новых территорий (в т.ч. и за счет выноса вредных производств и изменения функционально назначения земель).

Селитебные территории включают в себя: жилую застройку, общественные центры, улично-дорожную сеть, зелёные насаждения общего пользования,

безвредные места приложения труда. Каждая из частей селитебной территории рассчитывается отдельно (табл.1.5).

Баланс территории МО Елифанское

таблица 1.5

№	Территории	Современное пользование		Расчетный срок	
		га	%%	га	%%
1	2	3	4	5	6
1	А. Селитебные территории	695,2	58,6	705,2	100
2	Б. Остальные территории	10,02	1,4	-	-

В период 2009-2011 годов здания не сносились, капитальный ремонт домов не проводился. Программа капитального ремонта многоквартирных домов на период до 2027 года отсутствует.

Характеристика жилищного фонда представлена в таблице 1.6.

Характеристика жилищного фонда

Таблица 1.6

Наименование показателей	Количество домов
Общее количество жилых домов	3891
в том числе:	
муниципальных жилых домов	134
многоквартирных жилых домов	563
частных жилых домов	3737
Объекты социальной сферы	44
в том числе:	
объекты здравоохранения	13
объекты образования	9
объекты культуры	22
Объекты сельскохозяйственного назначения	нет
Объекты производственной сферы	нет

(МО Елифанское+ МО Бучальское)

Строительство жилого фонда в МО Епифанское за последние два десятилетия значительно сократилось. В соответствии с информацией, полученной от Администрации МО Епифанское, перечень планируемых к строительству в ближайший период объектов жилого и нежилого назначения отсутствует. Теплопотребление объектов жилого и нежилого назначения, строительство которых возможно в дальнейшем, планируется только от источников индивидуального отопления.

При строительстве новых жилых районов необходимо учитывать сложившуюся застройку капитального жилого фонда с ликвидацией ветхого жилья. Малоэтажная застройка формируется на базе сложившегося индивидуального жилья, заброшенных территорий садоводческих товариществ и прочих свободных и неиспользованных территорий. Структура жилых образований, заложенная в генплане, развивает и объединяет достаточно разобщенные в настоящее время населенные пункты между собой.

1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности)

Потребление тепловой энергии (мощности) теплоносителя осуществляется объектами социальной сферы и жилой застройкой. Присоединение новых потребителей к существующей сети не планируется.

1.3. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности),

Предприятие ООО «Донской» имеет собственный источник тепловой – котельную, расположенную по адресу п.Епифань, ул.Тульская, д.66 на территории завода. Перечень присоединенных потребителей - 7 цехов завода.

Планы по развитию котельной (реконструкция, ликвидация, модернизация, ...), в том числе ожидаемый объем производства продукции по

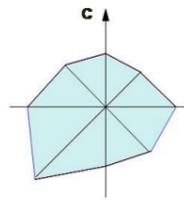
видам производимой продукции с целью определения объема прироста потребления теплоты отсутствуют.

Изменение схемы теплоснабжения не предусмотрено.

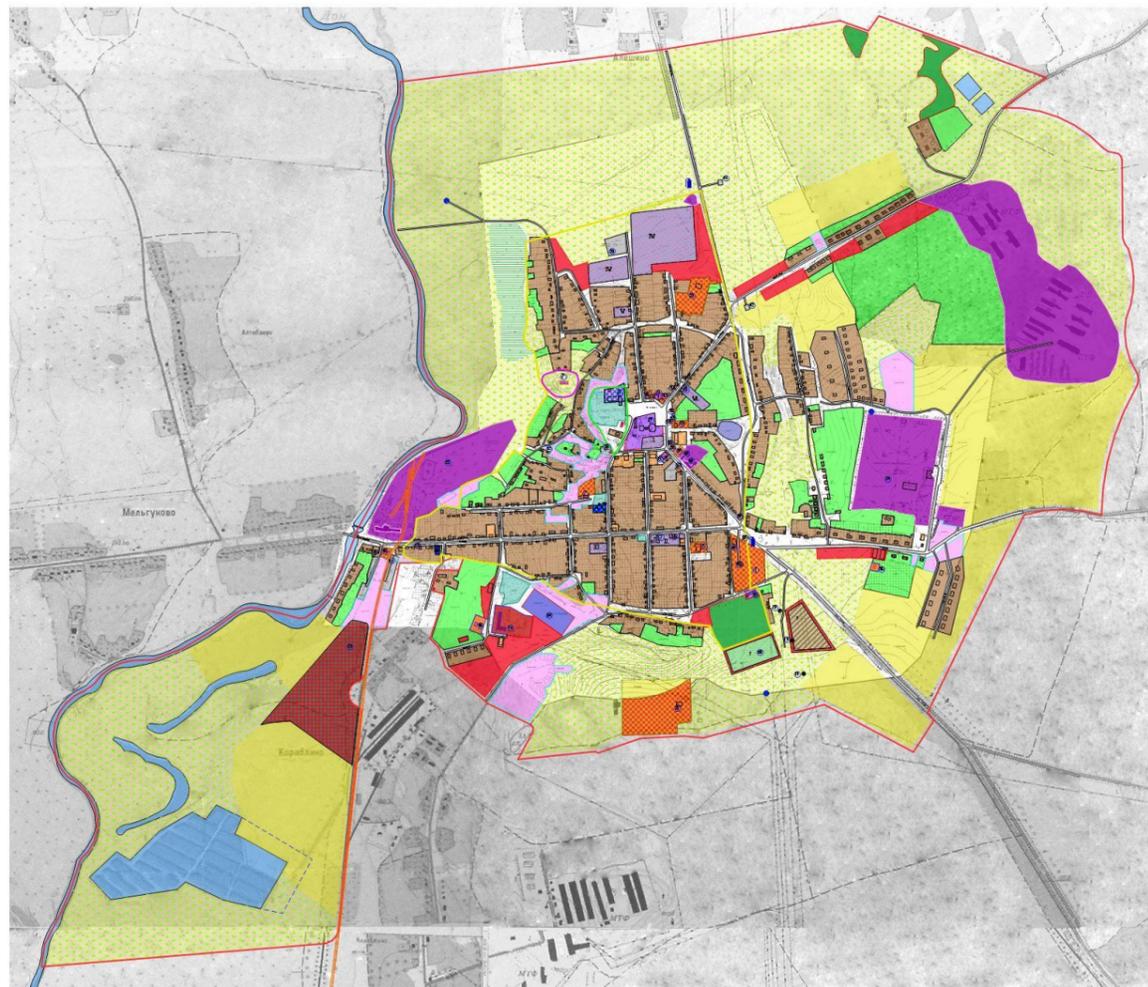
Генеральный план МО Елифанское Кимовского района см. на схеме 1.

Положения о территориальном планировании Сводная схема генерального плана (основной чертеж)

МО "Р.П. ЕПИФАНЬ" КИМОВСКОГО РАЙОНА ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



- ГРАНИЦЫ**
- Существующая граница муниципального образования
- ЖИЛЬНЫЕ ЗОНЫ**
- Зона застройки среднеэтажными жилыми домами
 - Зона спонсируемой застройки 1-х этажных жилых домов
 - Зона спонсируемой застройки 2-х этажных жилых домов
 - Зона застройки индивидуальными жилыми домами
 - Зоны садоводства и дачных участков
 - Зоны озеленения и туризма
- ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВЫЕ ЗОНЫ**
- Учреждения здравоохранения и социальной защиты
 - Учреждения среднего профессионального образования
 - Учреждения высшего образования
- ПРОЧЕЕ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ-ДЕЛОВЫЕ ОБЪЕКТЫ**
- Общественно-деловые центры
 - Торгово-деловые центры
 - Благоустройство дворов
- ЗОНЫ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ**
- Граница исторической застройки (Эпифань (СМ - км. XX в.))
 - Граница Епифанского острога (СМ - км. XX в.)
 - "*Едросько городище", памятники археологии (км. XII - км. XV в.)
 - Земельные участки, находящиеся в собственности РФ, в постоянном государственном пользовании государственного музея-заповедника "Юликово поле"
 - Границы зон отдельных памятников и ансамблей
- РЕКРЕАЦИОННЫЕ ЗОНЫ**
- Городские парки, скверы, бульвары
 - Спортивные комплексы и сооружения
 - Детские площадки
 - Производственные зоны
 - Коммунально-складские
 - Мелкопромышленные
- ЗОНЫ ВИШЕЧЕРНОЙ И ТРИВЕРСТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**
- Инженерно-техническое обеспечение транспорта
 - Объекты социальной инфраструктуры
 - Младшедетские (участки)
 - Младшедетские (инфраструктура)
 - Связки, отводы
 - Автодорога с твердым покрытием
 - Железнодорожное полотно
 - Полоса отвода железной дороги
 - АЗС
 - Автозаправки
 - Археологическая свалка
- ПРОЧЕЕ ЗОНЫ**
- Лесопосадочная
 - Земли гослесфонда
 - Водные поверхности
 - Лука
 - Пашни
 - Слобода
 - Резервные территории
- ОСНОВНЫЕ ОБЪЕКТЫ И ГРАДОБРАЗУЮЩИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ**
- Рынок
 - Банк
 - Библиотечка
 - Дом культуры
 - Гекатрия
 - Почта, филиал
 - Историческая церковь
 - Больница
 - Администрация
 - Столбовая
 - Усадьба Бабьиховых
 - Парк-музейская
 - Аптека
 - Школа
 - Магазин
 - Детский сад
 - Взлётно-посадочный сегмент (МТС, БИПАН, МСБАН)
 - Магазин "ФЕНИКС"
 - Клуб
 - Ветеринария
 - Очистные сооружения
 - ООО "КОРМОВЫЕ СМЕСИ"
 - Епифанское подсобное хозяйство
 - Общество
 - Мастерские
 - Шинномонтаж
 - Минирынок
 - Николаевский собор
 - Каньон "ТРИСТ"
 - Резервуар для воды
 - Каньон "ЖАКОУЧИЛИ"
 - Склад свинного завода
 - Автозаправка
 - Иоанно-Предтеченская церковь С
 - Интерьер
 - Склад
 - Фабрика Москвитинка
 - Филиал Аэрия Москвитинка
 - Магазин "АВТОЗАПЧАСТИ"
 - Кладбище
 - Здание коммунальной службы (ЖОУ)
 - Сбербанк, продовольственный магазин, хозяйственные, промтовары
 - ГРС
 - ГРП

ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ, НАХОДЯЩИЕСЯ В СОБСТВЕННОСТИ РФ, В ПОСТОЯННОМ (БЕССРОЧНОМ) ПОЛЬЗОВАНИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО МУЗЕЙ-ЗАПОВЕДНИКА "ЮЛИКОВО ПОЛЕ"

- ул. Новосельская, 2 (3370,00 кв.м.) - административное и выставочно-экспозиционное выставочное здание
- ул. Тульская, 7 - ул. Мухоморова, 28 (8800,00 кв.м.) - научно-информационный центр, административно-служебные и фотозональные площадки
- ул. Слободы, 14 (885,00 кв.м.) - хозяйственные нужды музея-заповедника
- ул. Славянская (7500,00 кв.м.) - под строительство служебного здания для операционного музея-заповедника
- ул. Славянская, 21 (2740,00 кв.м.) - служебное здание
- ул. Кимовская, 5, 6, 8, 8а (5104,00 кв.м.) - территории Епифанского историко-этнографического музея

МАСШТАБ 1: 5000

СОГЛАСОВАНО
Директор государственного военно-исторического и природного музея-заповедника "ЮЛИКОВО ПОЛЕ" _____ В.П. Гриценко

Лист	Итого	Полном	Дата
Р.П. Д.П. Шулковский ИА			
ТИП	Шулковский СН		
От. зар.ед.			
От. зар.ед.			
От. зар.ед.			

Тульская область, Кимовский район, муниципальное образование р.п. Епифань.	
Муниципальное образование	Страниц
Муниципальное образование р.п. Епифань	1/1
Сводная схема (генерального плана (основной чертеж))	ООО "ЭКБ при ТулГУ"

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

2.1. Радиус эффективного теплоснабжения.

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения в населенных пунктах с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Установленная мощность источника тепловой энергии – сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды.

Располагаемая мощность источника тепловой энергии – величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине

снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе.

Мощность источника тепловой энергии «нетто» - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии и индивидуальных источников

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории сельского поселения МО Епифанское осуществляется по смешанной схеме.

Жилые дома оборудованы отопительными печами, работающими на твердом топливе (уголь, дрова) и индивидуальным газовым отоплением. Для горячего водоснабжения указанных потребителей используются проточные газовые и электрические водонагреватели.

Объекты социальной сферы, кроме общественных зданий в п.Епифань имеют индивидуальные источники теплоснабжения, работающие на электричестве, твердом топливе и газе. В настоящее время все 30 населенных пунктов муниципального образования Епифанское Кимовского района находятся на индивидуальных источниках теплоснабжения, кроме нескольких общественных зданий и жилых домов (школа, детский сад, сельский дом культуры и амбулатория) и здания общежития, находящихся в п.Епифань.

Централизованное теплоснабжение общественно-административных и жилых зданий МО Епифанское осуществляет ресурсо-снабжающая организация ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула». Существующие модульные котельные №1, №2, №3, №4, №5, №6 и котельная ФОК п. Епифань а также котельная с.Бучалки работают на природном газе.

Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче теплоэнергии, так как нет внешних систем транспортировки тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от

индивидуальных установок можно принять равным его производству. При децентрализованной системе отпадает необходимость в сооружении на теплофикационном объекте теплового центра, включающего элеваторный узел, теплообменники для горячей воды, узел коммерческого учета тепловой энергии. Данные о среднегодовой выработке тепла индивидуальными источниками теплоснабжения (жилой фонд и объекты социальной сферы) отсутствуют.

Отсутствие структурированности систем теплоснабжения объясняется преобладающим развитием систем газоснабжения и низкой плотностью тепловых нагрузок на территории поселения. Основное строительство на территории поселения осуществлялось одно- и двухэтажными зданиями.

Централизованное теплоснабжение объектов социальной сферы.

Характеристика теплоснабжения объектов социальной сферы котельной №1 представлена в таблице 2.2.1.

Характеристика теплоснабжения объектов социальной сферы котельной №1

Таблица 2.2.1

Наименование объекта	Адрес объекта	Используемые котлы				Топливо	Расход топлива/эл.энергии в год (котельной)	Наличие, протяженность тепловых сетей, км
		Тип	Кол-во, ед.	Год ввода в экспл-ю	КПД, %			
детский сад	п.Епифань	ХОПЕР-100	2	2001	88	газ	19,64	0,107

Теплоснабжения объектов социальной сферы **котельной №2** п.Епифань не осуществляется.

Характеристика теплоснабжения объектов социальной сферы котельной №3 представлена в таблице 2.2.2.

Характеристика теплоснабжения объектов социальной сферы котельной №3

Таблица 2.2.2

Наименование объекта	Адрес объекта	Используемые котлы				Топливо	Расход топлива/эл.энергии в год (котельной)	Наличие, протяженность тепловых сетей, км
		Тип	Кол-во, ед.	Год ввода в экспл-ю	КПД, %			
школа	п.Епифань	КСВа-0,63	2	1999,2001	90,6	газ	175,46	0,375

Характеристика теплоснабжения объектов социальной сферы котельной №4 представлена в таблице 2.2.3.

Характеристика теплоснабжения объектов социальной сферы котельной №4

Таблица 2.2.3

Наименование объекта	Адрес объекта	Используемые котлы				Топливо	Расход топлива/эл.энергии в год (котельной)	Наличие, протяженность тепловых сетей, км
		Тип	Кол-во, ед.	Год ввода в экспл-ю	КПД, %			
детский сад	п.Епифань	Десна-0,35Г	2	1996	73,5	газ	82,65	170

Теплоснабжения объектов социальной сферы котельной №5 п.Епифань не осуществляется.

Теплоснабжения объектов социальной сферы котельной №6 п.Епифань не осуществляется.

Характеристика теплоснабжения объектов социальной сферы котельной ФОК п. Епифань представлена в таблице 2.2.4.

Характеристика теплоснабжения объектов социальной сферы котельной ФОК п. Епифань

Таблица 2.2.4

Наименование объекта	Адрес объекта	Используемые котлы				Топливо	Расход топлива/эл.энергии в год (котельной)	Наличие, протяженность тепловых сетей, км
		Тип	Кол-во, ед.	Год ввода в экспл-ю	КПД, %			
ФОК	п.Епифань	FEROLLI Pegasus F2 N2S	3	2011	85,6	газ	19,75	0,04

Характеристика теплоснабжения объектов социальной сферы котельной **с.Бучалки** представлена в таблице 2.2.5.

Характеристика теплоснабжения объектов социальной сферы котельной с.Бучалки

Таблица 2.2.5

Наименование объекта	Адрес объекта	Используемые котлы				Топливо	Расход топлива/эл.энергии в год (котельной)	Наличие, протяженность тепловых сетей, км
		Тип	Кол-во, ед.	Год ввода в экспл-ю	КПД, %			
школа	с.Бучалки	PROTERM	2	2008	92,7	газ	68,79	0,043

На основании данных сайтов компаний производителей оборудования, технических паспортов устройств данные по характеристике индивидуальных теплогенерирующих установок размещены в табл. 2.2.6.

Характеристика индивидуальных теплогенерирующих установок
Таблица 2.2.6.

Тип теплогенерирующей установки	Вид топлива	Средний КПД теплогенерирующих установок	Теплотворная способность, Гкал/ед.
электрокотлы	электроэнергия, 1000 кВт	99%	0,84
твердотопливный котел	бурый уголь, 1000 кг	72%	3,70
твердотопливный котел	дрова, 1000 кг	68%	2,15
газовый котел	магистральный газ, 1000 м ³	90%	8,60
газовый котел	сжиженный газ, 1000 кг	90%	8,60

Проведем сравнительный анализ стоимости 1 Гкал тепла, при различных вариантах источника энергии:

Стоимость 1 кВт/ч электроэнергии для населения в сельской местности за 2012 г. составляет 2,10 руб. Таким образом, стоимость 1 Гкал тепла составит 2500 руб.

Цена угля в зависимости от его качества составляет примерно 5-7 руб. за 1 кг, получается, что 1 Гкал будет стоить 1622 руб.

Назвать точную стоимость "дров" практически невозможно. Существует масса факторов, влияющих на этот параметр, среди которых, порода дерева, влажность, колотые дрова или нет и т.д. Приведем усредненные данные. Средняя стоимость дров без доставки составляет 1400 руб. за 1 м³. Масса 1 м³ дров равна примерно 650 кг. Таким образом, стоимость 1 Гкал составит 1001 руб.

Стоимость природного газа в Тульской области в 2012 году составляла 4023,31 за 1000 м³, следовательно, стоимость 1 Гкал – 468 руб.

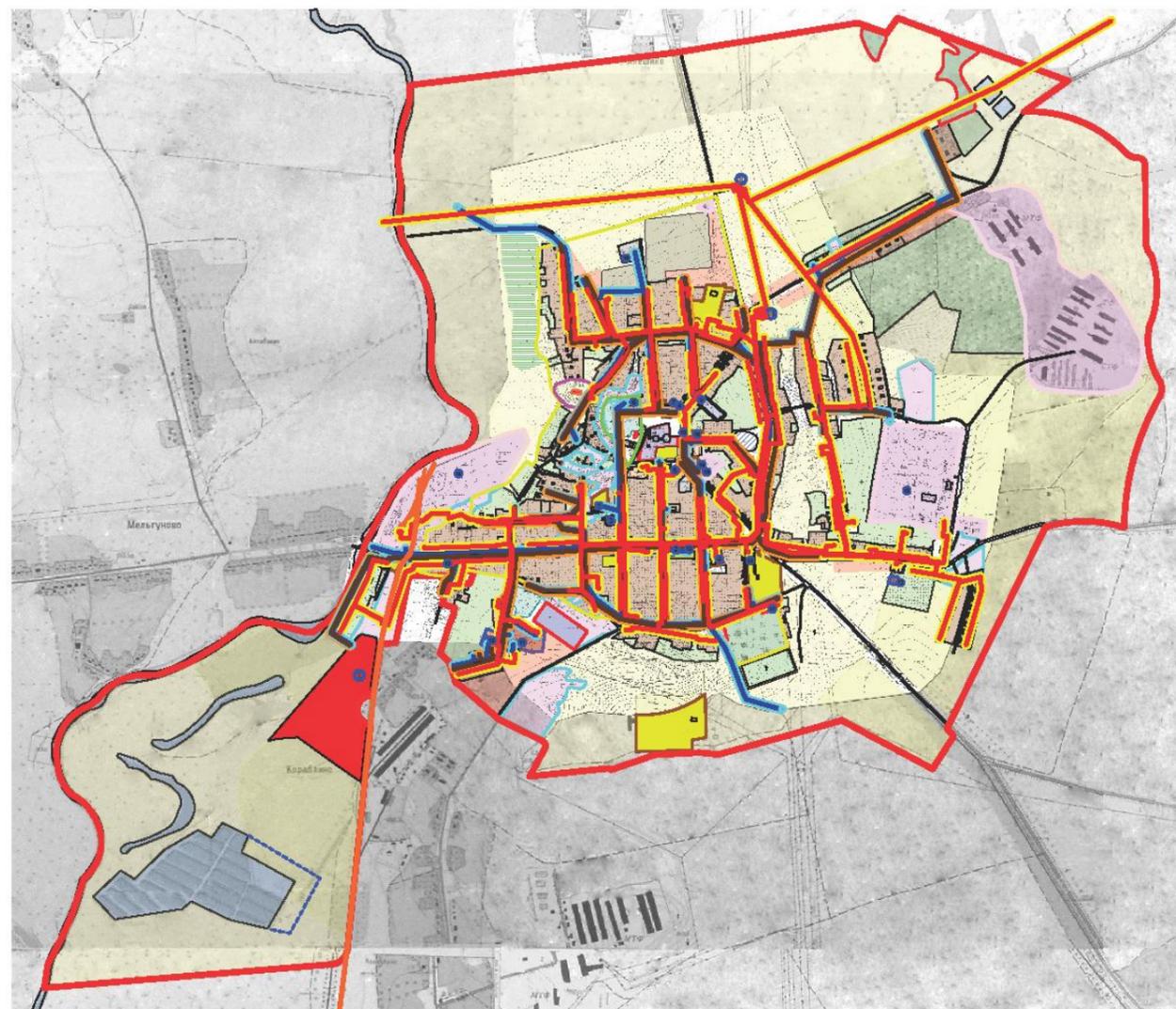
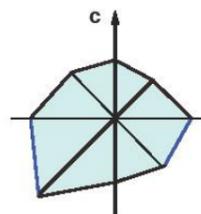
Стоимость сжиженного газа в Тульской области в 2012 году составляла 23,40 за кг, следовательно стоимость 1 Гкал – 2720 руб.

Сравнительный анализ показал, что магистральный газ является наиболее экономичным видом топлива.

Главной тенденцией децентрализованного теплоснабжения населения, производства тепла индивидуальными теплогенераторами является увеличение потребления газа. В связи с дальнейшей газификацией поселений указанная тенденция будет сохраняться. По территории МО Епифанское проходит газопровод высокого давления, что также создает благоприятные условия для газификации поселения, поэтому необходимо разработать план поэтапного перевода жилого фонда и объектов социальной сферы, использующих электроэнергию и твердое топливо на газовые источники теплоснабжения.

На рисунке 2.2 показаны газифицированные поселения, расположение индивидуальных источников теплоснабжения и районы планируемой газификации.

Положения о территориальном планировании
**Схема границ зон планируемого размещения объектов
 капитального строительства местного значения**
 (объекты и сети инженерно-технического обеспечения:
 водоснабжение, канализация, газоснабжение)



МО "Р.П. ЕПИФАНЬ"
 КИМОВСКОГО РАЙОНА ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА**
- ГАЗОПРОВОД
 - ГРС, ГРП
 - ВОДОСНАБЖЕНИЕ
 - АРТЕЗИАНСКАЯ СВАЖИНА
 - КАНАЛИЗАЦИЯ
 - ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ КАНАЛИЗАЦИИ

ОБЪЕКТЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

- 1 ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ
- 2 ГРС
- 3 ГРП

ОСНОВНЫЕ ОБЪЕКТЫ

- 1 БАНЯ
- 2 БИБЛИОТЕКА
- 3 ДОМ КУЛЬТУРЫ
- 4 ПЕКАРНЯ
- 5 ПОЧТА, МИЛИЦИЯ
- 6 БОЛЬНИЦА
- 7 АДМИНИСТРАЦИЯ
- 8 СТОЛОВАЯ
- 9 УСАДЬБА БАЙБАКОВЫХ
- 10 АПТЕКА
- 11 ШКОЛА
- 12 ДЕТСКИЙ САД
- 13 КЛУБ
- 14 ООО "КОРМОВЫЕ СМЕСИ"
- 15 МАСТЕРСКИЕ
- 16 РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДЫ
- 17 МОЛОЧНО-ПРЕДЧЕНСКАЯ ЦЕРКОВЬ С ИНТЕРЬЕРОМ
- 18 ФАБРИКА МОСКОВИТЯНКА
- 19 ФИЛИАЛ ФАБРИКИ МОСКОВИТЯНКА
- 20 СВЕРБАНК, ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЙ МАГАЗИН, ХОЗОВАРЫ, ПРОМТОВАРЫ

МАСШТАБ 1: 5000

						Тульская область, Кимовский район.		
						Муниципальное образование р.п. Епифань.		
Рук. д.т.и	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Генеральный план	Стадия	Лист
ГАП	Красноярский ЭП					Муниципального образования	рп	
ГИП	Красноярский СК					р.п. Епифань.		
Отв. за выд.								

Рис. 2.2. Схема мест расположения источников теплоты, районы существующей и планируемой газификации МО Епифанское

2.3. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии равны существующим, так как в Генеральном плане МО Епифанское не предусмотрено изменение существующей схемы теплоснабжения.

2.4. Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии (в разрезе котельных, ИТП).

Существующие значения установленной тепловой мощности котельной №1 п.Епифань представлены в табл.2.4.1

Существующие значения установленной тепловой мощности котельной №1 п.Епифань

Таблица 2.4.1

Местоположение котельной	Потребители тепла	Установленная мощность источника Гкал/час
1	2	3
п.Епифань, котельная №1	Жилой фонд	0,16
	Соцкультбыт: библиотека	

Существующие значения установленной тепловой мощности котельной №2 п.Епифань представлены в табл.2.4.2.

Существующие значения установленной тепловой мощности

котельной №2 п.Епифань

Таблица 2.4.2

Местоположение котельной	Потребители тепла	Установленная мощность источника Гкал/час
1	2	3
п.Епифань, котельная №2	Жилой фонд	0,16

Существующие значения установленной тепловой мощности котельной №3 п.Епифань представлены в табл.2.4.3.

Существующие значения установленной тепловой мощности

котельной №3 п.Епифань

Таблица 2.4.3

Местоположение котельной	Потребители тепла	Установленная мощность источника Гкал/час
1	2	3
п.Епифань, котельная №3	Жилой фонд	0,78
	Соцкультбыт: школа	

Существующие значения установленной тепловой мощности котельной №4 п.Епифань представлены в табл.2.4.4.

Существующие значения установленной тепловой мощности

котельной №4 п.Епифань

Таблица 2.4.4

Местоположение котельной	Потребители тепла	Установленная мощность источника Гкал/час
1	2	3

п.Епифань, котельная №4	Жилой фонд	0,48
	Соцкультбыт: детский сад	

Существующие значения установленной тепловой мощности котельной №5 п.Епифань представлены в табл.2.4.5.

**Существующие значения установленной тепловой мощности
котельной №5 п.Епифань**

Таблица 2.4.5

Местоположение котельной	Потребители тепла	Установленная мощность источника Гкал/час
1	2	3
п.Епифань, котельная №5	Жилой фонд	0,16

Существующие значения установленной тепловой мощности котельной №6 п.Епифань представлены в табл.2.4.6.

**Существующие значения установленной тепловой мощности
котельной №6 п.Епифань**

Таблица 2.4.6

Местоположение котельной	Потребители тепла	Установленная мощность источника Гкал/час
1	2	3
п.Епифань, котельная №6	Жилой фонд	0,16

Существующие значения установленной тепловой мощности котельной ФОК п. Епифань представлены в табл.2.4.7.

**Существующие значения установленной тепловой мощности
котельной ФОК п. Епифань**

Таблица 2.4.7

Местоположение котельной	Потребители тепла	Установленная мощность источника Гкал/час
1	2	3
п.Епифань, котельная ФОК	Жилой фонд	0,3
	Соцкультбыт: ФОК	

Существующие значения установленной тепловой мощности котельной с. Бучалки представлены в табл.2.4.8.

**Существующие значения установленной тепловой мощности
котельной с.Бучалки**

Таблица 2.4.8

Местоположение котельной	Потребители тепла	Установленная мощность источника Гкал/час
1	2	3
Котельная с. Бучалки	Соцкультбыт: школа	0,26

2.5. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто.

2.5.1 Источники существующей тепловой энергии

Котельная №1, расположенная в административном центре МО Епифанское р.п. Епифань по адресу ул. Тульская д.7 корп 1, является одним из источников

централизованного теплоснабжения р.п. Епифань. Она обеспечивает тепловой энергией здание библиотеку и жилой дом.

Основными элементами функциональной структуры теплоснабжения являются:

- источник теплоснабжения – котельная №1;
- совокупность участков прямых трубопроводов от источников теплоснабжения до потребителей;
- совокупность участков обратных трубопроводов от потребителей;
- тепловые узлы теплоисточников;
- тепловые пункты потребителей тепла.

Система централизованного теплоснабжения от **котельной №1** - двухтрубная, закрытая, зависимая. Температурный график сети – 95-70°С.

Для системы теплоснабжения принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии потребителям.

Основные характеристики **котельной № 1** приведены в табл.2.5.1

таблица 2.5.1

Технические характеристики основного источника тепловой энергии

Марка котла	Вид топлива	Мощность, МВт (Гкал/ч)	Срок ввода основного оборудования, лет	КПД, %	Максимальная производительность, Гкал/ч	Фактическая производительность, Гкал/ч	Последнее освидетельствование	Режим работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ХОПЕР-100 (№1)	газ	0,08	2001	88				Водогрейный
ХОПЕР-100 (№2)	газ	0,08	2001	88				Водогрейный

Тепловой баланс **котельной №1** приведен в таблице 2.5.2

Тепловой баланс котельной №1

таблица 2.5.2

Установленная мощность котельной	0,17	Гкал/час
----------------------------------	-------------	----------

Располагаемая мощность котельной	0,14	Гкал/час
Количество вырабатываемого тепла	120,64	Гкал/год
Удельный расход топлива	164,25	кг у.т./Гкал
Годовой расход топлива (основное)	19,64	т у.т./год
Годовой расход топлива (резервное)	-	т у.т./год
Годовой расход электроэнергии	3,6	тыс. кВт час/год
КПД котельной	88	%

Полная характеристика котельной приведена в приложении 2 в техническом паспорте, предоставленном ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула».

Потребление тепловой энергии котельной №1 приведено в таблице 2.5.3.

Потребление тепловой энергии котельной №1

таблица 2.5.3

Наименование		
Жилищный фонд	Кол-во, шт.	0
	Гкал/год	0
	Площадь, кв.м.	0
Соцкультбыт	Кол-во, шт	1
	Гкал/год	70,69
	объем, куб.м	3993
Прочие организации	Кол-во, шт	0
	Гкал/год	0
	объем, куб.м	0
Итого потребители, Гкал/год:		
Собственные нужды котельной, Гкал/год:		1,05
Потери в тепловых сетях, Гкал/год:		48,9
Выработка тепла всего, Гкал/год:		120,64

Котельная №2, расположенная в административном центре МО Епифанское р.п. Епифань по адресу ул.Красная площадь д.5 к.1, является одним из источников централизованного теплоснабжения р.п. Епифань. Она обеспечивает тепловой энергией жилой дом.

Основными элементами функциональной структуры теплоснабжения являются:

- источник теплоснабжения – котельная №2;
- совокупность участков прямых трубопроводов от источников теплоснабжения до потребителей;
- совокупность участков обратных трубопроводов от потребителей;
- тепловые узлы теплоисточников;
- тепловые пункты потребителей тепла.

Система централизованного теплоснабжения от **котельной №2** - двухтрубная, закрытая, зависимая. Температурный график сети – 95-70°С.

Для системы теплоснабжения принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии потребителям.

Основные характеристики **котельной № 2** приведены в табл.2.5.4

таблица 2.5.4

Технические характеристики основного источника тепловой энергии

Марка котла	Вид топлива	Мощность, МВт (Гкал/ч)	Срок ввода основного оборудования, лет	КПД, %	Максимальная производительность, Гкал/ч	Фактическая производительность, Гкал/ч	Последнее освидетельствование	Режим работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ХОПЕР-100 (№1)	газ	0,08	2002	88				Водогрейный
ХОПЕР-100 (№2)	газ	0,08	2002	88				Водогрейный

Тепловой баланс **котельной №2** приведен в таблице 2.5.5

Тепловой баланс котельной №2

таблица 2.5.5

Установленная мощность котельной	0,17	Гкал/час
Располагаемая мощность котельной	0,14	Гкал/час
Количество вырабатываемого тепла	63,39	Гкал/год

Удельный расход топлива	163,4	кг у.т./Гкал
Годовой расход топлива (основное)	10,21	т у.т./год
Годовой расход топлива (резервное)	-	т у.т./год
Годовой расход электроэнергии	4	тыс. кВт час/год
КПД котельной	88	%

Полная характеристика котельной приведена в приложении 2 в техническом паспорте, предоставленном ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула».

Потребление тепловой энергии котельной №2 приведено в таблице 2.5.6.

Потребление тепловой энергии котельной №2

таблица 2.5.6

Наименование		
Жилищный фонд	Кол-во, шт.	1
	Гкал/год	17,905
	объем, куб.м	655,4
Соцкультбыт	Кол-во, шт	0
	Гкал/год	0
	объем, куб.м	0
Прочие организации	Кол-во, шт	1
	Гкал/год	35,885
	объем, куб.м	813
Итого потребители, Гкал/год:		53,79
Собственные нужды котельной, Гкал/год:		0,91
Потери в тепловых сетях, Гкал/год:		8,7
Выработка тепла всего, Гкал/год:		63,39

Котельная №3, расположенная в административном центре МО Епифанское р.п. Епифань по адресу ул.Школьная д.1 к.2, является одним из источников централизованного теплоснабжения р.п. Епифань. Она обеспечивает тепловой энергией жилой дом №2, школу и гараж по ул. Школьная.

Основными элементами функциональной структуры теплоснабжения являются:

- источник теплоснабжения – котельная №3;
- совокупность участков прямых трубопроводов от источников теплоснабжения до потребителей;
- совокупность участков обратных трубопроводов от потребителей;
- тепловые узлы теплоисточников;
- тепловые пункты потребителей тепла.

Система централизованного теплоснабжения от **котельной №3** - двухтрубная, закрытая, зависимая. Температурный график сети – 95-70°С.

Для системы теплоснабжения принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии потребителям.

Основные характеристики **котельной № 3** приведены в табл.2.5.7

таблица 2.5.7

Технические характеристики основного источника тепловой энергии

Марка котла	Вид топлива	Мощность, МВт (Гкал/ч)	Срок ввода основного оборудования, лет	КПД, %	Максимальная производительность, Гкал/ч	Фактическая производительность, Гкал/ч	Последнее освидетельствование	Режим работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9
КСВа-0,63 (№1)	газ	0,53	2001	92				Водогрейный
КСВа-0,63 (№1)	газ	0,25	1999	83				Водогрейный

Тепловой баланс **котельной №3** приведен в таблице 2.5.8

Тепловой баланс котельной №3

таблица 2.5.8

Установленная мощность котельной	1,08	Гкал/час
Располагаемая мощность котельной	0,92	Гкал/час
Количество вырабатываемого тепла	1112,35	Гкал/год
Удельный расход топлива	159,55	кг у.т./Гкал

Годовой расход топлива (основное)	175,46	т у.т./год
Годовой расход топлива (резервное)	-	т у.т./год
Годовой расход электроэнергии	43,3	тыс. кВт час/год
КПД котельной	90,6	%

Полная характеристика котельной приведена в приложении 2 в техническом паспорте, предоставленном ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула».

Потребление тепловой энергии котельной №3 приведено в таблице 2.5.9.

Потребление тепловой энергии котельной №3

таблица 2.5.9

Наименование		
Жилищный фонд	Кол-во, шт.	1
	Гкал/год	103,646
	Площадь, кв.м.	804,9
Соцкультбыт	Кол-во, шт	1
	Гкал/год	824,084
	объем, куб.м	20 956
Прочие организации	Кол-во, шт	0
	Гкал/год	0
	объем, куб.м	0
Итого потребители, Гкал/год:		927,73
Собственные нужды котельной, Гкал/год:		12,62
Потери в тепловых сетях, Гкал/год:		172
Выработка тепла всего, Гкал/год:		1112,35

Котельная №4, расположенная в административном центре МО Епифанское р.п. Епифань по адресу ул. 50-Лет Октября д.266, является одним из источников централизованного теплоснабжения р.п. Епифань. Она обеспечивает тепловой энергией жилые дома №26а и №27 и детский сад.

Основными элементами функциональной структуры теплоснабжения являются:

- источник теплоснабжения – котельная №4;

- совокупность участков прямых трубопроводов от источников теплоснабжения до потребителей;
- совокупность участков обратных трубопроводов от потребителей;
- тепловые узлы теплоисточников;
- тепловые пункты потребителей тепла.

Система централизованного теплоснабжения от **котельной №4** - двухтрубная, закрытая, зависимая. Температурный график сети – 95-70°С.

Для системы теплоснабжения принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии потребителям.

Основные характеристики **котельной № 4** приведены в табл.2.5.10

таблица 2.5.10

Технические характеристики основного источника тепловой энергии

Марка котла	Вид топлива	Мощность, МВт (Гкал/ч)	Срок ввода основного оборудования, лет	КПД, %	Максимальная производительность, Гкал/ч	Фактическая производительность, Гкал/ч	Последнее освидетельствование	Режим работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Десна-0,35Г (№1)	газ	0,34	1996	89				Водогрейный
Десна-0,35Г (№2)	газ	0,14	1996	83				Водогрейный

Тепловой баланс **котельной №4** приведен в таблице 2.5.11

Тепловой баланс котельной №4

таблица 2.5.11

Установленная мощность котельной	0,48	Гкал/час
Располагаемая мощность котельной	0,41	Гкал/час
Количество вырабатываемого тепла	505,39	Гкал/год
Удельный расход топлива	164,88	кг у.т./Гкал
Годовой расход топлива (основное)	82,65	т у.т./год

Годовой расход топлива (резервное)	-	т у.т./год
Годовой расход электроэнергии	19	тыс. кВт час/год
КПД котельной	73,5	%

Полная характеристика котельной приведена в приложении 2 в техническом паспорте, предоставленном ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула».

Потребление тепловой энергии котельной №4 приведено в таблице 2.5.12

Потребление тепловой энергии котельной №4

таблица 2.5.12

Наименование		
Жилищный фонд	Кол-во, шт.	2
	Гкал/год	257,879
	Площадь, кв.м	3485,7
Соцкультбыт	Кол-во, шт	1
	Гкал/год	213,911
	объем, куб.м	3540
Прочие организации	Кол-во, шт	0
	Гкал/год	0
	объем, куб.м	0
Итого потребители, Гкал/год:		471,79
Собственные нужды котельной, Гкал/год:		4,1
Потери в тепловых сетях, Гкал/год:		29,5
Выработка тепла всего, Гкал/год:		505,39

Котельная №5, расположенная в административном центре МО Епифанское р.п. Епифань по адресу ул.Школьная д.10, является одним из источников централизованного теплоснабжения р.п. Епифань. Она обеспечивает тепловой энергией жилой дом.

Основными элементами функциональной структуры теплоснабжения являются:

- источник теплоснабжения – котельная №5;

- совокупность участков прямых трубопроводов от источников теплоснабжения до потребителей;
- совокупность участков обратных трубопроводов от потребителей;
- тепловые узлы теплоисточников;
- тепловые пункты потребителей тепла.

Система централизованного теплоснабжения от **котельной №5** - двухтрубная, закрытая, зависимая. Температурный график сети – 95-70°С.

Для системы теплоснабжения принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии потребителям.

Основные характеристики **котельной № 5** приведены в табл.2.5.13

таблица 2.5.13

Технические характеристики основного источника тепловой энергии

Марка котла	Вид топлива	Мощность, МВт (Гкал/ч)	Срок ввода основного оборудования, лет	КПД, %	Максимальная производительность, Гкал/ч	Фактическая производительность, Гкал/ч	Последнее освидетельствование	Режим работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ХОПЕР-100 (№1)	газ	0,083	2018	83,3	-	0,007	-	Водогрейный
ХОПЕР-100 (№2)	газ	0,083	1997	83,3	-	0,007	-	Водогрейный

Тепловой баланс **котельной №5** приведен в таблице 2.5.14

Тепловой баланс котельной №5

таблица 2.5.14

Установленная мощность котельной	0,17	Гкал/час
Располагаемая мощность котельной	0,14	Гкал/час
Количество вырабатываемого тепла	224,46	Гкал/год
Удельный расход топлива	164,07	кг у.т./Гкал
Годовой расход топлива (основное)	36,25	т у.т./год

Годовой расход топлива (резервное)	-	т у.т./год
Годовой расход электроэнергии	8,1	тыс. кВт час/год
КПД котельной	83,3	%

Полная характеристика котельной приведена в приложении 2 в техническом паспорте, предоставленном ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула».

Потребление тепловой энергии котельной №5 приведено в таблице 2.5.15.

Потребление тепловой энергии котельной №5

таблица 2.5.15

Наименование		
Жилищный фонд	Кол-во, шт.	1
	Гкал/год	207,921
	Площадь, кв.м	1889
Соцкультбыт	Кол-во, шт	0
	Гкал/год	0
	объем, куб.м	0
Прочие организации	Кол-во, шт	0
	Гкал/год	0
	объем, куб.м	0
Итого потребители, Гкал/год:		207,921
Собственные нужды котельной, Гкал/год:		2,33
Потери в тепловых сетях, Гкал/год:		13
Выработка тепла всего, Гкал/год:		224,46

Котельная №6, расположенная в административном центре МО Епифанское р.п. Епифань по адресу ул.Школьная д.11, является одним из источников централизованного теплоснабжения р.п. Епифань. Она обеспечивает тепловой энергией жилой дом.

Основными элементами функциональной структуры теплоснабжения являются:

- источник теплоснабжения – котельная №6;

- совокупность участков прямых трубопроводов от источников теплоснабжения до потребителей;
- совокупность участков обратных трубопроводов от потребителей;
- тепловые узлы теплоисточников;
- тепловые пункты потребителей тепла.

Система централизованного теплоснабжения от котельной №6 - двухтрубная, закрытая, зависимая. Температурный график сети – 95-70°С.

Для системы теплоснабжения принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии потребителям.

Основные характеристики котельной № 6 приведены в табл.2.5.16

таблица 2.5.16

Технические характеристики основного источника тепловой энергии

Марка котла	Вид топлива	Мощность, МВт (Гкал/ч)	Срок ввода основного оборудования, лет	КПД, %	Максимальная производительность, Гкал/ч	Фактическая производительность, Гкал/ч	Последнее освидетельствование	Режим работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ХОПЕР-100 (№1)	газ	0,083	2016	87,8	-	0,07	-	Водогрейный
ХОПЕР-100 (№2)	газ	0,083	1998	87,8	-	0,07	-	Водогрейный

Тепловой баланс котельной №6 приведен в таблице 2.5.17

Тепловой баланс котельной №6

таблица 2.5.17

Установленная мощность котельной	0,17	Гкал/час
Располагаемая мощность котельной	0,14	Гкал/час
Количество вырабатываемого тепла	109,27	Гкал/год
Удельный расход топлива	165,24	кг у.т./Гкал
Годовой расход топлива (основное)	17,76	т у.т./год

Годовой расход топлива (резервное)	-	т у.т./год
Годовой расход электроэнергии	4	тыс. кВт час/год
КПД котельной	87,8	%

Полная характеристика котельной приведена в приложении 2 в техническом паспорте, предоставленном ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула».

Потребление тепловой энергии котельной №6 приведено в таблице 2.5.18.

Потребление тепловой энергии котельной №6

таблица 2.5.18

Наименование		
Жилищный фонд	Кол-во, шт.	1
	Гкал/год	65,114
	Площадь, кв.м	997,5
Соцкультбыт	Кол-во, шт	1
	Гкал/год	32,546
	объем, куб.м	442
Прочие организации	Кол-во, шт	0
	Гкал/год	0
	объем, куб.м	0
Итого потребители, Гкал/год:		97,66
Собственные нужды котельной, Гкал/год:		1,52
Потери в тепловых сетях, Гкал/год:		9,8
Выработка тепла всего, Гкал/год:		109,27

Котельная ФОК п. Епифань, расположенная в административном центре МО Епифанское р.п. Епифань по адресу ул. 50 Лет Октября, является одним из источников централизованного теплоснабжения р.п. Епифань. Она обеспечивает тепловой энергией здание ФОК.

Основными элементами функциональной структуры теплоснабжения являются:

- источник теплоснабжения – котельная ФОК п. Епифань;

- совокупность участков прямых трубопроводов от источников теплоснабжения до потребителей;
- совокупность участков обратных трубопроводов от потребителей;
- тепловые узлы теплоисточников;
- тепловые пункты потребителей тепла.

Система централизованного теплоснабжения от котельной ФОК п. Елифань - двухтрубная, закрытая, зависимая. Температурный график сети – 95-70°С.

Для системы теплоснабжения принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии потребителям.

Основные характеристики котельной ФОК п. Елифань приведены в табл.2.5.19

таблица 2.5.19

Технические характеристики основного источника тепловой энергии

Марка котла	Вид топлива	Мощность, Мвт (Гкал/ч)	Срок ввода основного оборудования, лет	КПД, %	Максимальная производительность, Гкал/ч	Фактическая производительность, Гкал/ч	Последнее освидетельствование	Режим работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9
FEROLLI Pegasus F2 N2S (№1)	газ	0,1	2011	91	70-95			Водогрейный
FEROLLI Pegasus F2 N2S (№2)	газ	0,1	2011	91	70-95			Водогрейный
FEROLLI Pegasus F2 N2S (№3)	газ	0,1	2011	91	70-95			Водогрейный

Тепловой баланс котельной ФОК п. Елифань приведен в таблице 2.5.20

Тепловой баланс котельной ФОК п. Елифань

таблица 2.5.20

Установленная мощность котельной	0,27	Гкал/час
Располагаемая мощность котельной	0,27	Гкал/час
Количество вырабатываемого тепла	132,52	Гкал/год

Удельный расход топлива	161,47	кг у.т./Гкал
Годовой расход топлива (основное)	19,75	т у.т./год
Годовой расход топлива (резервное)	-	т у.т./год
Годовой расход электроэнергии	Оплата потребителем	тыс. кВт час/год
КПД котельной	85,6	%

Полная характеристика котельной приведена в приложении 2 в техническом паспорте, предоставленном ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула».

Потребление тепловой энергии котельной **ФОК п. Епифань** приведено в таблице 2.5.21.

Потребление тепловой энергии котельной **ФОК п. Епифань**

таблица 2.5.21

Наименование		
Жилищный фонд	Кол-во, шт.	0
	Гкал/год	0
	Площадь, кв.м	0
Соцкультбыт	Кол-во, шт	1
	Гкал/год отопление; (ГВС)	Отопление 96,92 ГВС 25,37
	объем, куб.м	8469
Прочие организации	Кол-во, шт	0
	Гкал/год	0
	объем, куб.м	0
Итого потребители, Гкал/год:		122,29
Собственные нужды котельной, Гкал/год:		3,24
Потери в тепловых сетях, Гкал/год:		0
Выработка тепла всего, Гкал/год:		132,52

Котельная с.Бучалки, расположенная в административном центре МО Епифанское с. Бучалки, является единственным источников централизованного теплоснабжения с. Бучалки. Она обеспечивает тепловой энергией здание школы.

Основными элементами функциональной структуры теплоснабжения являются:

- источник теплоснабжения – котельная с. Бучалки;
- совокупность участков прямых трубопроводов от источников теплоснабжения до потребителей;
- совокупность участков обратных трубопроводов от потребителей;
- тепловые узлы теплоисточников;
- тепловые пункты потребителей тепла.

Система централизованного теплоснабжения от **котельной с. Бучалки** - двухтрубная, закрытая, зависимая. Температурный график сети – 95-70°С.

Для системы теплоснабжения принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии потребителям.

Основные характеристики **котельной с. Бучалки** приведены в табл.2.5.22

таблица 2.5.22

Технические характеристики основного источника тепловой энергии

Марка котла	Вид топлива	Мощность, МВт (Гкал/ч)	Срок ввода основного оборудования, лет	КПД, %	Максимальная производительность, Гкал/ч	Фактическая производительность, Гкал/ч	Последнее освидетельствование	Режим работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9
PROTERM (№1)	газ	0,13	2008	93				Водогрейный
PROTERM (№2)	газ	0,13	2008	92				Водогрейный

Тепловой баланс **котельной с. Бучалки** приведен в таблице 2.5.23

Тепловой баланс котельной с. Бучалки

таблица 2.5.23

Установленная мощность котельной	0,22	Гкал/час
Располагаемая мощность котельной	0,22	Гкал/час
Количество вырабатываемого тепла	444,24	Гкал/год
Удельный расход топлива	154,74	кг у.т./Гкал
Годовой расход топлива (основное)	68,79	т у.т./год

Годовой расход топлива (резервное)	-	т у.т./год
Годовой расход электроэнергии	Оплата потребителем	тыс. кВт час/год
КПД котельной	92,7	%

Полная характеристика котельной приведена в приложении 2 в техническом паспорте, предоставленном ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула».

Потребление тепловой энергии котельной с. Бучалки приведено в таблице 2.5.24.

Потребление тепловой энергии котельной с. Бучалки

таблица 2.5.24

Наименование		
Жилищный фонд	Кол-во, шт.	0
	Гкал/год	0
	Площадь, кв.м	0
Соцкультбыт	Кол-во, шт	1
	Гкал/год	444,58
	объем, куб.м	10 313
Прочие организации	Кол-во, шт	0
	Гкал/год	0
	объем, куб.м	0
Итого потребители, Гкал/год:		
Собственные нужды котельной, Гкал/год:		2,63
Потери в тепловых сетях, Гкал/год:		0
Выработка тепла всего, Гкал/год:		444,24

2.5.2 Характеристика теплоносителя

Котельная №1 ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула» - водогрейная, не оборудована установкой химводоподготовки.

Водоснабжение котельной производится от общей сети водоснабжения п. Елифань.

Котельная №2 ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула» - водогрейная, не оборудована установкой химводоподготовки.

Водоснабжение котельной производится от общей сети водоснабжения п. Епифань.

Котельная №3 ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула» - водогрейная, не оборудована установкой химводоподготовки.

Водоснабжение котельной производится от общей сети водоснабжения п. Епифань.

Котельная №4 ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула» - водогрейная, не оборудована установкой химводоподготовки.

Водоснабжение котельной производится от общей сети водоснабжения п. Епифань.

Котельная №5 ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула» - водогрейная, не оборудована установкой химводоподготовки.

Водоснабжение котельной производится от общей сети водоснабжения п. Епифань.

Котельная №6 ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула» - водогрейная, не оборудована установкой химводоподготовки.

Водоснабжение котельной производится от общей сети водоснабжения п. Епифань.

Котельная ФОК п. Епифань ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула» - водогрейная, оборудована установкой химводоподготовки SSF Hudrotech.

Водоснабжение котельной производится от общей сети водоснабжения п. Епифань.

Котельная с. Бучалки ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула» - водогрейная, не оборудована установкой химводоподготовки.

Водоснабжение котельной производится от общей сети водоснабжения с. Бучалки.

2.5.3 Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

Тепловые сети котельной №1 п. Епифань МО Епифанское находятся на обслуживании ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула».

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 125 м.

Характеристика тепловых сетей приведена в таблице 2.5.25.

таблица 2.5.25

Характеристика тепловых сетей котельной №1

Наименование	Диаметр, мм	Длина, м	Удельные тепло-потери, Вт/м	Тепло-потери, Вт	Материал изоляции Способ прокладки
Тепловые сети (отопление)	89	125,0			подземная
	89	7			
					надземная
Годовые потери тепловой энергии по сетям					49,13Гкал
Тепловые потери с утечками теплоносителя					0,9 Гкал
Суммарные потери тепловой энергии по тепловым сетям					50,03Гкал

100% тепловых сетей проложены в 1997 году. Нормативный срок службы трубопроводов тепловых сетей составляет 25 лет. Износ тепловых сетей составляет 64%. Тепловые потери в сетях составляют 21%.

Схема присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям п. Епифань МО Епифанское - зависимая. Присоединение потребителей к тепловой сети осуществляется через индивидуальные тепловые пункты (узлы ввода).

Гидравлические режимы системы теплоснабжения п. Епифань должен отвечать следующим требованиям:

- обеспечение расчетного расхода теплоносителя и его распределение;
- безопасность;
- надежность.

Схема существующей тепловой сети отопления от котельной №1 представлена в приложении 1.

Тепловые сети котельной №2 п. Епифань МО Епифанское находятся на обслуживании ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула».

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 20 м.

Характеристика тепловых сетей приведена в таблице 2.5.26.

таблица 2.5.26

Характеристика тепловых сетей котельной №2

Наименование	Диаметр, мм	Длина, м	Удельные тепло- потери, Вт/м	Тепло- потери, Вт	Материал изоляции Способ прокладки
Тепловые сети (отопление)	100	20,0			подземная
Годовые потери тепловой энергии по сетям					8,72 Гкал
Тепловые потери с утечками теплоносителя					0,22 Гкал
Суммарные потери тепловой энергии по тепловым сетям					8,94 Гкал

100% тепловых сетей проложены в 1997 году. Нормативный срок службы трубопроводов тепловых сетей составляет 25 лет. Износ тепловых сетей составляет 64%. Тепловые потери в сетях составляют 10%.

Схема присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям п. Епифань МО Епифанское - зависимая. Присоединение потребителей к тепловой сети осуществляется через индивидуальные тепловые пункты (узлы ввода).

Гидравлические режимы системы теплоснабжения п. Епифань должен отвечать следующим требованиям:

- обеспечение расчетного расхода теплоносителя и его распределение;
- безопасность;

- надежность.

Схема существующей тепловой сети отопления от котельной №2 представлена в приложении 1.

Тепловые сети котельной №3 п. Епифань МО Епифанское находятся на обслуживании ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула».

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 350 м.

Характеристика тепловых сетей приведена в таблице 2.5.27.

таблица 2.5.27

Характеристика тепловых сетей котельной №3

Наименование	Диаметр, мм	Длина, м	Удельные тепло-потери, Вт/м	Тепло-потери, Вт	Материал изоляции Способ прокладки
Тепловые сети (отопление)	219	150	105,92		подземная
	89	150	64,42		
	57	50	52,25		
	57	25			надземная
Годовые потери тепловой энергии по сетям					172,81 Гкал
Тепловые потери с утечками теплоносителя					8,1 Гкал
Суммарные потери тепловой энергии по тепловым сетям					180,91 Гкал

100% тепловых сетей проложены в 1999 году. Нормативный срок службы трубопроводов тепловых сетей составляет 25 лет. Износ тепловых сетей составляет 56%. Тепловые потери в сетях составляют 25%.

Схема присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям п. Епифань МО Епифанское - зависимая. Присоединение потребителей к тепловой сети осуществляется через индивидуальные тепловые пункты (узлы ввода).

Гидравлические режимы системы теплоснабжения п. Епифань должен отвечать следующим требованиям:

- обеспечение расчетного расхода теплоносителя и его распределение;

- безопасность;

- надежность.

Схема существующей тепловой сети отопления от котельной №3 представлена в приложении 1.

Тепловые сети **котельной №4** п. Епифань МО Епифанское находятся на обслуживании ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула».

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 170 м.

Характеристика тепловых сетей приведена в таблице 2.5.28.

таблица 2.5.28

Характеристика тепловых сетей котельной №4

Наименование	Диаметр, мм	Длина, м	Удельные тепло-потери, Вт/м	Тепло-потери, Вт	Материал изоляции Способ прокладки
Тепловые сети (отопление)	108	150			подземная
	89	20			
Годовые потери тепловой энергии по сетям					29,67 Гкал
Тепловые потери с утечками теплоносителя					0,69 Гкал
Суммарные потери тепловой энергии по тепловым сетям					30,36 Гкал

70% тепловых сетей проложены в 2000 году. Нормативный срок службы трубопроводов тепловых сетей составляет 25 лет. Износ тепловых сетей составляет 60%. Тепловые потери в сетях составляют 8%.

Схема присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям п. Епифань МО Епифанское - зависимая. Присоединение потребителей к тепловой сети осуществляется через индивидуальные тепловые пункты (узлы ввода).

Гидравлические режимы системы теплоснабжения п. Епифань должен отвечать следующим требованиям:

- обеспечение расчетного расхода теплоносителя и его распределение;
- безопасность;
- надежность.

Схема существующей тепловой сети отопления от котельной №4 представлена в приложении 1.

Тепловые сети **котельной №5** п. Епифань МО Епифанское находятся на обслуживании ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула».

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 30 м.

Характеристика тепловых сетей приведена в таблице 2.5.29.

таблица 2.5.29

Характеристика тепловых сетей котельной №5

Наименование	Диаметр, мм	Длина, м	Удельные тепло-потери, Вт/м	Тепло-потери, Вт	Материал изоляции Способ прокладки
Тепловые сети (отопление)	108	30			подземная
Годовые потери тепловой энергии по сетям					13,08Гкал
Тепловые потери с утечками теплоносителя					0,32 Гкал
Суммарные потери тепловой энергии по тепловым сетям					13,4Гкал

100% тепловых сетей проложены в 1989 году. Нормативный срок службы трубопроводов тепловых сетей составляет 25 лет. Износ тепловых сетей составляет 60%. Тепловые потери в сетях составляют 5%.

Схема присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям п. Епифань МО Епифанское - зависимая. Присоединение потребителей к тепловой сети осуществляется через индивидуальные тепловые пункты (узлы ввода).

Гидравлические режимы системы теплоснабжения п. Епифань должен отвечать следующим требованиям:

- обеспечение расчетного расхода теплоносителя и его распределение;
- безопасность;
- надежность.

Схема существующей тепловой сети отопления от котельной №5 представлена в приложении 1.

Тепловые сети **котельной №6** п. Епифань МО Епифанское находятся на обслуживании ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула».

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 25 м.

Характеристика тепловых сетей приведена в таблице 2.5.30.

таблица 2.5.30

Характеристика тепловых сетей котельной №6

Наименование	Диаметр, мм	Длина, м	Удельные тепло-потери, Вт/м	Тепло-потери, Вт	Материал изоляции Способ прокладки
Тепловые сети (отопление)	89	25	64,42		подземная
Годовые потери тепловой энергии по сетям					9,83 Гкал
Тепловые потери с утечками теплоносителя					0,18 Гкал
Суммарные потери тепловой энергии по тепловым сетям					10,01 Гкал

100% тепловых сетей проложены в 1999 году. Нормативный срок службы трубопроводов тепловых сетей составляет 25 лет. Износ тепловых сетей составляет 56%. Тепловые потери в сетях составляют 4%.

Схема присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям п. Епифань МО Епифанское - зависимая. Присоединение

потребителей к тепловой сети осуществляется через индивидуальные тепловые пункты (узлы ввода).

Гидравлические режимы системы теплоснабжения п. Епифань должен отвечать следующим требованиям:

- обеспечение расчетного расхода теплоносителя и его распределение;
- безопасность;
- надежность.

Схема существующей тепловой сети отопления от котельной №6 представлена в приложении 1.

Тепловые сети котельной **ФОК п. Епифань** МО Епифанское находятся на обслуживании ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула».

Система теплоснабжения – закрытая, четырехтрубная. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 40 м.

Характеристика тепловых сетей приведена в таблице 2.5.31.

таблица 2.5.31

Характеристика тепловых сетей котельной ФОК п. Епифань

Наименование	Диаметр, мм	Длина, м	Удельные тепло-потери, Вт/м	Тепло-потери, Вт	Материал изоляции Способ прокладки
Тепловые сети (отопление)	76	20			подземная
ГВС	40	20			
Годовые потери тепловой энергии по сетям					-
Тепловые потери с утечками теплоносителя					-
Суммарные потери тепловой энергии по тепловым сетям					-

100% тепловых сетей проложены в 2011 году. Нормативный срок службы трубопроводов тепловых сетей составляет 25 лет. Износ тепловых сетей составляет 8%. Тепловых потерь в сетях нет.

Схема присоединения теплотребляющих установок потребителей к тепловым сетям п. Епифань МО Епифанское - зависимая. Присоединение потребителей к тепловой сети осуществляется через индивидуальные тепловые пункты (узлы ввода).

Гидравлические режимы системы теплоснабжения п. Епифань должен отвечать следующим требованиям:

- обеспечение расчетного расхода теплоносителя и его распределение;
- безопасность;
- надежность.

Схема существующей тепловой сети отопления от котельной ФОК п. Епифань представлена в приложении 1.

Тепловые сети **котельной с. Бучалки** МО Епифанское находятся на обслуживании ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула».

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 350 м.

Характеристика тепловых сетей приведена в таблице 2.5.32.

таблица 2.5.32

Характеристика тепловых сетей котельной с. Бучалки

Наименование	Диаметр, мм	Длина, м	Удельные тепло-потери, Вт/м	Тепло-потери, Вт	Материал изоляции Способ прокладки
Тепловые сети (отопление)	76	43,1			подземная
Годовые потери тепловой энергии по сетям					0 Гкал
Тепловые потери с утечками теплоносителя					0 Гкал
Суммарные потери тепловой энергии по тепловым сетям					0 Гкал

100% тепловых сетей проложены в 2008 году. Нормативный срок службы трубопроводов тепловых сетей составляет 25 лет. Износ тепловых сетей составляет 20%. Тепловые потери в сетях отсутствуют.

Схема присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с. Бучалки МО Елифанское - зависимая. Присоединение потребителей к тепловой сети осуществляется через индивидуальные тепловые пункты (узлы ввода).

Гидравлические режимы системы теплоснабжения с. Бучалки должен отвечать следующим требованиям:

- обеспечение расчетного расхода теплоносителя и его распределение;
- безопасность;
- надежность.

Схема существующей тепловой сети отопления от котельной с. Бучалки представлена в приложении 1.

2.5.4 Зоны действия источника тепла. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зоне действия источников тепловой энергии.

Количество потребляемой тепловой энергии потребителями зависит от следующих факторов:

- температуры наружного воздуха;
- от теплопроводности наружных ограждающих конструкций помещения;
- от характера отопительного сезона;
- от назначения помещения.

Расчетные тепловые потоки по потребителям котельной №1 представлены в таблице 2.5.33.

Расчетные тепловые потоки котельной №1

таблица 2.5.33

Поз.	Наименование источника тепла	Расчетные тепловые потоки, Гкал./час				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабж.	Технолог. нужды	Всего
1	Модульная котельная №1, в том числе	0,06	-	-	0,0009	0,061
	Музей Куликово поле	0,06	-	-	-	0,06
	Жилой фонд		-	-	-	
	Всего с учетом потерь в сетях с $k=1,1$		-	-	-	

Расчетные тепловые потоки по потребителям котельной №2 представлены в таблице 2.5.34.

Расчетные тепловые потоки котельной №2

таблица 2.5.34

Поз	Наименование источника тепла	Расчетные тепловые потоки, Гкал./час (МВт)				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабж	Технол. нужды	Всего
1	Модульная котельная №2, в том числе	0,022	-	-	0,0004	0,0224
	Епифанское потребительское общество	0,014	-	-	-	0,014
	Жилой фонд	0,008	-	-	-	0,008
	Всего с учетом потерь в сетях с $k=1,1$		-	-	-	

Расчетные тепловые потоки по потребителям котельной №3 представлены в таблице 2.5.35

Расчетные тепловые потоки котельной №3

таблица 2.5.35

Поз.	Наименование источника тепла	Расчетные тепловые потоки, Гкал./час (МВт)				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабж	Технолог. нужды	Всего
1	Модульная котельная №3, в том числе	0,404	-	-	0,006	0,41
	Школа	0,359	-	-	-	0,359

	Жилой фонд	0,045	-	-	-	0,045
	Всего с учетом потерь в сетях с $k=1,1$		-	-	-	

Расчетные тепловые потоки по потребителям котельной №4 представлены в таблице 2.5.36.

Расчетные тепловые потоки котельной №4

таблица 2.5.36

Поз.	Наименование источника тепла	Расчетные тепловые потоки, Гкал./час (МВт)				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабж	Технолог нужды	Всего
1	Модульная котельная №4, в том числе	0,178	-	-	0,002	0,18
	Детский сад	0,07	-	-	-	0,07
	Жилой фонд	0,108	-	-	-	0,108
	Всего с учетом потерь в сетях с $k=1,1$		-	-	-	

Расчетные тепловые потоки по потребителям котельной №5 представлены в таблице 2.5.37.

Расчетные тепловые потоки котельной №5

таблица 2.5.37

Поз.	Наименование источника тепла	Расчетные тепловые потоки, Гкал./час (МВт)				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабж	Технолог нужды	Всего
1	Модульная котельная №5, в том числе	0,09	-	-	0,001	0,091
	Жилой фонд	0,09	-	-	-	0,09
	Всего с учетом потерь в сетях с $k=1,1$		-	-	-	

Расчетные тепловые потоки по потребителям котельной №6 представлены в таблице 2.5.38.

Расчетные тепловые потоки котельной №6

таблица 2.5.38

Поз.	Наименование источника	Расчетные тепловые потоки, Гкал./час (МВт)				
		Отопление	Вентиляция	Горячее	Технолог	Всего

	тепла			водоснабж	нужды	
1	Модульная котельная №6, в том числе	0,042	-	-	0,001	0,043
	Подростковый молодежный клуб Мечта	0,014				0,014
	Жилой фонд	0,028	-	-	-	0,028
	Всего с учетом потерь в сетях с $k=1,1$		-	-	-	

Расчетные тепловые потоки по потребителям котельной ФОК п. Епифань представлены в таблице 2.5.39.

Расчетные тепловые потоки котельной ФОК п. Епифань

таблица 2.5.39

Поз.	Наименование источника тепла	Расчетные тепловые потоки, Гкал./час (МВт)				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабж	Технолог нужды	Всего
1	Модульная котельная ФОК п. Епифань, в том числе	0,161	-	0,004	0,004	0,169
	ФОК	0,161	-	0,004	-	0,165
	Всего с учетом потерь в сетях с $k=1,1$		-	-	-	

Расчетные тепловые потоки по потребителям котельной с. Бучалки представлены в таблице 2.5.40.

Расчетные тепловые потоки котельной с. Бучалки

таблица 2.5.40

Поз.	Наименование источника тепла	Расчетные тепловые потоки, Гкал./час (МВт)				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабж	Технолог нужды	Всего
1	Модульная котельная с. Бучалки, в том числе	0,186	-	-	0,001	0,187

	Школа	0,186	-	-	-	0,186
	Всего с учетом потерь в сетях с $k=1,1$		-	-	-	

2.5.5 Соотношение нагрузок отопления, вентиляции и горячего водоснабжения

Соотношение нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение котельной №1 приведено в табл.2.5.41.

Тепловая мощность котельной №1

таблица 2.5.41

Источник тепла	Отопление, Гкал/год	Вентиляция, Гкал/год	ГВС, Гкал/год	Итого, Гкал/год
Котельная №1	120,64	-	-	120,64

Теплопотребление на вентиляцию и горячее водоснабжение отсутствует.

Соотношение нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение котельной №2 приведено в табл.2.5.42.

Тепловая мощность котельной №2

таблица 2.5.42

Источник тепла	Отопление, Гкал/год	Вентиляция, Гкал/год	ГВС, Гкал/год	Итого, Гкал/год
Котельная №2	63,39	-	-	63,39

Теплопотребление на вентиляцию и горячее водоснабжение отсутствует.

Соотношение нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение котельной №3 приведены в табл.2.5.43.

Тепловая мощность котельной №3

таблица 2.5.43

Источник тепла	Отопление, Гкал/год	Вентиляция, Гкал/год	ГВС, Гкал/год	Итого, Гкал/год
Котельная №3	1112,35	-	-	1112,35

Теплопотребление на вентиляцию и горячее водоснабжение отсутствует.

Соотношение нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение котельной №4 приведены в табл.2.5.44.

Тепловая мощность котельной №4

таблица 2.5.44

Источник тепла	Отопление, Гкал/год	Вентиляция, Гкал/год	ГВС, Гкал/год	Итого, Гкал/год
Котельная №4	505,39	-	-	505,39

Теплопотребление на вентиляцию и горячее водоснабжение отсутствует.

Соотношение нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение котельной №5 приведены в табл.2.5.45.

Тепловая мощность котельной №5

таблица 2.5.45

Источник тепла	Отопление, Гкал/год	Вентиляция, Гкал/год	ГВС, Гкал/год	Итого, Гкал/год
Котельная №5	224,46	-	-	224,46

Теплопотребление на вентиляцию и горячее водоснабжение отсутствует.

Соотношение нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение котельной №6 приведены в табл.2.5.46.

Тепловая мощность котельной №6

таблица 2.5.46

Источник тепла	Отопление, Гкал/год	Вентиляция, Гкал/год	ГВС, Гкал/год	Итого, Гкал/год
Котельная №6	109,27	-	-	109,27

Теплопотребление на вентиляцию и горячее водоснабжение отсутствует.

Соотношение нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение котельной ФОК п. Елифань приведены в табл.2.5.47.

Тепловая мощность котельной ФОК п. Елифань

таблица 2.5.47

Источник тепла	Отопление, Гкал/год	Вентиляция, Гкал/год	ГВС, Гкал/год	Итого, Гкал/год
Котельная ФОК п. Елифань	107,15	-	25,37	132,52

Теплопотребление на вентиляцию отсутствует.

Соотношение нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение котельной с. Бучалки приведены в табл.2.5.48.

Тепловая мощность котельной с. Бучалки

таблица 2.5.48

Источник тепла	Отопление, Гкал/год	Вентиляция, Гкал/год	ГВС, Гкал/год	Итого, Гкал/год
Котельная с. Бучалки	444,24	-	-	444,24

Теплопотребление на вентиляцию и горячее водоснабжение отсутствует.

2.6 Баланс тепловой мощности в зонах действия источников тепловой энергии.

Существующие значения установленной и располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии котельной №1 за 2011 год приведены в табл.2.6.1

Существующие значения установленной и располагаемой тепловой мощности от котельной №1

таблица 2.6.1

Наименование источника тепловой энергии	Установлен- ная тепловая мощность источника Гкал/год	Располагае- мая тепловая мощность источника, Гкал/год	Затраты на собственные и хозяйствен- ные нужды, Гкал/год	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	Тепловая мощность источника, нетто, Гкал/год	Резерв мощности, Гкал/год
Котельная №1	0,17	0,14	0,0009	0,042	0,06	+0,038

Производственная мощность котлов котельной №1 покрывает расчетное потребление тепловой энергии на отопление потребителей п. Елифань.

Существующие значения установленной и располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии от котельной №2 за 2011 год приведены в табл.2.6.2

Существующие значения установленной и располагаемой тепловой мощности от котельной №2

таблица 2.6.2

Наименование источника тепловой энергии	Установленная тепловая мощность источника Гкал/год	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/год	Затраты на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/год	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	Тепловая мощность источника, нетто, Гкал/год	Резерв мощности, Гкал/год
Котельная №2	0,17	0,14	0,0004	0,0004	0,022	+0,114

Производственная мощность котлов котельной №2 покрывает расчетное потребление тепловой энергии на отопление потребителей п. Елифань.

Существующие значения установленной и располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии от котельной №3 за 2011 год приведены в табл.2.6.3

Существующие значения установленной и располагаемой тепловой мощности от котельной №3

таблица 2.6.3

Наименование источника тепловой энергии	Установленная тепловая мощность источника Гкал/год	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/год	Затраты на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/год	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	Тепловая мощность источника, нетто, Гкал/год	Резерв мощности, Гкал/год
Котельная №3	1,08	0,92	0,006	0,075	0,404	+0,436

Производственная мощность котлов котельной №3 покрывает расчетное потребление тепловой энергии на отопление потребителей п. Елифань.

Существующие значения установленной и располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии от котельной №4 за 2011 год приведены в табл.2.6.4

Существующие значения установленной и располагаемой тепловой мощности от котельной №4

таблица 2.6.4

Наименование источника тепловой энергии	Установленная тепловая мощность источника Гкал/год	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/год	Затраты на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/год	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	Тепловая мощность источника, нетто, Гкал/год	Резерв мощности, Гкал/год
Котельная №4	0,6	0,41	0,002	0,011	0,178	+0,219

Производственная мощность котлов котельной №4 покрывает расчетное потребление тепловой энергии на отопление потребителей п. Елифань.

Существующие значения установленной и располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии от котельной №5 за 2011 год приведены в табл.2.6.5

Существующие значения установленной и располагаемой тепловой мощности от котельной №5

таблица 2.6.5

Наименование источника тепловой энергии	Установленная тепловая мощность источника Гкал/год	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/год	Затраты на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/год	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	Тепловая мощность источника, нетто, Гкал/год	Резерв мощности, Гкал/год
Котельная №5	0,17	0,14	0,001	0,006	0,09	+0,043

Производственная мощность котлов котельной №5 покрывает расчетное потребление тепловой энергии на отопление потребителей п. Елифань.

Существующие значения установленной и располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии от котельной №6 за 2011 год приведены в табл.2.6.6

Существующие значения установленной и располагаемой тепловой мощности от котельной №6

таблица 2.6.6

Наименование источника тепловой энергии	Установленная тепловая мощность источника Гкал/год	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/год	Затраты на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/год	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	Тепловая мощность источника, нетто, Гкал/год	Резерв мощности, Гкал/год
Котельная №6	0,17	0,14	0,001	0,004	0,042	+0,093

Производственная мощность котлов котельной №6 покрывает расчетное потребление тепловой энергии на отопление потребителей п. Елифань.

Существующие значения установленной и располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии от котельной ФОК п. Елифань за 2011 год приведены в табл.2.6.7

Существующие значения установленной и располагаемой тепловой мощности от котельной ФОК п. Елифань

таблица 2.6.7

Наименование источника тепловой энергии	Установленная тепловая мощность источника Гкал/год	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/год	Затраты на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/год	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	Тепловая мощность источника, нетто, Гкал/год	Резерв мощности, Гкал/год
Котельная ФОК п. Елифань	0,27	0,27	0,004	0	0,165	+0,101

Производственная мощность котлов котельной ФОК п. Елифань покрывает расчетное потребление тепловой энергии на отопление потребителей п. Елифань.

Существующие значения установленной и располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии от котельной с. Бучалки за 2011 год приведены в табл.2.6.8

Существующие значения установленной и располагаемой тепловой мощности от котельной с. Бучалки

таблица 2.6.8

Наименование источника тепловой энергии	Установленная тепловая мощность источника Гкал/год	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/год	Затраты на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/год	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	Тепловая мощность источника, нетто, Гкал/год	Резерв мощности, Гкал/год
Котельная с. Бучалки	0,22	0,22	0,001	0	0,186	0,033

2.6.1 Значения существующих годовых потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями теплоносителя и указанием затрат на компенсацию этих потерь.

Значения существующих годовых потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и указанием затрат на компенсацию этих потерь по котельной №1 п. Епифань представлены в таблице 2.6.9

Значения существующих годовых потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям котельной №1

Таблица 2.6.9

Наименование источника тепла	Потери ТЭ через изоляцию, Гкал/год	Потери тепловой энергии по сетям, Гкал/год	Затраты на компенсацию потерь ТЭ, тыс. руб.
1	2	3	4
Тепловые сети п. Епифань	48,23	49,13	77,73

Значения существующих годовых потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и указанием

затрат на компенсацию этих потерь по котельной №2 п. Епифань представлены в таблице 2.6.10

Значения существующих годовых потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям котельной №2

Таблица 2.6.10

Наименование источника тепла	Потери ТЭ через изоляцию, Гкал/год	Потери тепловой энергии по сетям, Гкал/год	Затраты на компенсацию потерь ТЭ, тыс. руб.
1	2	3	4
Тепловые сети п. Епифань	8,5	8,72	13,79

Значения существующих годовых потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и указанием затрат на компенсацию этих потерь по котельной №3 п. Епифань представлены в таблице 2.6.11

Значения существующих годовых потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям котельной №3

Таблица 2.6.11

Наименование источника тепла	Потери ТЭ через изоляцию, Гкал/год	Потери тепловой энергии по сетям, Гкал/год	Затраты на компенсацию потерь ТЭ, тыс. руб.
1	2	3	4
Тепловые сети п. Епифань	164,71	172,81	273,43

Значения существующих годовых потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и указанием затрат на компенсацию этих потерь по котельной №4 п. Епифань представлены в таблице 2.6.12

Значения существующих годовых потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям котельной №4

Таблица 2.6.12

Наименование источника тепла	Потери ТЭ через изоляцию, Гкал/год	Потери тепловой энергии по сетям, Гкал/год	Затраты на компенсацию потерь ТЭ, тыс. руб.
1	2	3	4
Тепловые сети п. Епифань	28,98	30,36	48,038

Значения существующих годовых потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и указанием затрат на компенсацию этих потерь по котельной №5 п. Епифань представлены в таблице 2.6.13

Значения существующих годовых потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям котельной №5

Таблица 2.6.13

Наименование источника тепла	Потери ТЭ через изоляцию, Гкал/год	Потери тепловой энергии по сетям, Гкал/год	Затраты на компенсацию потерь ТЭ, тыс. руб.
1	2	3	4
Тепловые сети п. Епифань	12,76	13,4	21,20

Значения существующих годовых потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и указанием затрат на компенсацию этих потерь по котельной ФОК п. Епифань представлены в таблице 2.6.14

Значения существующих годовых потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям котельной ФОК п. Епифань

Таблица 2.6.14

Наименование источника тепла	Потери ТЭ через изоляцию, Гкал/год	Потери тепловой энергии по сетям, Гкал/год	Затраты на компенсацию потерь ТЭ, тыс. руб.
1	2	3	4
Тепловые сети п. Епифань	0	0	0

Затраты на компенсацию тепловых потерь значительно сократятся при применении высокоэффективной изоляции с коэффициентом теплопроводности не менее $0,05 \text{Вт/м}^2\text{С}$ и быстрым устранением аварийных ситуаций, возникающих в процессе эксплуатации.

Значения существующих годовых потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и указанием затрат на компенсацию этих потерь по котельной с. Бучалки представлены в таблице 2.6.15

Значения существующих годовых потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям котельной с. Бучалки

Таблица 2.6.15

Наименование источника тепла	Потери ТЭ через изоляцию, Гкал/год	Потери тепловой энергии по сетям, Гкал/год	Затраты на компенсацию потерь ТЭ, тыс. руб.
1	2	3	4
Тепловые сети с. Бучалки	0	0	0

Затраты на компенсацию тепловых потерь значительно сократятся при применении высокоэффективной изоляции с коэффициентом теплопроводности не менее $0,05 \text{Вт/м}^2\text{С}$ и быстрым устранением аварийных ситуаций, возникающих в процессе эксплуатации.

2.7. Учет тепла. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

Тариф на тепловую энергию до июля 2021 года. по МО Епифанское Кимовского района установлен в размере до июля 2021 г – 2862,91 руб./Гкал без НДС, с июля 2021 г. – 2869,07./Гкал без НДС.

Расчеты с потребителями производятся по показаниям теплосчетчиков. При отсутствии таковых – на договорной основе согласно теплотехническому расчету здания.

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя.

3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей.

Все перспективное строительство МО Епифанское будет использовать для теплотребления индивидуальные источники тепла в связи с продолжающейся развиваться газификацией Кимовского района в целом и муниципального образования в частности.

Анализ исходных материалов по существующей котельной №1 и тепловым сетям в п. Епифань, а также фактические данные по теплотреблению показали, что котельная используется на 26% своей тепловой мощности и при развитии МО Епифанское следует учесть перспективную возможность присоединения потребителей с общей тепловой нагрузкой не более 0,1 ГКал/ч.

Данное присоединение позволит повысить коэффициент полезного действия и эффективность работы котельной.

Потребление тепла на нужды горячего водоснабжения не производится, несанкционированного разбора теплоносителя из внутридомовой системы отопления - не допускается.

В системе теплоснабжения возможна утечка сетевой воды из тепловых сетей, в системах теплотребления, через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры, насосов. Для устойчивой работы системы теплоснабжения потери должны компенсироваться в тепловых пунктах подпиточной водой, которая идет на восполнение утечек теплоносителя. В качестве исходной воды для подпитки теплосети используется вода из водопровода.

Для эффективной и надежной работы газовых котлов исходная вода должна обрабатываться в системе химводоподготовки.

Анализ исходных материалов по существующей **котельной №2** и тепловым сетям в п. Епифань, а также фактические данные по теплоснабжению показали, что котельная используется на 18% своей тепловой мощности и при развитии МО Епифанское следует учесть перспективную возможность присоединения потребителей с общей тепловой нагрузкой не более 0,12 ГКал/ч.

Данное присоединение позволит повысить коэффициент полезного действия и эффективность работы котельной.

Потребление тепла на нужды горячего водоснабжения не производится, несанкционированного разбора теплоносителя из внутридомовой системы отопления - не допускается.

В системе теплоснабжения возможна утечка сетевой воды из тепловых сетей, в системах теплоснабжения, через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры, насосов. Для устойчивой работы системы теплоснабжения потери должны компенсироваться в тепловых пунктах подпиточной водой, которая идет на восполнение утечек теплоносителя. В качестве исходной воды для подпитки теплосети используется вода из водопровода.

Для эффективной и надежной работы газовых котлов исходная вода должна обрабатываться в системе химводоподготовки.

Анализ исходных материалов по существующей **котельной №3** и тепловым сетям в п. Епифань, а также фактические данные по теплоснабжению показали, что котельная используется на 36% своей тепловой мощности и при развитии МО Епифанское следует учесть перспективную возможность присоединения потребителей с общей тепловой нагрузкой не более 0,48 ГКал/ч.

Данное присоединение позволит повысить коэффициент полезного действия и эффективность работы котельной.

Потребление тепла на нужды горячего водоснабжения не производится, несанкционированного разбора теплоносителя из внутридомовой системы отопления - не допускается.

В системе теплоснабжения возможна утечка сетевой воды из тепловых сетей, в системах теплоснабжения, через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры, насосов. Для устойчивой работы системы теплоснабжения потери должны компенсироваться в тепловых пунктах подпиточной водой, которая идет на восполнение утечек теплоносителя. В качестве исходной воды для подпитки теплосети используется вода из водопровода.

Для эффективной и надежной работы газовых котлов исходная вода должна обрабатываться в системе химводоподготовки.

Анализ исходных материалов по существующей **котельной №4** и тепловым сетям в п. Епифань, а также фактические данные по теплоснабжению показали, что котельная используется на 20% своей тепловой мощности и при развитии МО Епифанское следует учесть перспективную возможность присоединения потребителей с общей тепловой нагрузкой не более 0,3 ГКал/ч.

Данное присоединение позволит повысить коэффициент полезного действия и эффективность работы котельной.

Потребление тепла на нужды горячего водоснабжения не производится, несанкционированного разбора теплоносителя из внутридомовой системы отопления - не допускается.

В системе теплоснабжения возможна утечка сетевой воды из тепловых сетей, в системах теплоснабжения, через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры, насосов. Для устойчивой работы системы теплоснабжения потери должны компенсироваться в тепловых пунктах подпиточной водой, которая идет на восполнение утечек теплоносителя. В качестве исходной воды для подпитки теплосети используется вода из водопровода.

Для эффективной и надежной работы газовых котлов исходная вода должна обрабатываться в системе химводоподготовки.

Анализ исходных материалов по существующей **котельной №5** и тепловым сетям в п. Епифань, а также фактические данные по теплоснабжению показали, что котельная используется на 40% своей тепловой мощности и при развитии МО Епифанское следует учесть перспективную возможность присоединения потребителей с общей тепловой нагрузкой не более 0,09 ГКал/ч.

Данное присоединение позволит повысить коэффициент полезного действия и эффективность работы котельной.

Потребление тепла на нужды горячего водоснабжения не производится, несанкционированного разбора теплоносителя из внутридомовой системы отопления - не допускается.

В системе теплоснабжения возможна утечка сетевой воды из тепловых сетей, в системах теплоснабжения, через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры, насосов. Для устойчивой работы системы теплоснабжения потери должны компенсироваться в тепловых пунктах подпиточной водой, которая идет на восполнение утечек теплоносителя. В качестве исходной воды для подпитки теплосети используется вода из водопровода.

Для эффективной и надежной работы газовых котлов исходная вода должна обрабатываться в системе химводоподготовки.

Анализ исходных материалов по существующей **котельной №6** и тепловым сетям в п. Елифань, а также фактические данные по теплоснабжению показали, что котельная используется на 37% своей тепловой мощности и при развитии МО Елифанское следует учесть перспективную возможность присоединения потребителей с общей тепловой нагрузкой не более 0,09 ГКал/ч.

Данное присоединение позволит повысить коэффициент полезного действия и эффективность работы котельной.

Потребление тепла на нужды горячего водоснабжения не производится, несанкционированного разбора теплоносителя из внутридомовой системы отопления - не допускается.

В системе теплоснабжения возможна утечка сетевой воды из тепловых сетей, в системах теплоснабжения, через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры, насосов. Для устойчивой работы системы теплоснабжения потери должны компенсироваться в тепловых пунктах подпиточной водой, которая идет на восполнение утечек теплоносителя. В качестве исходной воды для подпитки теплосети используется вода из водопровода.

Для эффективной и надежной работы газовых котлов исходная вода должна обрабатываться в системе химводоподготовки.

Анализ исходных материалов по существующей **котельной ФОК п. Епифань** и тепловым сетям в п. Епифань, а также фактические данные по теплопотреблению показали, что котельная используется на 40% своей тепловой мощности и при развитии МО Епифанское следует учесть перспективную возможность присоединения потребителей с общей тепловой нагрузкой не более 0,1 ГКал/ч.

Данное присоединение позволит повысить коэффициент полезного действия и эффективность работы котельной.

Потребление тепла производится также на нужды горячего водоснабжения, несанкционированного разбора теплоносителя из внутридомовой системы отопления - не допускается.

В системе теплоснабжения возможна утечка сетевой воды из тепловых сетей, в системах теплопотребления, через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры, насосов. Для устойчивой работы системы теплоснабжения потери должны компенсироваться в тепловых пунктах подпиточной водой, которая идет на восполнение утечек теплоносителя. В качестве исходной воды для подпитки теплосети используется вода из водопровода.

Для эффективной и надежной работы газовых котлов исходная вода должна обрабатываться в системе химводоподготовки.

Анализ исходных материалов по существующей **котельной с. Бучалки** и тепловым сетям в с. Бучалки, а также фактические данные по теплопотреблению показали, что котельная используется на 26% своей тепловой мощности и при развитии МО Епифанское следует учесть перспективную возможность присоединения потребителей с общей тепловой нагрузкой не более 0,1 ГКал/ч.

Данное присоединение позволит повысить коэффициент полезного действия и эффективность работы котельной.

Потребление тепла на нужды горячего водоснабжения не производится, несанкционированного разбора теплоносителя из внутридомовой системы отопления - не допускается.

В системе теплоснабжения возможна утечка сетевой воды из тепловых сетей, в системах теплопотребления, через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры, насосов. Для устойчивой работы системы

теплоснабжения потери должны компенсироваться в тепловых пунктах подпиточной водой, которая идет на восполнение утечек теплоносителя. В качестве исходной воды для подпитки теплосети используется вода из водопровода.

Для эффективной и надежной работы газовых котлов исходная вода должна обрабатываться в системе химводоподготовки.

3.2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Оборудовать котельную №1 п.Епифань системой химводоподготовки ВЕВАМАТ 25-75 и теплообменником Р-012-16-55.

Оборудовать котельную №2 п.Епифань системой химводоподготовки ВЕВАМАТ 25-75 и теплообменником Р-012-16-55.

Оборудовать котельную №3 п.Епифань системой химводоподготовки ВЕВАМАТ 25-75 и теплообменником Р-012-16-55.

Оборудовать котельную №4 п.Епифань системой химводоподготовки ВЕВАМАТ 25-75 и теплообменником Р-012-16-55.

Оборудовать котельную №5 п.Епифань системой химводоподготовки ВЕВАМАТ 25-75 и теплообменником Р-012-16-55.

Оборудовать котельную №6 п.Епифань системой химводоподготовки ВЕВАМАТ 25-75 и теплообменником Р-012-16-55.

Оборудование химводоочистки котельной ФОК п.Епифань учитывает аварийную (нормативную) подпитку в количестве 2 % от объема воды в тепловых сетях и присоединенных к ним систем теплоснабжения химически необработанной водой.

Оборудовать котельную с.Бучалки системой химводоподготовки ВЕВАМАТ 25-75 и теплообменником Р-012-16-55.

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

4.1. Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку на вновь осваиваемых территориях поселения.

На момент разработки схемы теплоснабжения теплоснабжение большинства потребителей на территории МО организовано от индивидуальных источников теплоснабжения.

Проектом генерального плана предлагается перевод всех снабжаемых теплом объектов на отопление природным газом. Следует предусмотреть устройство централизованного теплоснабжения. Возможно подключение к существующим котельным и сетям.

Для обеспечения горячего водоснабжения зданий следует предусмотреть устройство индивидуальных тепловых пунктов с пластинчатыми теплообменниками для ГВС.

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

Реконструкция источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии не предусмотрена.

4.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.

Строительство котельной №1 в п.Епифань было выполнено в 2001 г. Котельная и существующие трубопроводы находятся в удовлетворительной состоянии. Износ сетей составляет 26%.

Перекладка тепловых сетей не требуется. Безаварийная работа достигается проведением плановых профилактических работ и мероприятий, предусмотренных эксплуатацией.

В перспективе до 2028 года планируется провести ряд мероприятий для повышения надежности теплоснабжения.

Перечень мероприятий по реконструкции источников теплоснабжения приведен в табл. 4.2.1

Мероприятия по реконструкции источника тепла

таблица 4.2.1

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Цели реализации мероприятия	Год реализации мероприятий
1	2	3	4	5
п.Епифань				
	Котельная №1	- разработка ПСД на автоматизацию котельной и монтаж оборудования; - замена сетевых насосов;	Повышение эффективности и надежности теплоснабжения	2013-2014
		- разработка ПСД на замену оборудования в котельной: котлы и оборудование химводоочистки с последующим монтажом	Повышение эффективности и надежности теплоснабжения, улучшение качества теплофикационной воды	2013
		Замена сетевых насосов	Повышение эффективности и надежности теплоснабжения,	2017

В перспективе до 2028 г. включительно планируется перевести часть жилого фонда на газовые источники теплоснабжения.

Так как в поселениях отсутствуют централизованные источники тепла, то для организации теплоснабжения в новых жилых домах предлагается внедрить поквартирные системы отопления. Устройство автономного теплоснабжения

является единственно возможным способом обеспечения теплом и горячей водой каждого конкретного объекта.

Газ, используемый для отопления и ГВС, с учетом стоимости сервисного обслуживания оборудования затраты населения при поквартирной системе теплоснабжения будут меньше, чем при оплате с дотацией при централизованной системе.

Строительство **котельной №2 в п.Епифань** было выполнено в 1998 г. Котельная и существующие трубопроводы находятся в удовлетворительной состоянии. Износ сетей составляет 18%.

Перекладка тепловых сетей не требуется. Безаварийная работа достигается проведением плановых профилактических работ и мероприятий, предусмотренных эксплуатацией.

В перспективе до 2028 года планируется провести ряд мероприятий для повышения надежности теплоснабжения.

Перечень мероприятий по реконструкции источников теплоснабжения приведен в табл. 4.2.2

Мероприятия по реконструкции источника тепла

таблица 4.2.2

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Цели реализации мероприятия	Год реализации мероприятий
1	2	3	4	5
п.Епифань				
	Котельная №2	- разработка ПСД на автоматизацию котельной и монтаж оборудования; - замена сетевых насосов;	Повышение эффективности и надежности теплоснабжения	2015-2016
		- разработка ПСД на замену оборудования в котельной: котлы и оборудование химводоочистки с последующим монтажом	Повышение эффективности и надежности теплоснабжения, улучшение качества теплофикационной воды	2014
		Замена сетевых насосов	Повышение	2022

			эффективности и надежности теплоснабжения,	
--	--	--	--	--

В перспективе до 2028 г. включительно планируется перевести часть жилого фонда на газовые источники теплоснабжения.

Так как в поселениях отсутствуют централизованные источники тепла, то для организации теплоснабжения в новых жилых домах предлагается внедрить поквартирные системы отопления. Устройство автономного теплоснабжения

является единственно возможным способом обеспечения теплом и горячей водой каждого конкретного объекта.

газ, используемый для отопления и ГВС, с учетом стоимости сервисного обслуживания оборудования затраты населения при поквартирной системе теплоснабжения будут меньше, чем при оплате с дотацией при централизованной системе.

Строительство **котельной №3 в п.Епифань** было выполнено в 1999 г. Котельная и существующие трубопроводы находятся в удовлетворительной состоянии. Износ сетей составляет 36%.

Перекладка тепловых сетей не требуется. Безаварийная работа достигается проведением плановых профилактических работ и мероприятий, предусмотренных эксплуатацией.

В перспективе до 2028 года планируется провести ряд мероприятий для повышения надежности теплоснабжения.

Перечень мероприятий по реконструкции источников теплоснабжения приведен в табл. 4.2.3

Мероприятия по реконструкции источника тепла

таблица 4.2.3

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Цели реализации мероприятия	Год реализации мероприятий
1	2	3	4	5
п.Епифань				

Котельная №3	- разработка ПСД на автоматизацию котельной и монтаж оборудования; - замена сетевых насосов;	Повышение эффективности и надежности теплоснабжения	2016-2017
	- разработка ПСД на замену оборудования в котельной: котлы и оборудование химводоочистки с последующим монтажом	Повышение эффективности и надежности теплоснабжения, улучшение качества теплофикационной воды	2016
	Замена сетевых насосов	Повышение эффективности и надежности теплоснабжения,	2013

В перспективе до 2028 г. включительно планируется перевести часть жилого фонда на газовые источники теплоснабжения.

Так как в поселениях отсутствуют централизованные источники тепла, то для организации теплоснабжения в новых жилых домах предлагается внедрить поквартирные системы отопления. Устройство автономного теплоснабжения

является единственно возможным способом обеспечения теплом и горячей водой каждого конкретного объекта.

газ, используемый для отопления и ГВС, с учетом стоимости сервисного обслуживания оборудования затраты населения при поквартирной системе теплоснабжения будут меньше, чем при оплате с дотацией при централизованной системе.

Строительство **котельной №4 в п.Епифань** было выполнено в 1996 г. Котельная и существующие трубопроводы находятся в удовлетворительной состоянии. Износ сетей составляет 20%.

Перекладка тепловых сетей не требуется. Безаварийная работа достигается проведением плановых профилактических работ и мероприятий, предусмотренных эксплуатацией.

В перспективе до 2028 года планируется провести ряд мероприятий для повышения надежности теплоснабжения.

Перечень мероприятий по реконструкции источников теплоснабжения приведен в табл. 4.2.4

Мероприятия по реконструкции источника тепла

таблица 4.2.4

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Цели реализации мероприятия	Год реализации мероприятий
1	2	3	4	5
п.Епифань				
	Котельная №4	- разработка ПСД на автоматизацию котельной и монтаж оборудования; - замена сетевых насосов;	Повышение эффективности и надежности теплоснабжения	2014-2015
		- разработка ПСД на замену оборудования в котельной: котлы и оборудование химводоочистки с последующим монтажом	Повышение эффективности и надежности теплоснабжения, улучшение качества теплофикационной воды	2014
		Замена сетевых насосов	Повышение эффективности и надежности теплоснабжения,	2014

В перспективе до 2028 г. включительно планируется перевести часть жилого фонда на газовые источники теплоснабжения.

Так как в поселениях отсутствуют централизованные источники тепла, то для организации теплоснабжения в новых жилых домах предлагается внедрить поквартирные системы отопления. Устройство автономного теплоснабжения является единственно возможным способом обеспечения теплом и горячей водой каждого конкретного объекта.

Газ, используемый для отопления и ГВС, с учетом стоимости сервисного обслуживания оборудования затраты населения при поквартирной системе теплоснабжения будут меньше, чем при оплате с дотацией при централизованной системе.

Строительство котельной №5 в п.Епифань было выполнено в 1998 г. Котельная и существующие трубопроводы находятся в удовлетворительной состоянии. Износ сетей составляет 40%.

Перекладка тепловых сетей не требуется. Безаварийная работа достигается проведением плановых профилактических работ и мероприятий, предусмотренных эксплуатацией.

В перспективе до 2028 года планируется провести ряд мероприятий для повышения надежности теплоснабжения.

Перечень мероприятий по реконструкции источников теплоснабжения приведен в табл. 4.2.5

Мероприятия по реконструкции источника тепла

таблица 4.2.5

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Цели реализации мероприятия	Год реализации мероприятий
1	2	3	4	5
п.Епифань				
	Котельная №5	- разработка ПСД на автоматизацию котельной и монтаж оборудования; - замена сетевых насосов;	Повышение эффективности и надежности теплоснабжения	2017-2018
		- разработка ПСД на замену оборудования в котельной: котлы и оборудование химводоочистки с последующим монтажом	Повышение эффективности и надежности теплоснабжения, улучшение качества теплофикационной воды	2017
		Замена сетевых насосов	Повышение эффективности и надежности теплоснабжения,	2028

В перспективе до 2028 г. включительно планируется перевести часть жилого фонда на газовые источники теплоснабжения.

Так как в поселениях отсутствуют централизованные источники тепла, то для организации теплоснабжения в новых жилых домах предлагается внедрить поквартирные системы отопления. Устройство автономного теплоснабжения является единственно возможным способом обеспечения теплом и горячей водой каждого конкретного объекта.

Газ, используемый для отопления и ГВС, с учетом стоимости сервисного обслуживания оборудования затраты населения при поквартирной системе теплоснабжения будут меньше, чем при оплате с дотацией при централизованной системе.

Строительство **котельной №6 в п.Епифань** было выполнено в 1998 г. Котельная и существующие трубопроводы находятся в удовлетворительной состоянии. Износ сетей составляет 37%.

Перекладка тепловых сетей не требуется. Безаварийная работа достигается проведением плановых профилактических работ и мероприятий, предусмотренных эксплуатацией.

В перспективе до 2028 года планируется провести ряд мероприятий для повышения надежности теплоснабжения.

Перечень мероприятий по реконструкции источников теплоснабжения приведен в табл. 4.2.6

Мероприятия по реконструкции источника тепла

таблица 4.2.6

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Цели реализации мероприятия	Год реализации мероприятий
1	2	3	4	5
п.Епифань				
	Котельная №6	- разработка ПСД на автоматизацию котельной и монтаж оборудования; - замена сетевых насосов;	Повышение эффективности и надежности теплоснабжения	2018-2019
		- разработка ПСД на замену оборудования в котельной: котлы и	Повышение эффективности и надежности	2018

		оборудование химводоочистки с последующим монтажом	теплоснабжения, улучшение качества теплофикационной воды	
		Замена сетевых насосов	Повышение эффективности и надежности теплоснабжения,	2018

В перспективе до 2028 г. включительно планируется перевести часть жилого фонда на газовые источники теплоснабжения.

Так как в поселениях отсутствуют централизованные источники тепла, то для организации теплоснабжения в новых жилых домах предлагается внедрить поквартирные системы отопления. Устройство автономного теплоснабжения является единственно возможным способом обеспечения теплом и горячей водой каждого конкретного объекта.

Газ, используемый для отопления и ГВС, с учетом стоимости сервисного обслуживания оборудования затраты населения при поквартирной системе теплоснабжения будут меньше, чем при оплате с дотацией при централизованной системе.

Строительство **котельной ФОК в п.Епифань** было выполнено в 2011 г. Котельная и существующие трубопроводы находятся в удовлетворительной состоянии. Износ сетей составляет 8%.

Перекладка тепловых сетей не требуется. Безаварийная работа достигается проведением плановых профилактических работ и мероприятий, предусмотренных эксплуатацией.

В перспективе до 2028 года планируется провести ряд мероприятий для повышения надежности теплоснабжения.

Перечень мероприятий по реконструкции источников теплоснабжения приведен в табл. 4.2.7

Мероприятия по реконструкции источника тепла

таблица 4.2.7

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Цели реализации мероприятия	Год реализации
-------	---------------	-------------	-----------------------------	----------------

				мероприятий
1	2	3	4	5
п.Епифань				
	Котельная ФОК п.Епифань	- разработка ПСД на автоматизацию котельной и монтаж оборудования; - замена сетевых насосов;	Повышение эффективности и надежности теплоснабжения	2021-2022
		- разработка ПСД на замену оборудования в котельной: котлы и оборудование химводоочистки с последующим монтажом	Повышение эффективности и надежности теплоснабжения, улучшение качества теплофикационной воды	2023
		Замена сетевых насосов	Повышение эффективности и надежности теплоснабжения,	2028

В перспективе до 2028 г. включительно планируется перевести часть жилого фонда на газовые источники теплоснабжения.

Так как в поселениях отсутствуют централизованные источники тепла, то для организации теплоснабжения в новых жилых домах предлагается внедрить поквартирные системы отопления. Устройство автономного теплоснабжения является единственно возможным способом обеспечения теплом и горячей водой каждого конкретного объекта.

Газ, используемый для отопления и ГВС, с учетом стоимости сервисного обслуживания оборудования затраты населения при поквартирной системе теплоснабжения будут меньше, чем при оплате с дотацией при централизованной системе.

Строительство **котельной с.Бучалки** было выполнено в 2008 г. Котельная и существующие трубопроводы находятся в удовлетворительной состоянии. Износ сетей составляет 8%.

Перекладка тепловых сетей не требуется. Безаварийная работа достигается проведением плановых профилактических работ и мероприятий, предусмотренных эксплуатацией.

В перспективе до 2028 года планируется провести ряд мероприятий для повышения надежности теплоснабжения.

Перечень мероприятий по реконструкции источников теплоснабжения приведен в табл. 4.2.8

Мероприятия по реконструкции источника тепла

таблица 4.2.8

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Цели реализации мероприятия	Год реализации мероприятий
1	2	3	4	5
с.Бучалки				
	Котельная с.Бучалки	- разработка ПСД на автоматизацию котельной и монтаж оборудования; - замена сетевых насосов;	Повышение эффективности и надежности теплоснабжения	2018-2019
		- разработка ПСД на замену оборудования в котельной: котлы и оборудование химводоочистки с последующим монтажом	Повышение эффективности и надежности теплоснабжения, улучшение качества теплофикационной воды	2018
		Замена сетевых насосов	Повышение эффективности и надежности теплоснабжения,	2026

В перспективе до 2028 г. включительно планируется перевести часть жилого фонда на газовые источники теплоснабжения.

Так как в поселениях отсутствуют централизованные источники тепла, то для организации теплоснабжения в новых жилых домах предлагается внедрить поквартирные системы отопления. Устройство автономного теплоснабжения

является единственно возможным способом обеспечения теплом и горячей водой каждого конкретного объекта.

Газ, используемый для отопления и ГВС, с учетом стоимости сервисного обслуживания оборудования затраты населения при поквартирной системе теплоснабжения будут меньше, чем при оплате с дотацией при централизованной системе.

4.4. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Мер по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно не предусмотрено.

4.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Для комбинированной выработки тепловой и электрической энергии применяют газопоршневые установки. Применение этих установок в котельных выявляет ряд технических и экономических проблем:

- Стоимость капитального ремонта газопоршневого двигателя может достигать 60–70% от первоначальной стоимости самого агрегата – при капремонте осуществляется полная замена поршневой группы.

- Регламентные и ремонтные работы для газопоршневых установок имеют весьма частые и продолжительные временные интервалы.

- Отработанное масло газопоршневых установок нельзя сбрасывать на грунт — 600 литров на 1 МВт (0,86 Гкал) требуют утилизации — это также постоянные расходы для владельцев электростанции.

- Поршневые установки при работе имеют вибрации и низкочастотный шум, распространяющийся на значительное расстояние. Доведение шума до стандартных значений возможно, но необходимы дорогостоящие решения.

- Цены на газопоршневые установки находятся в диапазоне 1300-2000€ за кВт установленной мощности при строительстве электростанции «под ключ». Стоимость основного силового генерационного оборудования в структуре цены газопоршневой электростанции составляет лишь 50-60%. Остальные деньги тратятся на массу дополнительного оборудования, проектные, строительно-монтажные (СМР) и пусконаладочные работы (ПНР).

Максимальные тепловые нагрузки существующих и перспективных источников теплоснабжения небольшие и колеблются до 0,04 Гкал/ч (см. табл.2.8).

Из вышесказанного видно, что затраты на обслуживание и ремонты превышают предполагаемую прибыль от экономии средств при производстве электроэнергии, следовательно, применение установки по комбинированной выработке тепловой и электрической энергии нецелесообразно в МО Южное и далее в схеме не рассматривается.

4.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим.

В системе теплоснабжения МО Елифанское в существующих и расширяемых зонах строительства источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствуют.

4.7. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрено.

4.8. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в пиковый режим работы.

Перевод котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в пиковый режим работы котельных, размещенных в существующих и

расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в пиковый режим работы не предусмотрен.

4.9. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.

Загрузка источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения не предусмотрено, т.к. источники тепловой энергии между собой не связаны.

4.10. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения

Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии в системе теплоснабжения в соответствии с действующим законодательством разрабатывается в процессе проведения энергетического обследования источника тепловой энергии, тепловых сетей, потребителей тепловой энергии, исходя из условий подачи тепловой энергии на отопление с температурой, обеспечивающей требуемый режим работы тепловых сетей и потребность зданий в тепловой энергии в зависимости от температуры наружного воздуха. В связи с небольшими потерями теплоэнергии при ее передаче от источника к потребителю (малая протяженность или отсутствие тепловых сетей) рекомендуемый температурный график (95-70⁰С) для теплоснабжения социальных объектов представлен в таблице 4.6.1.

Температурный график сетевой воды

таблица 4.6.1

Температура, ⁰ С			
наружного	сетевой воды	наружного	сетевой воды

воздуха	Подающий трубопровод	Обратный трубопровод (ориентировочно)	воздуха	Подающий трубопровод	Обратный трубопровод (ориентировочно)
8	41	35	-10	71	55
7	42	36	-11	73	56
6	44	38	-12	74	57
5	46	39	-13	76	58
4	48	40	-14	78	59
3	49	41	-15	79	60
2	52	42	-16	81	61
1	53	43	-17	82	62
0	55	45	-18	84	63
-1	57	46	-19	85	64
-2	58	47	-20	87	65
-3	60	48	-21	88	66
-4	62	49	-22	90	67
-5	64	50	-23	91	68
-6	65	51	-24	93	69
-7	67	52	-25	94	69
-8	68	53	-26	95	70
-9	70	54	-27	95	70

1. Оперативное изменение температурного графика имеет право производить ответственный за ИТП

1.1. Сильный ветер (более 5м/с) - увеличить на 1 градус

1.2. Очень сильный ветер (более 10 м/с) - увеличить на 2 градуса

1.3. Тихая солнечная погода - уменьшить на 2 градуса

2. Корректировка температуры производится каждые 2 часа работы (четные часы)

4.7. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности.

Подключение перспективного строительства муниципального образования Епифанское будет осуществляться с использованием индивидуальных теплогенераторов.

Раздел 5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей.

5.1. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

Строительство (реконструкция) тепловых сетей для перераспределения тепловой нагрузки не планируется.

5.2. Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку

Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов нагрузки во вновь осваиваемых районах не планируется.

5.3. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительство (реконструкция) тепловых сетей для обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, не планируется.

5.4. Предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы

теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных по основаниям.

Новое строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим не планируется.

5.5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения.

Учитывая, что Генеральным планом МО Епифанское не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, новое строительство тепловых сетей не планируется.

Существующие тепловые сети от котельной №1 п. Епифань проложены в 1997 году при строительстве котельной. Период эксплуатации показал необходимость проведения мероприятий по капремонту тепловых сетей (см. табл.5.5.1).

Мероприятия по капремонту тепловых сетей котельной №1

таблица 5.5.1

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Цели реализации мероприятия	Год реализации мероприятий
1	2	3	4	5
п. Епифань				
	Тепловые сети	Замена трубопроводов	Повышение эффективности теплоснабжения, энергосбережение, борьба с бесполезными потерями тепла	2013-2014гг.
		-мероприятия по капремонту узлов ввода, установка теплосчетчиков у потребителей (3 шт.) с разработкой ПСД	Повышение эффективности и качества теплоснабжения, энергосбережение,	2013-2014гг.

			контроль отпуска тепла	
--	--	--	---------------------------	--

Для эффективной работы тепловых сетей от котельной №1 на основании анализа теплотрассы и материалов, представленных администрацией МО Епифанское, выявлена необходимость капремонта трубопроводов магистральных сетей и ответвлений, с их последующей заменой.

При анализе исходных материалов учтены:

- существующая трассировка тепловых сетей;
- фактическая тепловая нагрузка на отопление по потребителям.

Объемы работ по реконструкции сетей см. таблицу 5.5.2

Общая протяженность заменяемых труб – **132 м**

Объемы работ по капремонту

таблица 5.5.2

Существующие трубопроводы Демонтажные работы		Монтажные работы	
Диаметр труб-да	Количество, м	Диаметр труб-да	Количество, м
Ø89х3	132	Ø89х3	132
Узлы ввода	4 шт.	Узлы ввода	4 шт.

Схему теплоснабжения см. л. 1 графической части проекта.

Надежность и безопасность системы теплоснабжения достигается также проведением плановых и текущих ремонтов и эксплуатационным контролем за состоянием тепловых сетей ресурсно-снабжающим предприятием, в зоне обслуживания которого находится данный источник тепла.

Существующие тепловые сети от котельной №2 п. Епифань проложены в 1997 году при строительстве котельной. Период эксплуатации показал необходимость проведения мероприятий по капремонту тепловых сетей (см. табл.5.5.3).

Мероприятия по капремонту тепловых сетей котельной №2

таблица 5.5.3

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Цели реализации мероприятия	Год реализации мероприятий
1	2	3	4	5
п. Епифань				
	Тепловые сети	Замена трубопроводов	Повышение эффективности теплоснабжения, энергосбережение, борьба с бесполезными потерями тепла	2014-2015гг.
		-мероприятия по капремонту узлов ввода, установка теплосчетчиков у потребителей (3 шт.) с разработкой ПСД	Повышение эффективности и качества теплоснабжения, энергосбережение, контроль отпуска тепла	2014-2015гг.

Для эффективной работы тепловых сетей от котельной №2 на основании анализа теплотрассы и материалов, представленных администрацией МО Епифанское, выявлена необходимость капремонта трубопроводов магистральных сетей и ответвлений, с их последующей заменой.

При анализе исходных материалов учтены:

- существующая трассировка тепловых сетей;
- фактическая тепловая нагрузка на отопление по потребителям.

Объемы работ по реконструкции сетей см. таблицу 5.5.4

Общая протяженность заменяемых труб – **20 м**

Объемы работ по капремонту

таблица 5.5.4

Существующие трубопроводы Демонтажные работы		Монтажные работы	
Диаметр труб-да	Количество, м	Диаметр труб-да	Количество, м
Ø100х4	20	Ø100х4	20
Узлы ввода	2 шт.	Узлы ввода	2 шт.

Схему теплоснабжения см. л. 1 графической части проекта.

Надежность и безопасность системы теплоснабжения достигается также проведением плановых и текущих ремонтов и эксплуатационным контролем за состоянием тепловых сетей ресурсно-снабжающим предприятием, в зоне обслуживания которого находится данный источник тепла.

Существующие тепловые сети от **котельной №3** п. Епифань проложены в 1999 году при строительстве котельной. Период эксплуатации показал необходимость проведения мероприятий по капремонту тепловых сетей (см. табл.5.5.5).

Мероприятия по капремонту тепловых сетей котельной №3

таблица 5.5.5

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Цели реализации мероприятия	Год реализации мероприятий
1	2	3	4	5
п. Епифань				
	Тепловые сети	Замена трубопроводов	Повышение эффективности теплоснабжения, энергосбережение, борьба с бесполезными потерями тепла	2015-2016гг.
		-мероприятия по капремонту узлов ввода, установка теплосчетчиков у потребителей (3 шт.) с разработкой ПСД	Повышение эффективности и качества теплоснабжения, энергосбережение, контроль отпуска тепла	2015-2016гг.

Для эффективной работы тепловых сетей от котельной №3 на основании анализа теплотрассы и материалов, представленных администрацией МО Епифанское, выявлена необходимость капремонта трубопроводов магистральных сетей и ответвлений, с их последующей заменой.

При анализе исходных материалов учтены:

- существующая трассировка тепловых сетей;

- фактическая тепловая нагрузка на отопление по потребителям.

Объемы работ по реконструкции сетей см. таблицу 5.5.6

Общая протяженность заменяемых труб – **375 м**

Объемы работ по капремонту

таблица 5.5.6

Существующие трубопроводы Демонтажные работы		Монтажные работы	
Диаметр труб-да	Количество, м	Диаметр труб-да	Количество, м
Ø219x4	150	Ø219x4	150
Ø89x3	150	Ø89x3	150
Ø57x3	75	Ø57x3	75
Узлы ввода	5 шт.	Узлы ввода	5 шт.

Схему теплоснабжения см. л. 1 графической части проекта.

Надежность и безопасность системы теплоснабжения достигается также проведением плановых и текущих ремонтов и эксплуатационным контролем за состоянием тепловых сетей ресурсно-снабжающим предприятием, в зоне обслуживания которого находится данный источник тепла.

Существующие тепловые сети от **котельной №4** п. Епифань проложены в 2000 году при строительстве котельной. Период эксплуатации показал необходимость проведения мероприятий по капремонту тепловых сетей (см. табл.5.5.7).

Мероприятия по капремонту тепловых сетей котельной №4

таблица 5.5.7

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Цели реализации мероприятия	Год реализации мероприятий
1	2	3	4	5
п. Епифань				
	Тепловые сети	Замена трубопроводов	Повышение эффективности теплоснабжения, энергосбережение, борьба с бесполезными потерями	2016-2017гг.

			тепла	
		-мероприятия по капремонту узлов ввода, установка теплосчетчиков у потребителей (3 шт.) с разработкой ПСД	Повышение эффективности и качества теплоснабжения, энергосбережение, контроль отпуска тепла	2016-2017гг.

Для эффективной работы тепловых сетей от котельной №4 на основании анализа теплотрассы и материалов, представленных администрацией МО Епифанское, выявлена необходимость капремонта трубопроводов магистральных сетей и ответвлений, с их последующей заменой.

При анализе исходных материалов учтены:

- существующая трассировка тепловых сетей;
- фактическая тепловая нагрузка на отопление по потребителям.

Объемы работ по реконструкции сетей см. таблицу 5.5.8

Общая протяженность заменяемых труб – **170 м**

Объемы работ по капремонту

таблица 5.5.8

Существующие трубопроводы Демонтажные работы		Монтажные работы	
Диаметр труб-да	Количество, м	Диаметр труб-да	Количество, м
Ø108x4	150	Ø108x4	150
Ø89x3	20	Ø89x3	20
Узлы ввода	4 шт.	Узлы ввода	4 шт.

Схему теплоснабжения см. л. 1 графической части проекта.

Надежность и безопасность системы теплоснабжения достигается также проведением плановых и текущих ремонтов и эксплуатационным контролем за состоянием тепловых сетей ресурсно-снабжающим предприятием, в зоне обслуживания которого находится данный источник тепла.

Существующие тепловые сети от котельной №5 п. Епифань проложены в 1998 году при строительстве котельной. Период эксплуатации показал необходимость проведения мероприятий по капремонту тепловых сетей (см. табл.5.5.9).

Мероприятия по капремонту тепловых сетей котельной №5

таблица 5.5.9

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Цели реализации мероприятия	Год реализации мероприятий
1	2	3	4	5
п. Епифань				
	Тепловые сети	Замена трубопроводов	Повышение эффективности теплоснабжения, энергосбережение, борьба с бесполезными потерями тепла	2013-2014гг.
		-мероприятия по капремонту узлов ввода, установка теплосчетчиков у потребителей (3 шт.) с разработкой ПСД	Повышение эффективности и качества теплоснабжения, энергосбережение, контроль отпуска тепла	2013-2014гг.

Для эффективной работы тепловых сетей от котельной №5 на основании анализа теплотрассы и материалов, представленных администрацией МО Епифанское, выявлена необходимость капремонта трубопроводов магистральных сетей и ответвлений, с их последующей заменой.

При анализе исходных материалов учтены:

- существующая трассировка тепловых сетей;
- фактическая тепловая нагрузка на отопление по потребителям.

Объемы работ по реконструкции сетей см. таблицу 5.5.10

Общая протяженность заменяемых труб – **30 м**

Объемы работ по капремонту

таблица 5.5.10

Существующие трубопроводы	Монтажные работы
---------------------------	------------------

Демонтажные работы			
Диаметр труб-да	Количество, м	Диаметр труб-да	Количество, м
Ø108x4	30	Ø108x4	30
Узлы ввода	2шт.	Узлы ввода	2 шт.

Схему теплоснабжения см. л. 1 графической части проекта.

Надежность и безопасность системы теплоснабжения достигается также проведением плановых и текущих ремонтов и эксплуатационным контролем за состоянием тепловых сетей ресурсно-снабжающим предприятием, в зоне обслуживания которого находится данный источник тепла.

Существующие тепловые сети от котельной №6 п. Епифань проложены в 1999 году при строительстве котельной. Период эксплуатации показал необходимость проведения мероприятий по капремонту тепловых сетей (см. табл.5.5.11).

Мероприятия по капремонту тепловых сетей котельной №6

таблица 5.5.11

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Цели реализации мероприятия	Год реализации мероприятий
1	2	3	4	5
п. Епифань				
	Тепловые сети	Замена трубопроводов	Повышение эффективности теплоснабжения, энергосбережение, борьба с бесполезными потерями тепла	2014-2015гг.
		-мероприятия по капремонту узлов ввода, установка теплосчетчиков у потребителей (3 шт.) с разработкой ПСД	Повышение эффективности и качества теплоснабжения, энергосбережение, контроль отпуска тепла	2014-2015гг.

Для эффективной работы тепловых сетей от котельной №6 на основании анализа теплотрассы и материалов, представленных администрацией МО Епифанское, выявлена необходимость капремонта трубопроводов магистральных сетей и ответвлений, с их последующей заменой.

При анализе исходных материалов учтены:

- существующая трассировка тепловых сетей;
- фактическая тепловая нагрузка на отопление по потребителям.

Объемы работ по реконструкции сетей см. таблицу 5.5.12

Общая протяженность заменяемых труб – **25 м**

Объемы работ по капремонту

таблица 5.5.12

Существующие трубопроводы Демонтажные работы		Монтажные работы	
Диаметр труб-да	Количество, м	Диаметр труб-да	Количество, м
Ø89х3	25	Ø89х3	25
Узлы ввода	2 шт.	Узлы ввода	2 шт.

Схему теплоснабжения см. л. 1 графической части проекта.

Надежность и безопасность системы теплоснабжения достигается также проведением плановых и текущих ремонтов и эксплуатационным контролем за состоянием тепловых сетей ресурсно-снабжающим предприятием, в зоне обслуживания которого находится данный источник тепла.

Существующие тепловые сети от **котельной ФОК** п. Епифань проложены в 2011 году при строительстве котельной. Период эксплуатации показал необходимость проведения мероприятий по капремонту тепловых сетей (см. табл.5.5.13).

Мероприятия по капремонту тепловых сетей котельной ФОК

таблица 5.5.13

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Цели реализации мероприятия	Год реализации мероприятий
1	2	3	4	5

п. Епифань			
Тепловые сети	Замена трубопроводов	Повышение эффективности теплоснабжения, энергосбережение, борьба с бесполезными потерями тепла	2021-2022гг.
	-мероприятия по капремонту узлов ввода, установка теплосчетчиков у потребителей (3 шт.) с разработкой ПСД	Повышение эффективности и качества теплоснабжения, энергосбережение, контроль отпуска тепла	2021-2022гг.

Для эффективной работы тепловых сетей от котельной ФОК на основании анализа теплотрассы и материалов, представленных администрацией МО Епифанское, выявлена необходимость капремонта трубопроводов магистральных сетей и ответвлений, с их последующей заменой.

При анализе исходных материалов учтены:

- существующая трассировка тепловых сетей;
- фактическая тепловая нагрузка на отопление по потребителям.

Объемы работ по реконструкции сетей см. таблицу 5.5.14

Общая протяженность заменяемых труб – **40 м** (в двухтрубном исчислении)

Объемы работ по капремонту

таблица 5.5.14

Существующие трубопроводы Демонтажные работы		Монтажные работы	
Диаметр труб-да	Количество, м	Диаметр труб-да	Количество, м
Ø76x3	20	Ø76x3	20
Ø40x2	20	Ø40x2	20
Узлы ввода	4 шт.	Узлы ввода	4 шт.

Схему теплоснабжения см. л. 1 графической части проекта.

Надежность и безопасность системы теплоснабжения достигается также проведением плановых и текущих ремонтов и эксплуатационным контролем за состоянием тепловых сетей ресурсно-снабжающим предприятием, в зоне обслуживания которого находится данный источник тепла.

Существующие тепловые сети от **котельной с.Бучалки** проложены в 2008 году при строительстве котельной. Период эксплуатации показал необходимость проведения мероприятий по капремонту тепловых сетей (см. табл.5.5.15).

Мероприятия по капремонту тепловых сетей котельной ФОК

таблица 5.5.15

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Цели реализации мероприятия	Год реализации мероприятий
1	2	3	4	5
с.Бучалки				
	Тепловые сети	Замена трубопроводов	Повышение эффективности теплоснабжения, энергосбережение, борьба с бесполезными потерями тепла	2018-2019гг.
		-мероприятия по капремонту узлов ввода, установка теплосчетчиков у потребителей (3 шт.) с разработкой ПСД	Повышение эффективности и качества теплоснабжения, энергосбережение, контроль отпуска тепла	2018-2019гг.

Для эффективной работы тепловых сетей от котельной ФОК на основании анализа теплотрассы и материалов, представленных администрацией МО Епифанское, выявлена необходимость капремонта трубопроводов магистральных сетей и ответвлений, с их последующей заменой.

При анализе исходных материалов учтены:

- существующая трассировка тепловых сетей;
- фактическая тепловая нагрузка на отопление по потребителям.

Объемы работ по реконструкции сетей см. таблицу 5.5.16

Общая протяженность заменяемых труб – **43,1 м** (в двухтрубном исчислении)

Объемы работ по капремонту

таблица 5.5.16

Существующие трубопроводы Демонтажные работы		Монтажные работы	
Диаметр труб-да	Количество, м	Диаметр труб-да	Количество, м
Ø76x3	43,1	Ø76x3	43,1
Узлы ввода	2 шт.	Узлы ввода	2 шт.

Схему теплоснабжения см. л. 1 графической части проекта.

Надежность и безопасность системы теплоснабжения достигается также проведением плановых и текущих ремонтов и эксплуатационным контролем за состоянием тепловых сетей ресурсно-снабжающим предприятием, в зоне обслуживания которого находится данный источник тепла.

Раздел 6. Перспективные топливные балансы.

6.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе планируемого периода

Для составления перспективного топливного баланса в качестве характерной температуры принята температура наружного воздуха для проектирования системы отопления. В соответствии со СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» для МО Южное ее значение составляет -27°C .

Расчеты годовых перспективных расходов топлива для источника тепла котельной №1 по этапам планируемого периода, представлены в таблице 6.1.1

Расчетный годовой расход топлива котельной №1 (газ), м³/год

таблица 6.1.1

Наименование источника	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017-2021 гг.	2022-2028 гг.	резервное топливо	аварийное топливо
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная №1 п. Епифань	38,64	38,64	38,64	38,64	154,5 6	231,8 4	нет	нет

Расчеты годовых перспективных расходов топлива для источника тепла котельной №2 по этапам планируемого периода, представлены в таблице 6.1.2

Расчетный годовой расход топлива котельной №2 (газ), м³/год

таблица 6.1.2

Наименование источника	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017-2021 гг.	2022-2028 гг.	резервное топливо	аварийное топливо
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная №2 п. Епифань	14,32	14,32	14,32	14,32	57,28	85,92	нет	нет

Расчеты годовых перспективных расходов топлива для источника тепла котельной №3 по этапам планируемого периода, представлены в таблице 6.1.3

Расчетный годовой расход топлива котельной №3 (газ), м³/год

таблица 6.1.3

Наименование источника	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017-2021 гг.	2022-2028 гг.	резервное топливо	аварийное топливо
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная №3 п. Епифань	146,4	146,4	146,4	146,4	585,6	878,4	нет	нет

Расчеты годовых перспективных расходов топлива для источника тепла котельной №4 по этапам планируемого периода, представлены в таблице 6.1.4

Расчетный годовой расход топлива котельной №4 (газ), м³/год

таблица 6.1.4

Наименование источника	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017-2021 гг.	2022-2028 гг.	резервное топливо	аварийное топливо
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная №4 п. Епифань	67,28	67,28	67,28	67,28	269,1 8	403,6 8	нет	нет

Расчеты годовых перспективных расходов топлива для источника тепла котельной №5 по этапам планируемого периода, представлены в таблице 6.1.5

Расчетный годовой расход топлива котельной №5 (газ), м³/год

таблица 6.1.5

Наименование источника	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017-2021 гг.	2022-2028 гг.	резервное топливо	аварийное топливо
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная №5 п. Епифань	45,86	45,86	45,86	45,86	183,44	275,16	нет	нет

Расчеты годовых перспективных расходов топлива для источника тепла котельной №6 по этапам планируемого периода, представлены в таблице 6.1.6

Расчетный годовой расход топлива котельной №6 (газ), м³/год

таблица 6.1.6

Наименование источника	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017-2021 гг.	2022-2028 гг.	резервное топливо	аварийное топливо
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная №6 п. Епифань	43,01	43,01	43,01	43,01	172,04	258,06	нет	нет

Расчеты годовых перспективных расходов топлива для источника тепла котельной ФОК п. Епифань по этапам планируемого периода, представлены в таблице 6.1.7

Расчетный годовой расход топлива котельной ФОК п. Епифань (газ), м³/год

таблица 6.1.7

Наименование источника	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017-2021 гг.	2022-2028 гг.	резервное топливо	аварийное топливо
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная ФОК п. Епифань	78,83	78,83	78,83	78,83	315,32	472,98	нет	нет

Расчеты годовых перспективных расходов топлива для источника тепла котельной с.Бучалки по этапам планируемого периода, представлены в таблице 6.1.8

Расчетный годовой расход топлива котельной с.Бучалки (газ), м³/год

таблица 6.1.8

Наименование источника	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017-2021 гг.	2022-2028 гг.	резервное топливо	аварийное топливо
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная с.Бучалки	42,9 4	42,9 4	42,9 4	42,9 4	171,7 6	257,6 4	нет	нет

Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

7.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей на каждом этапе.

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей первоначально планируются на период до 2028 года и подлежат ежегодной корректировке на каждом этапе планируемого периода с учетом утвержденной инвестиционной программы и программы комплексного развития коммунальной инженерной инфраструктуры МО Епифанское.

Предлагаемый перечень мероприятий и размер необходимых инвестиций в строительство и техническое перевооружение источников тепла по МО Епифанское, на каждом этапе рассматриваемого периода представлен в таблицах 7.1.1 - 7.1.8, с указанием ориентировочной стоимости в ценах 2012 года. График инвестиций в строительство и техническое перевооружение источника тепловой энергии показан на рисунках 7.1.1 – 7.1.8.

Перечень мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии котельной №1 п.Епифань

таблица 7.1.1

№	Наименование ИТП	Тепловая мощность, Гкал/ч	Планируемое начало работ	Планируемые мероприятия	Размер инвестиций, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6

1	Котельная №1 п.Епифань	0,16	2013 г.	Установка автоматики	2600,0
2			2013г.	Замена сетевых насосов	60,0
3			2013г.	Установка новых котлов	400,0
4			2013г	Установка новой водоподготовки	200,0
5			2013-2028 г.г.	текущие и плановые ремонты	800,0
6	Тепловые сети котельной №1		2013-2014г.г.	Замена труб и способа прокладки тепловых сетей (132м)	2117,85
7	Проектные работы				800,0

Перечень мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии котельной №2 п.Епифань

таблица 7.1.2

№	Наименование ИТП	Тепловая мощность, Гкал/ч	Планируемое начало работ	Планируемые мероприятия	Размер инвестиций, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
1	Котельная №2 п.Епифань	0,16	2014 г.	Установка автоматики	2600,0
2			2014г.	Замена сетевых насосов	60,0
3			2014г.	Установка новых котлов	400,0
4			2013г	Установка новой водоподготовки	200,0
5			2013-2028 г.г.	текущие и плановые ремонты	800,0
6	Тепловые сети котельной №2		2014-2015г.г.	Замена труб и способа прокладки тепловых сетей (20м)	327,05
7	Проектные работы				800,0

**Перечень мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению
источников тепловой энергии котельной №3 п.Епифань**

таблица 7.1.3

№	Наименование ИТП	Тепловая мощность, Гкал/ч	Планируемое начало работ	Планируемые мероприятия	Размер инвестиций, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
1	Котельная №3 п.Епифань	0,78	2013 г.	Установка автоматики	2600,0
2			2013г.	Замена сетевых насосов	60,0
3			2013г.	Установка новых котлов	400,0
4			2013г	Установка новой водоподготовки	200,0
5			2013-2028 г.г.	текущие и плановые ремонты	800,0
6	Тепловые сети котельной №3		2013-2014г.г.	Замена труб и способа прокладки тепловых сетей (375м)	7360,97
7	Проектные работы				800,0

**Перечень мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению
источников тепловой энергии котельной №4 п.Епифань**

таблица 7.1.4

№	Наименование ИТП	Тепловая мощность, Гкал/ч	Планируемое начало работ	Планируемые мероприятия	Размер инвестиций, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
1	Котельная №4 п.Епифань	0,48	2014 г.	Установка автоматики	2600,0
2			2014г.	Замена сетевых насосов	60,0
3			2014г.	Установка новых котлов	400,0
4			2014г	Установка новой водоподготовки	200,0
5			2013-2028 г.г.	текущие и плановые ремонты	800,0

6	Тепловые сети котельной №4		2014-2015г.г.	Замена труб и способа прокладки тепловых сетей (170м)	2773,82
7	Проектные работы				800,0

Перечень мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии котельной №5 п.Епифань

таблица 7.1.5

№	Наименование ИТП	Тепловая мощность, Гкал/ч	Планируемое начало работ	Планируемые мероприятия	Размер инвестиций, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
1	Котельная №5 п.Епифань	0,16	2013 г.	Установка автоматики	2600,0
2			2013г.	Замена сетевых насосов	60,0
3			2013г.	Установка новых котлов	400,0
4			2013г	Установка новой водоподготовки	200,0
5			2013-2028 г.г.	текущие и плановые ремонты	800,0
6	Тепловые сети котельной №5		2013-2014г.г.	Замена труб и способа прокладки тепловых сетей (30м)	490,58
7	Проектные работы				800,0

Перечень мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии котельной №6 п.Епифань

таблица 7.1.6

№	Наименование ИТП	Тепловая мощность, Гкал/ч	Планируемое начало работ	Планируемые мероприятия	Размер инвестиций, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
1	Котельная №6 п.Епифань	0,16	2016 г.	Установка автоматики	2600,0
2			2016г.	Замена сетевых насосов	60,0

3			2013г.	Установка новых котлов	400,0
4			2016г	Установка новой водоподготовки	200,0
5			2013-2028 г.г.	текущие и плановые ремонты	800,0
6	Тепловые сети котельной №6		2016-2017г.г.	Замена труб и способа прокладки тепловых сетей (25м)	4011,08
7	Проектные работы				800,0

Перечень мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии котельной ФОК п.Епифань

таблица 7.1.7

№	Наименование ИТП	Тепловая мощность, Гкал/ч	Планируемое начало работ	Планируемые мероприятия	Размер инвестиций, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
1	Котельная ФОК п.Епифань	0,3	2021 г.	Установка автоматики	2600,0
2			2021г.	Замена сетевых насосов	160,0
3			2021г.	Установка новых котлов	3400,0
4			2021г	Установка новой водоподготовки	200,0
5			2013-2028 г.г.	текущие и плановые ремонты	800,0
6	Тепловые сети котельной ФОК		2021-2022г.г.	Замена труб и способа прокладки тепловых сетей (40м)	641,77
7	Проектные работы				800,0

Перечень мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии котельной с.Бучалки

таблица 7.1.8

№	Наименование ИТП	Тепловая мощность,	Планируемое начало работ	Планируемые мероприятия	Размер инвестиций,
---	------------------	--------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------

		Гкал/ч			тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
1	Котельная с.Бучалки	0,26	2019 г.	Установка автоматики	2600,0
2			2019г.	Замена сетевых насосов	60,0
3			2019г.	Установка новых котлов	700,0
4			2019г	Установка новой водоподготовки	200,0
5			2013-2028 г.г.	текущие и плановые ремонты	800,0
6	Тепловые сети котельной с.Бучалки		2019-2020г.г.	Замена труб и способа прокладки тепловых сетей (43,1м)	6915,10
7	Проектные работы				800,0

7.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии котельной №1 п.Епифань представлены в табл. № 7.2.1

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии котельной №1 п.Епифань тыс. руб.

таблица 7.2.1

Наименование	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018-2028г.г	Общий итог
Котельная №1 п.Епифань	3313,3	53,3	53,3	53,3	53,3	533	4059,5
Тепловые сети	2117,85	-	-	-	-	-	2117,85
Итого,	5377,85	53,3	53,3	53,3	53,3	533	6177,35
Итого, с проектными работами (10%)							6795,05

* Ориентировочный объем инвестиций определен в ценах 2012 года и должен быть уточнен при разработке проектно-сметной документации

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии котельной №2 п.Епифань представлены в табл. № 7.2.2

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии котельной №2 п.Епифань тыс. руб.

таблица 7.2.2

Наименование	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018-2028г.г	Общий итог
Котельная №2 п.Епифань	253,3	3113,3	53,3	53,3	53,3	533	3526,5
Тепловые сети	-	327,05	-	-	-	-	327,05
Итого,	253,3	3440,35	53,3	53,3	53,3	533	3853,55
Итого, с проектными работами (10%)							4238,85

* Ориентировочный объем инвестиций определен в ценах 2012 года и должен быть уточнен при разработке проектно-сметной документации

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии котельной №3 п.Епифань представлены в табл. № 7.2.3

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии котельной №3 п.Епифань тыс. руб.

таблица 7.2.3

Наименование	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018-2028г.г	Общий итог
Котельная №3 п.Епифань	53,3	53,3	3313,3	53,3	53,3	553	3915,6
Тепловые сети	-	-	7360,97	-	-	-	7360,97
Итого,	53,3	53,3	10674,27	53,3	53,3	553	11276,57
Итого, с проектными работами (10%)							12404,17

* Ориентировочный объем инвестиций определен в ценах 2012 года и должен быть уточнен при разработке проектно-сметной документации

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии котельной №4 п.Епифань представлены в табл. № 7.2.4

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии котельной №4 п.Епифань тыс. руб.

таблица 7.2.4

Наименование	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018-2028г.г	Общий итог
Котельная №4 п.Епифань	53,3	3313,3	53,3	53,3	53,3	553	4059,5
Тепловые сети	-	2773,8 2	-	-	-	-	2773,82
Итого,	53,3	6087,12	53,3	53,3	53,3	553	6833,32
Итого, с проектными работами (10%)							7516,62

* Ориентировочный объем инвестиций определен в ценах 2012 года и должен быть уточнен при разработке проектно-сметной документации

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии котельной №5 п.Епифань представлены в табл. № 7.2.5

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии котельной №5 п.Епифань тыс. руб.

таблица 7.2.5

Наименование	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018-2028г.г	Общий итог
Котельная №5 п.Епифань	3313,3	53,3	53,3	53,3	53,3	553	4059,5
Тепловые сети	490,58	-	-	-	-	-	490,58
Итого,	3803,88	53,3	53,3	53,3	53,3	553	4550,08
Итого, с проектными работами (10%)							5005,08

* Ориентировочный объем инвестиций определен в ценах 2012 года и должен быть уточнен при разработке проектно-сметной документации

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии котельной №6 п.Епифань представлены в табл. № 7.2.6

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии котельной №6 п.Епифань тыс. руб.

таблица 7.2.6

Наименование	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018-2028г.г	Общий итог
Котельная №6 п.Епифань	53,3	53,3	53,3	3313,3	53,3	553	4059,5
Тепловые сети	-	-	-	4011,08	-	-	4011,08
Итого,	53,3	53,3	53,3	7324,38	53,3	553	8070,58
Итого, с проектными работами (10%)							8877,58

* Ориентировочный объем инвестиций определен в ценах 2012 года и должен быть уточнен при разработке проектно-сметной документации

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии котельной ФОК п.Епифань представлены в табл. № 7.2.7.

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии котельной ФОК п.Епифань тыс. руб.

таблица 7.2.7

Наименование	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018-2028г.г	Общий итог
Котельная ФОК п.Епифань	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	6893	7159,5
Тепловые сети	-	-	-	-	-	641,77	641,77
Итого,	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	550,0	7801,27
Итого, с проектными работами (10%)							8581,37

* Ориентировочный объем инвестиций определен в ценах 2012 года и должен быть уточнен при разработке проектно-сметной документации

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии котельной с.Бучалки представлены в табл. № 7.2.8.

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии котельной с.Бучалки тыс. руб.

таблица 7.2.8

Наименование	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018-2028г.г	Общий итог
с.Бучалки Котельная с.Бучалки	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	4093	4359,5
Тепловые сети	-	-	-	-	-	6915,10	6915,10
Итого,	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	550,0	11274,6
Итого, с проектными работами (10%)							12402

* Ориентировочный объем инвестиций определен в ценах 2012 года и должен быть уточнен при разработке проектно-сметной документации

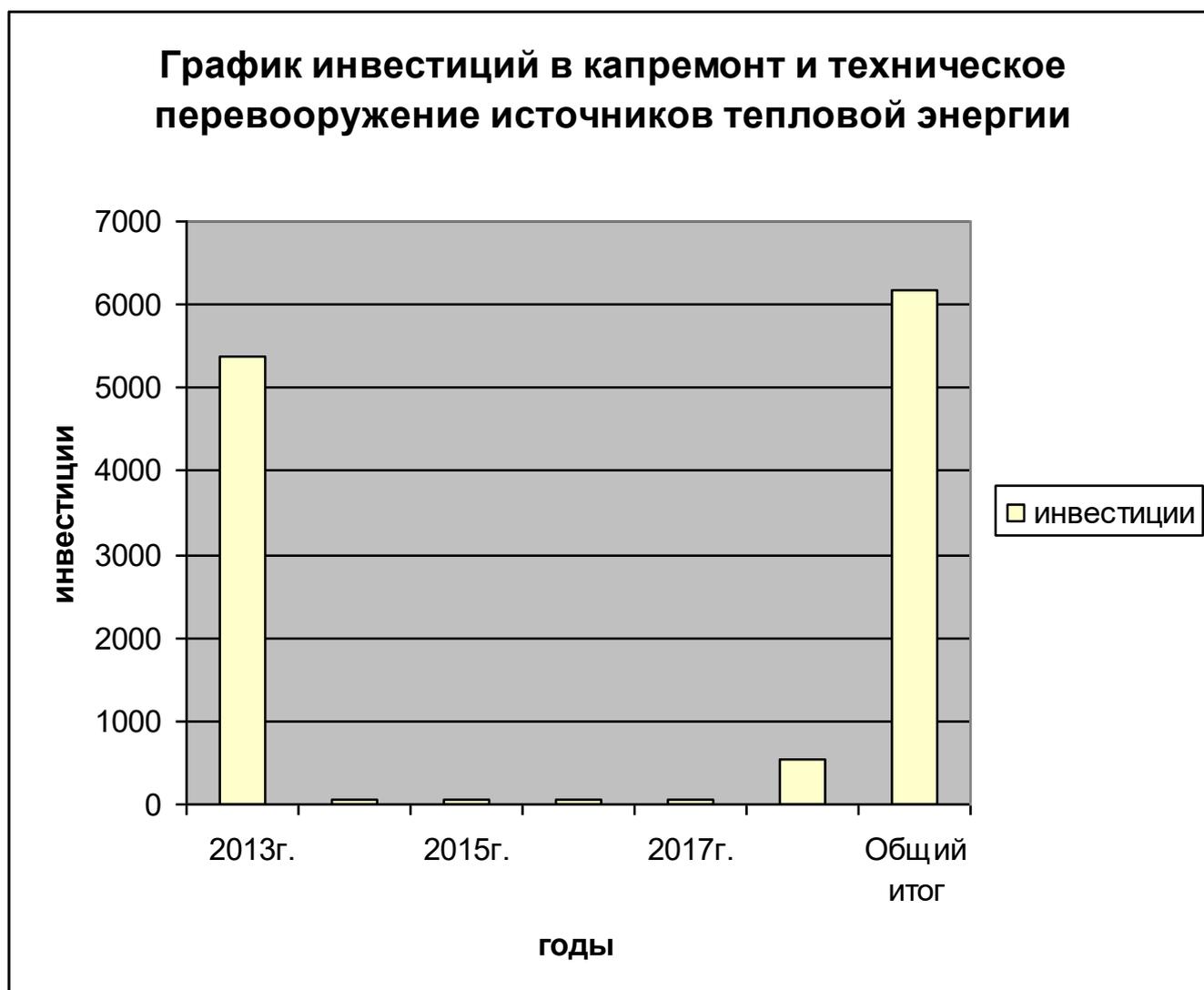


Рис. 7.2.1. График инвестиций в капремонт и техническое перевооружение источников тепловой энергии котельной №1 п.Елифань

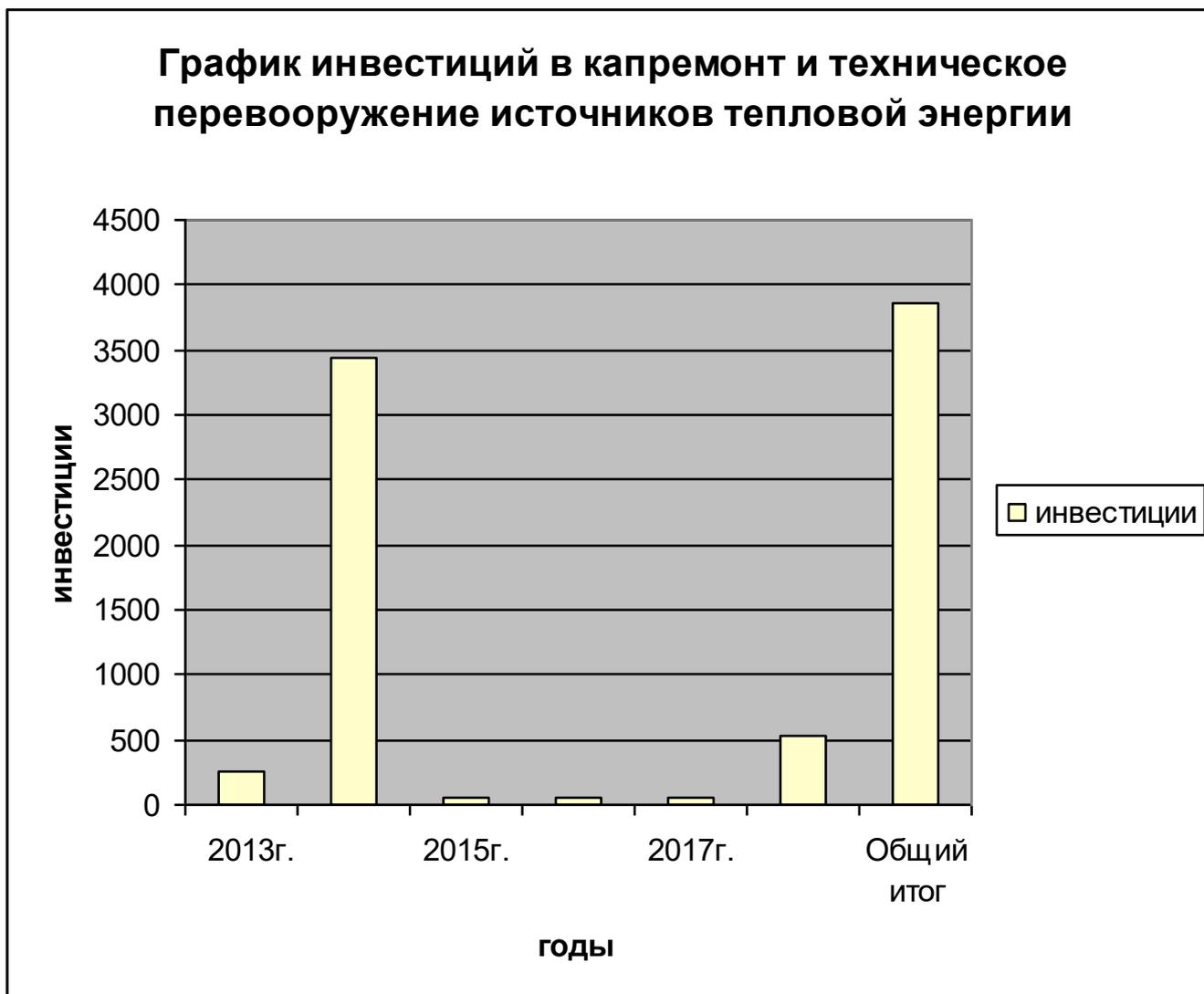


Рис. 7.2.2. График инвестиций в капремонт и техническое перевооружение источников тепловой энергии котельной №2 п.Елифань

График инвестиций в капремонт и техническое перевооружение источников тепловой энергии

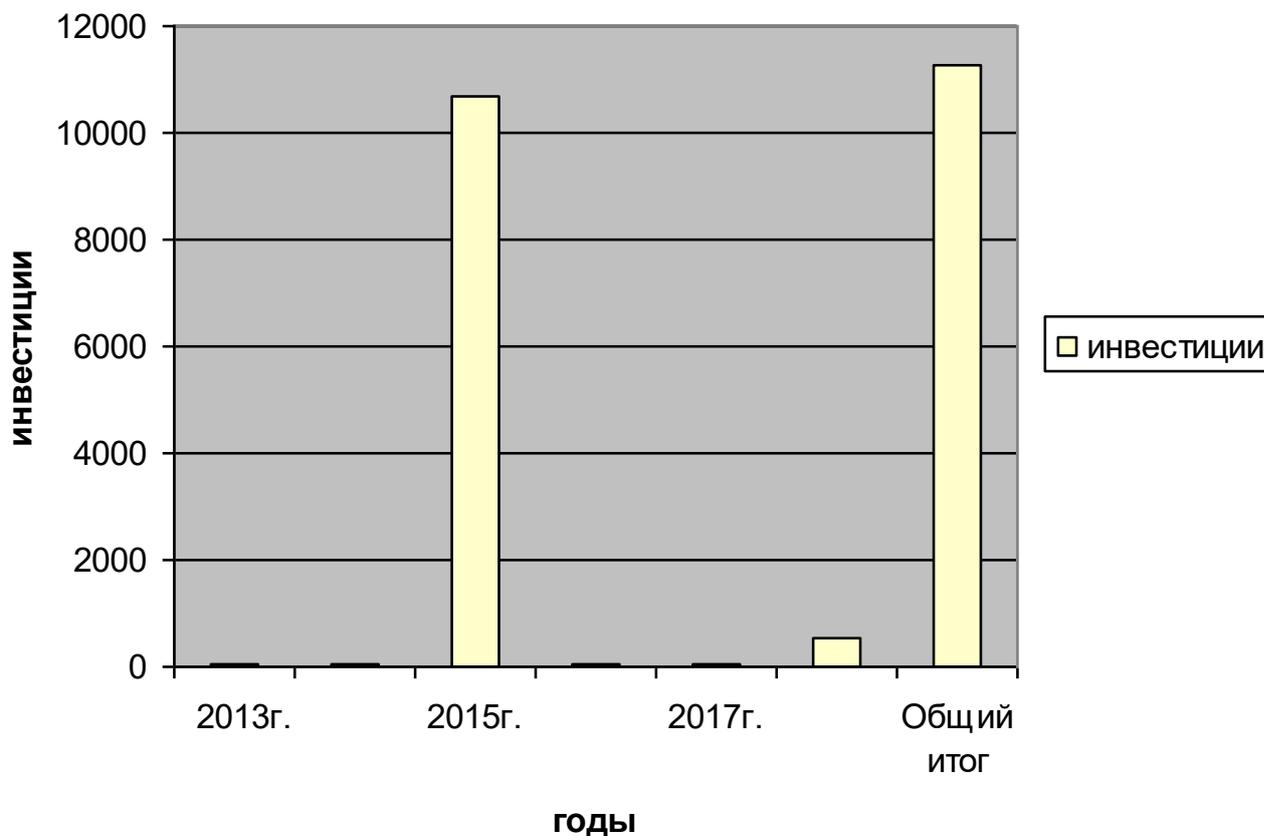


Рис. 7.2.3. График инвестиций в капремонт и техническое перевооружение источников тепловой энергии котельной №3 п.Епифань

График инвестиций в капремонт и техническое перевооружение источников тепловой энергии

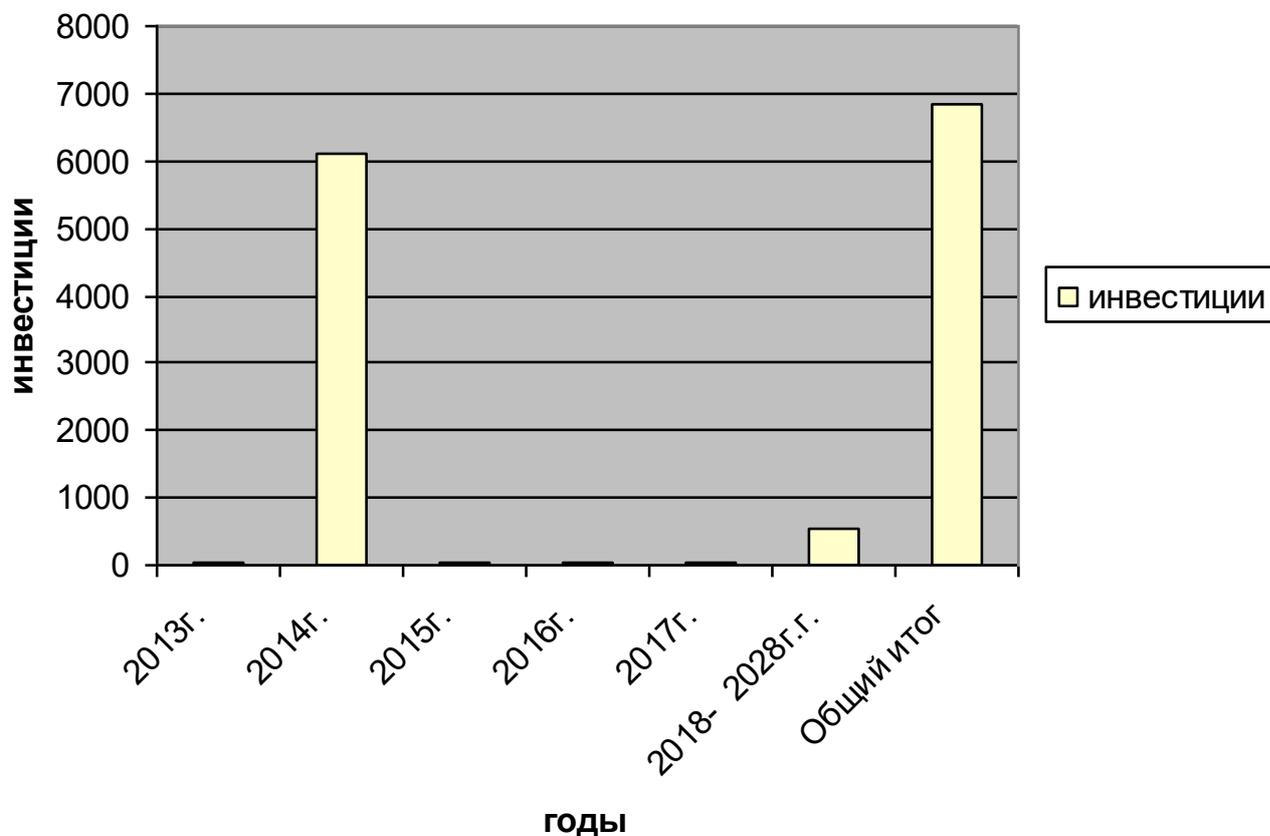


Рис. 7.2.4. График инвестиций в капремонт и техническое перевооружение источников тепловой энергии котельной №4 п.Епифань

График инвестиций в капремонт и техническое перевооружение источников тепловой энергии

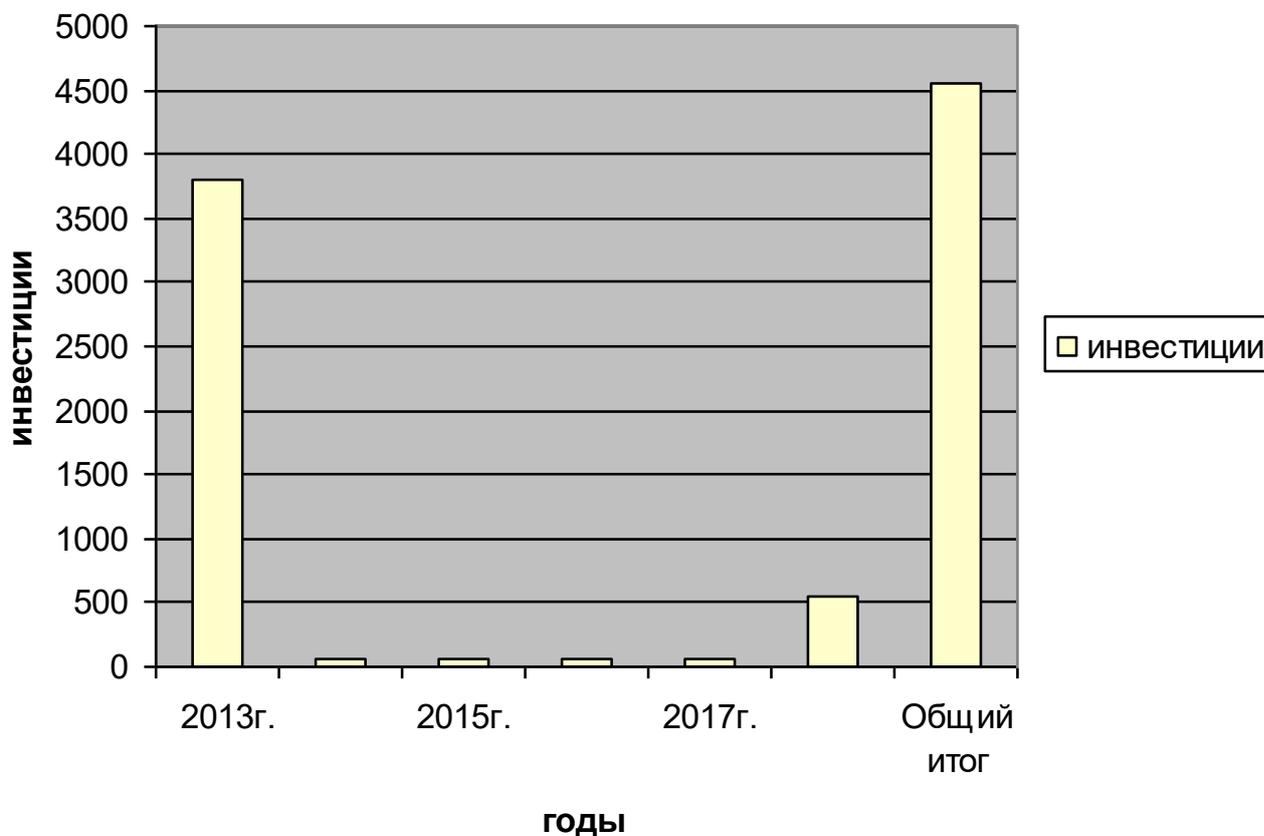


Рис. 7.2.5. График инвестиций в капремонт и техническое перевооружение источников тепловой энергии котельной №5 п.Епифань

График инвестиций в капремонт и техническое перевооружение источников тепловой энергии

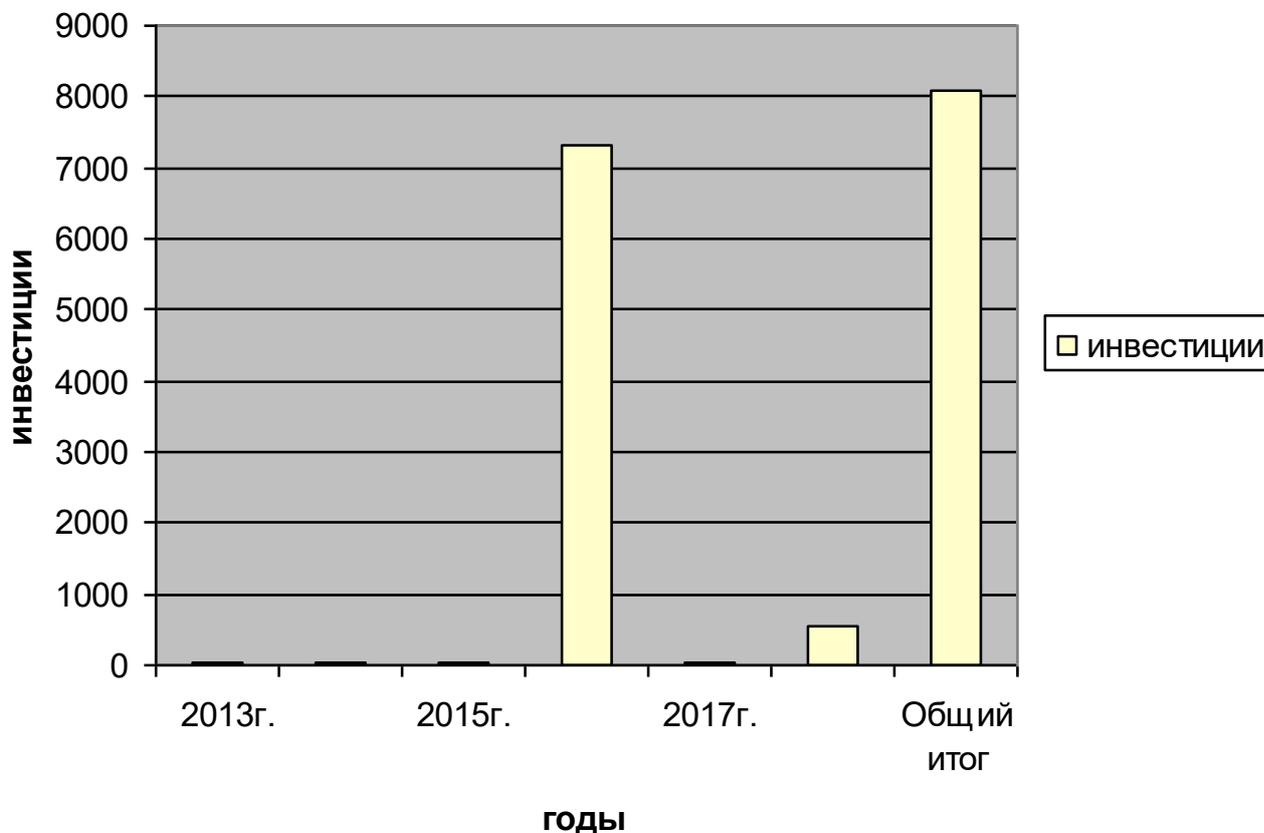


Рис. 7.2.6. График инвестиций в капремонт и техническое перевооружение источников тепловой энергии котельной №6 п.Епифань

График инвестиций в капремонт и техническое перевооружение источников тепловой энергии

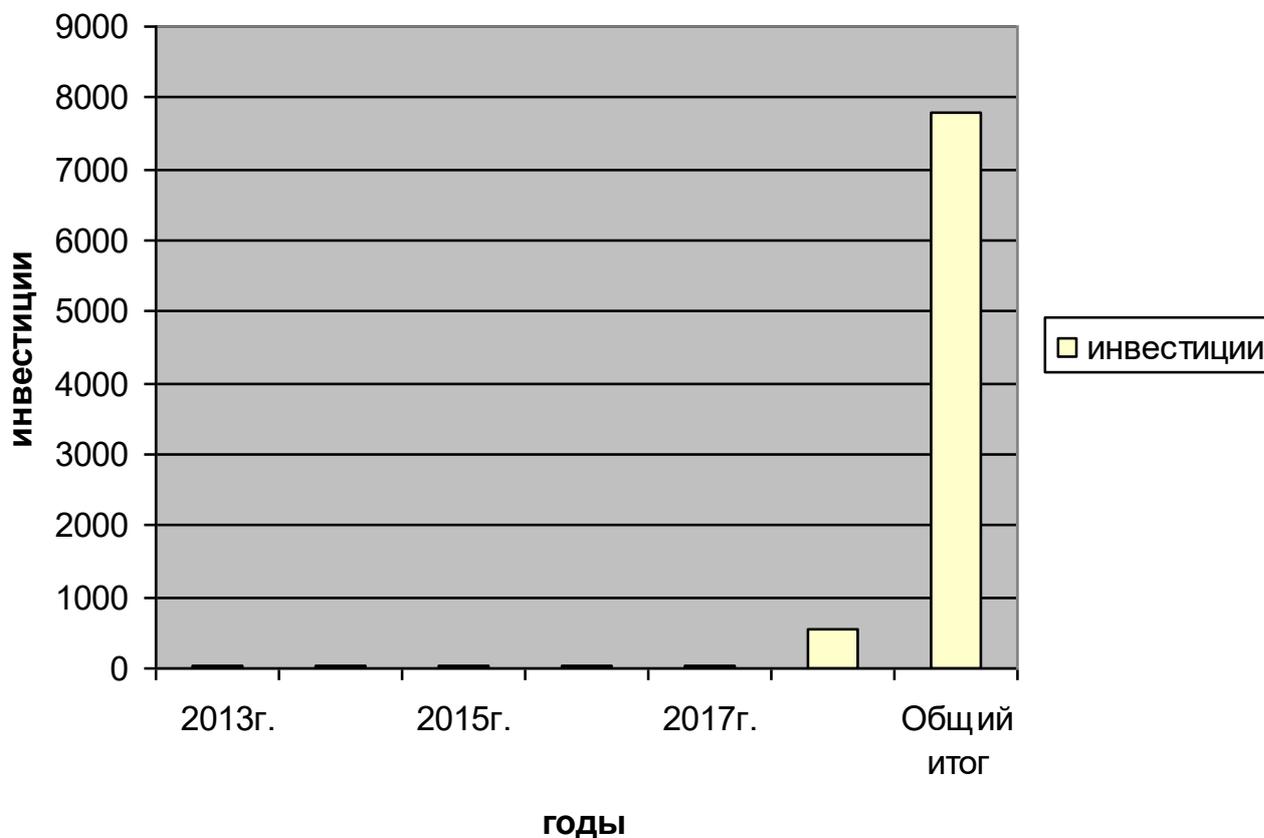


Рис. 7.2.7. График инвестиций в капремонт и техническое перевооружение источников тепловой энергии котельной ФОК п.Епифань



Рис. 7.2.8. График инвестиций в капремонт и техническое перевооружение источников тепловой энергии котельной с.Бучалки

7.2. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима системы теплоснабжения.

Анализ существующей ситуации в системе централизованного теплоснабжения МО Епифанское исключает возможность изменения температурного графика работы котельных.

Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации

Выбор единой теплоснабжающей организации осуществляется в соответствии с порядком и на основании критериев.

Порядок определения и критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления – администрацией МО Елифанское (далее - уполномоченным органом) при утверждении схемы теплоснабжения, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

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

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

4. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному

лицу. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями:

4.1. Критерии определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

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

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

Способность обеспечить надежность теплоснабжение определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного

персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

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

2. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

2.1. Заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

2.2. Осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

2.3. Надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

2.4. Осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В настоящее время ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

1. Владение на праве аренды источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации и тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью.

На балансе предприятия находятся все магистральные тепловые сети МО Епифанское и 100% тепловых мощностей источников тепла.

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

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

2. ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула» МО Епифанское согласно критериям по определению единой теплоснабжающей организации при осуществлении своей деятельности фактически уже исполняет обязанности единой теплоснабжающей организации, а именно:

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

б) надлежащим образом исполняет обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне деятельности;

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

г) будет осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в уполномоченный орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения.

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организацией определить теплоснабжающую организацию ООО «ЭнергоГазИнвест-Тула» МО Епифанское Кимовского района.

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

Теплоснабжение жилищного фонда и социальных объектов, кроме общественно-административных зданий в МО Епифанское осуществляется индивидуальными источниками теплоснабжения. Источником теплоснабжения зданий является котельные №1, №2, №3, №4, №5, №6, ФОК п. Епифань,

котельная сБучалки. Каждый источник теплоснабжения соответствует потребности в тепле отапливаемого здания или группы зданий.

Перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии невозможно. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

Раздел 10. Решения по бесхозьяным тепловым сетям

При разработке схемы теплоснабжения МО Епифанское бесхозьяных тепловых сетей не выявлено.

Раздел 11. Заключение

Требования п.8 статьи 23 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ» «О теплоснабжении» обязательными критериями принятия решений в отношении развития систем теплоснабжения являются:

- обеспечение надежности теплоснабжения потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжения 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 программами газификации.

Возможные и оптимальные пути решения этих задач в системе теплоснабжения МО Южное, а также объем необходимых инвестиций отражены в документе «Схема теплоснабжения муниципального образования Епифанское Кимовского района Тульской области».

Реализация комплекса работ по реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснабжения, приведет к улучшению теплоснабжения в поселении и повышению надежности, удовлетворению спроса на тепло при снижении себестоимости вырабатываемого тепла и минимизации затрат.

Актуализация схем теплоснабжения осуществляется в соответствии с требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения.

Приложение 1

Схема сетей котельной №1 п.Епифань ул. Тургеневская, д.7, корп.1

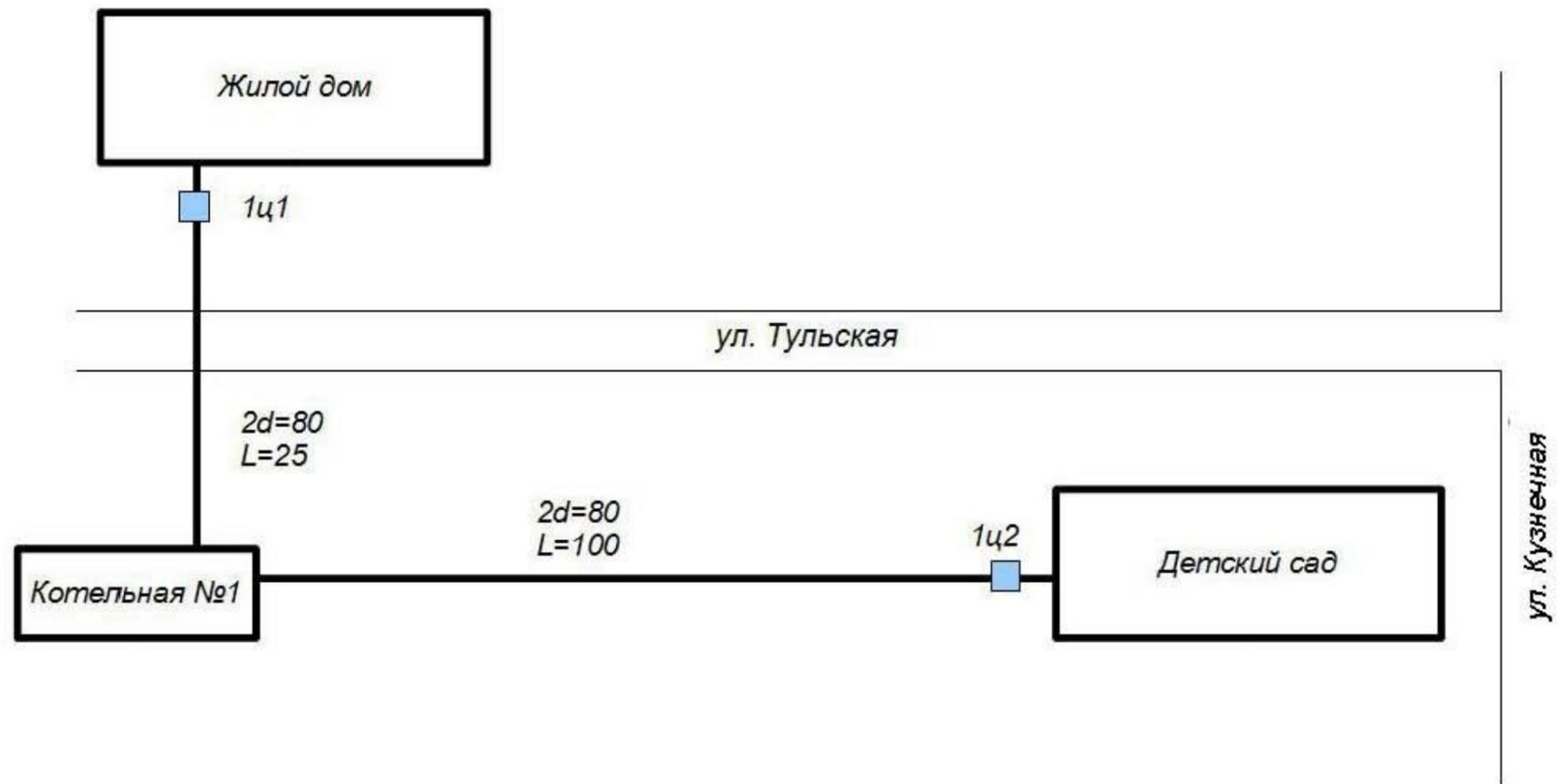


Схема сетей котельной №2 п.Епифань ул. Кр. площадь, д.5, корп1

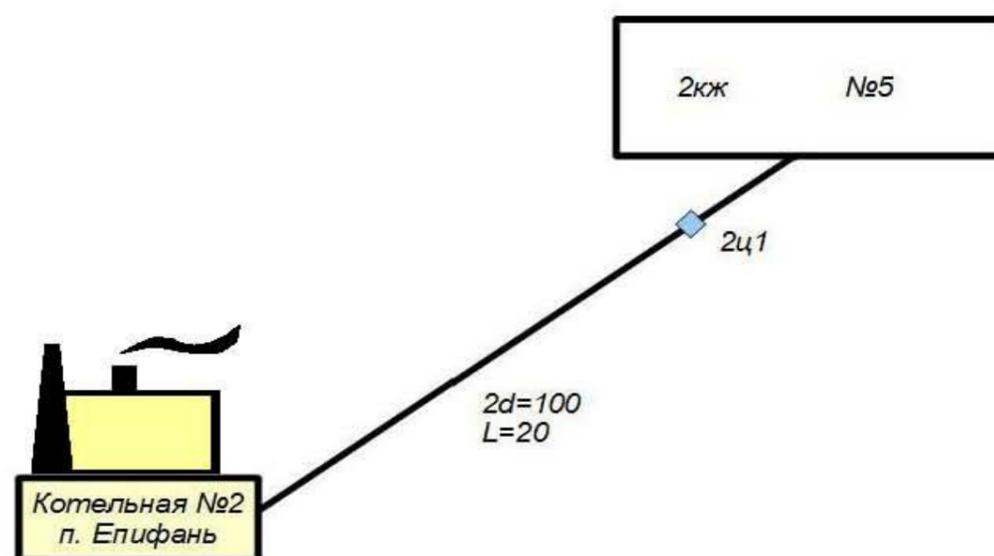


Схема сетей котельной №3 п.Епифань ул. Школьная, д.1, корп.2

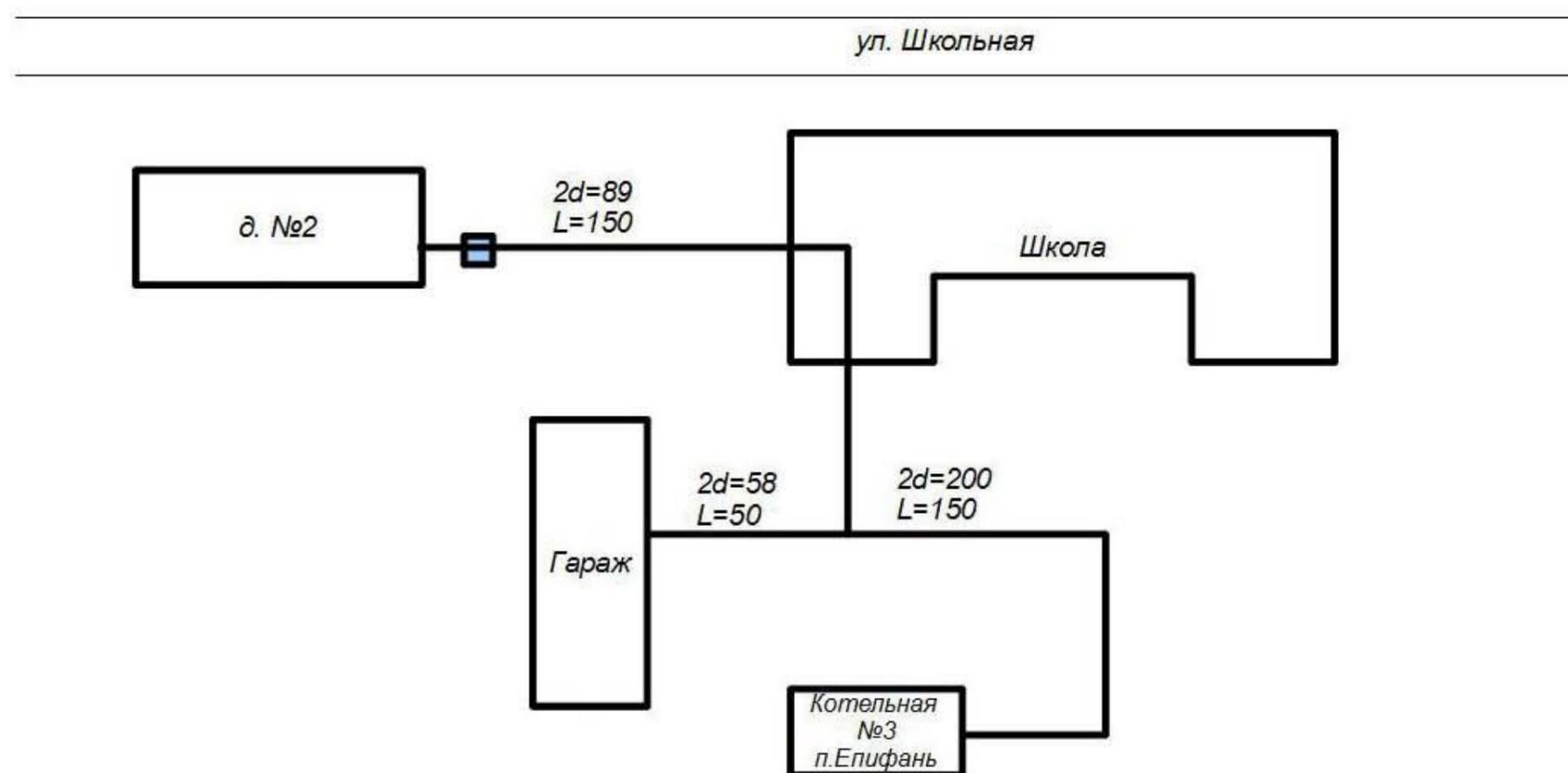


Схема сетей котельной №4 п.Епифань ул. 50 лет Октября, д.26-б

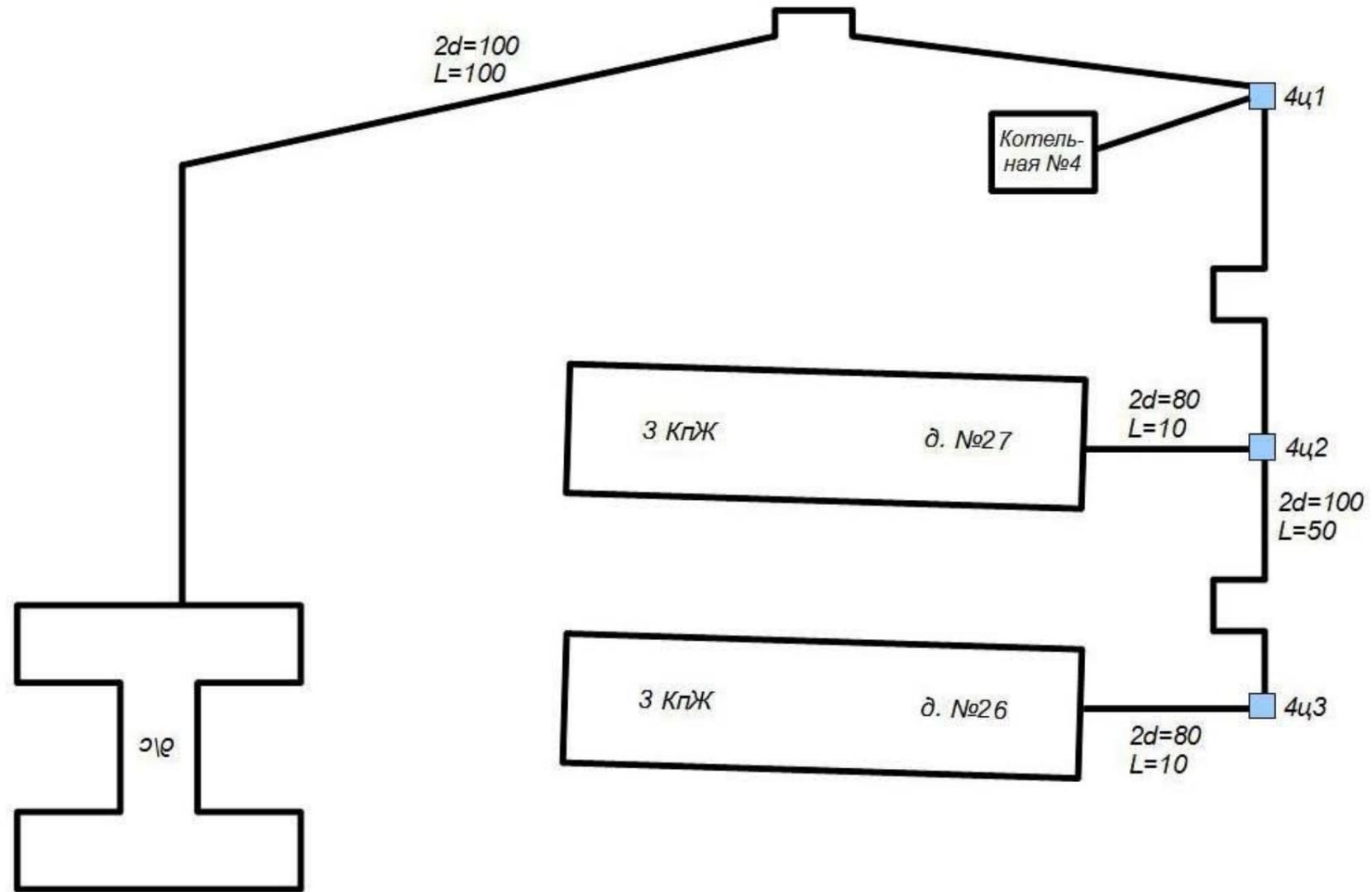


Схема сетей котельной №5 п.Епифань ул. Школьная, д.10

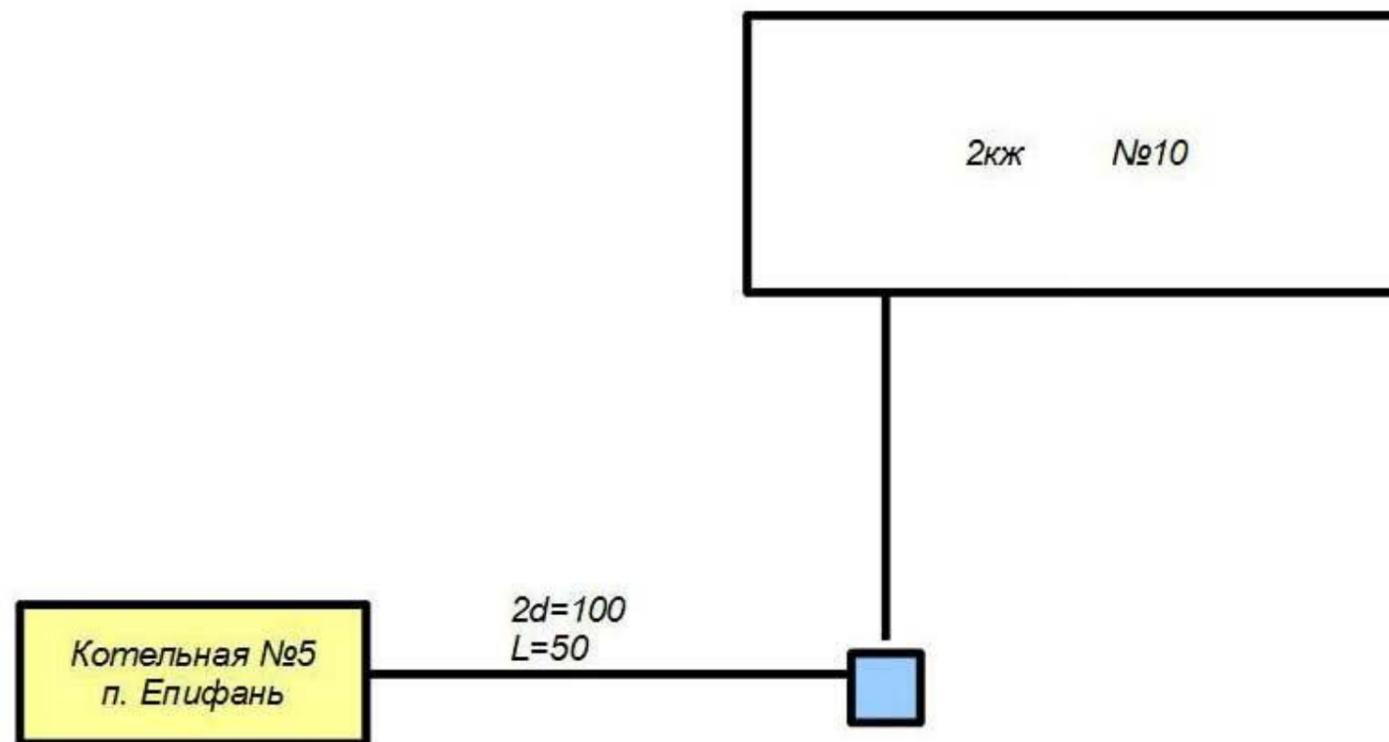


Схема сетей котельной №6 п.Епифань ул. Школьная, д.11



Схема сетей котельной ФОК п. Епифань ул. 50 лет Октября

СХЕМА ТЕПЛОВОЙ СЕТИ, СЕТИ ГВС КОТЕЛЬНОЙ ФОК п.Епифань

КИМОВСКИЙ РАЙОН

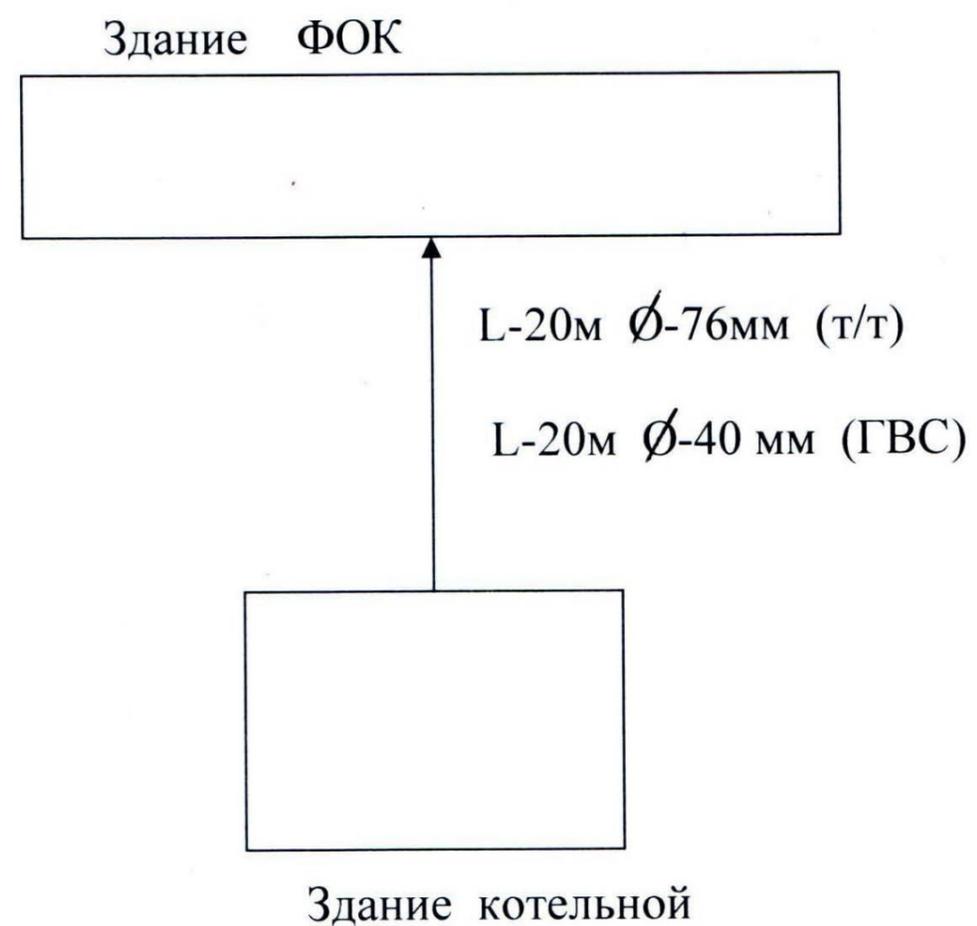
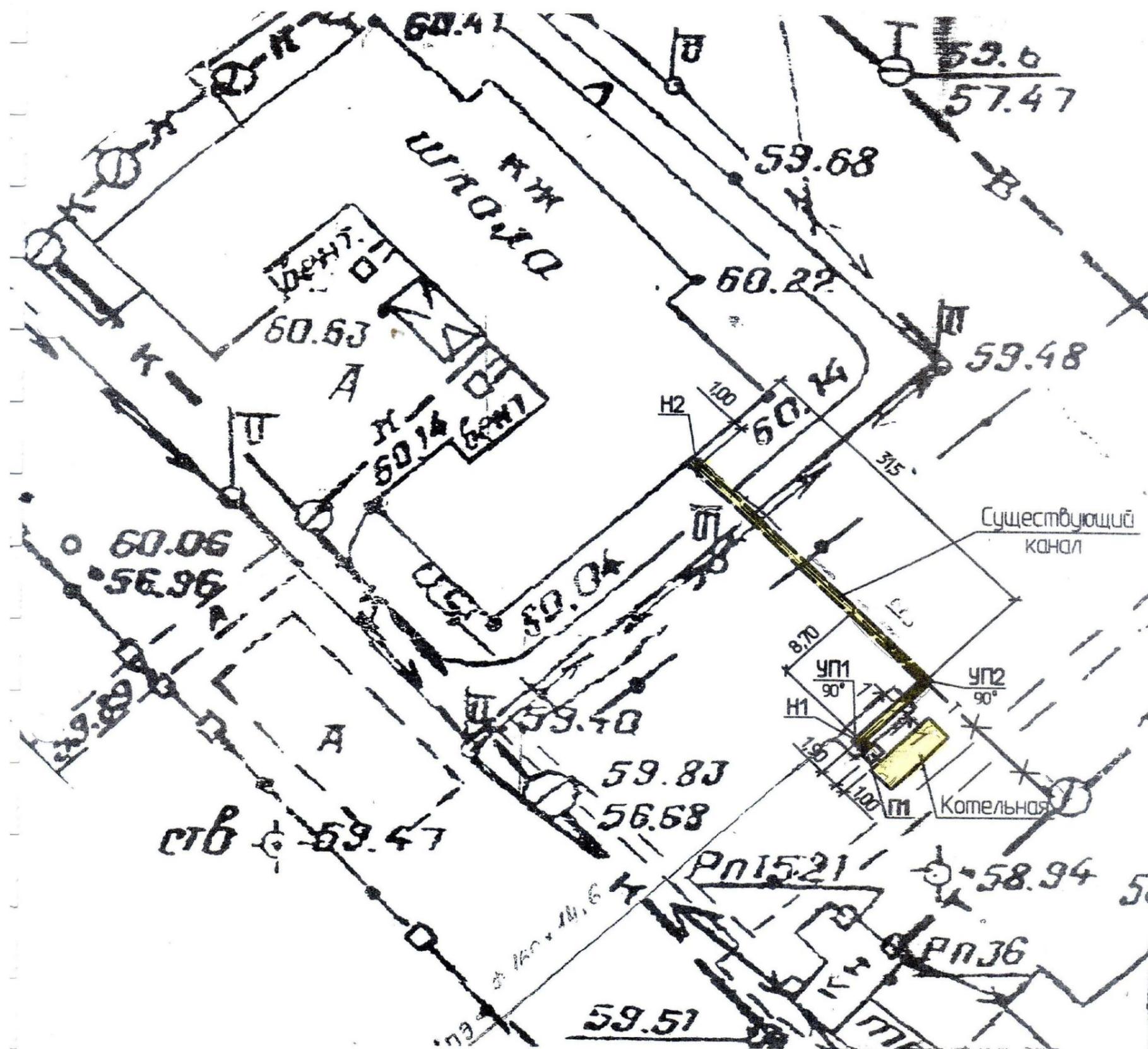


Схема сетей котельной д.Бучалки Кимовский р-н д. Бучалки



Поправки внесенные в текст выделены желтым цветом.

стр.131 вместо ул.Тургенева нужно написать ул. Тульская (невозможно исправить)