

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

**АДМИНИСТРАЦИИ РАБОЧЕГО ПОСЕЛКА КОЛЫШЛЕЙ
КОЛЫШЛЕСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

1. Общие положения

Основанием для разработки схемы теплоснабжения рабочего поселка Колышлей Колышлейского района Пензенской области является:

- Федеральный закон «О теплоснабжении» от 27.07.2010 года № 190 – ФЗ;
- Постановление Правительства РФ «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» от 22.02.2012 № 154.

2. Схема теплоснабжения сельского поселения на период с 2014 по 2027 годы.

Разработанная схема теплоснабжения администрации р.п. Колышлей Колышлейского Пензенской области включает в себя:

- 2.1. Цели и задачи разработки схемы теплоснабжения.
- 2.2. Общую характеристику.
- 2.3. Графическую часть схемы теплоснабжения
- 2.4. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения в поселении.
- 2.5. Система теплоснабжения поселений (Характеристики котельных, информация о ресурсоснабжающей организации, структура тепловой сети, параметры тепловой сети).
- 2.6. Режим работы теплосетей.
- 3. Перспективное потребление тепловой мощности и тепловой энергии на цели теплоснабжения в административных границах поселения.

2.1. Цели и задачи разработки схемы теплоснабжения

Схема теплоснабжения Администрации р.п. Колышлей разрабатывается в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Основными задачами при разработке схемы теплоснабжения муниципального образования на период до 2027 года являются:

- 1. Обследование системы теплоснабжения и анализ существующей ситуации в теплоснабжении муниципального образования.

2. Выявление дефицита тепловой мощности и формирование вариантов развития системы теплоснабжения для ликвидации данного дефицита.
3. Выбор оптимального варианта развития теплоснабжения и основные рекомендации по развитию системы теплоснабжения муниципального образования до 2027 года.

2.2. Общая характеристика муниципального образования

Муниципальное образование – р.п. Колышлей является районным центром Колышлейского района Пензенской области, в который входит два посёлка Родниковский и Ягодный.

Колышлей, посёлок городского типа, районный центр, в 70 км от Пензы, железнодорожная станция на линии Пенза – Ртищево, автомагистраль Пенза – Сердобск. На 1.1.2006 г. – 8410 жителей. Расположен на равнине, на правом берегу р. Колышлей.

Родниковский (Сельхозтехника), русский посёлок Колышлейского поселкового совета, в 2 км к юго-западу от него, при железнодорожном остановочном пункте Названовка. На 1.1.2004 г. – 423 хозяйства, 956 жителей. Основан в 1970-е гг. как посёлок работников межколхозного хозяйственного объединения «Сельхозтехника».

Численность населения (по годам): в 1979 – 660, 1989 – 1189, 1996 – 1221 житель.

Ягодный, русский посёлок Колышлейского поселкового совета, в 5 км к северу от р.п. Колышлей, при железнодорожном остановочном пункте «204-й километр». На 1.1.2004 г. – 34 хозяйства, 74 жителя. Основан в 1920-е гг. В 1939 и 1955 гг. – Колышлейского сельсовета, в 1959 г. – Березовского сельсовета.

Численность населения (по годам): в 1926 – 57, 1939 – оценочно 46, 1959 – 112, 1979 – 23, 1989 – 7, 1996 – 59 жителей.

Территория муниципального образования р.п.Колышлей относится к Среднерусской провинции лесостепной зоны.

Климат на территории муниципального образования р.п.Колышлей умеренно-континентальный. Средняя температура летом составляет +20°C, зимой –13°C. В некоторые годы лето бывает очень жаркое с явлением засухи.

Переход от зимы к лету сопровождается непродолжительной, но дружной весной, с резким колебанием температуры. Годовая сумма осадков в среднем составляет 400-530 мм, а в отдельные годы количество осадков резко колеблется от 350 до 750 мм.

Среднегодовая норма солнечных дней — 112.

Преобладающее направление ветров северо-западное летом и северное зимой.

Время начала ледостава — последняя декада ноября и первая декада декабря.

Продолжительность снежного покрова — 131 день.

Среднегодовая норма осадков — 520 мм. Бывают годы и с засушливым летом, следствием которых является возникновение лесных и торфяных пожаров.

Средняя скорость ветра в приземном слое 3,7-4,8 м/с.

Преобладающие ветры — Юго-Западного направления.

Грунтовые воды находятся на глубине от 5 до 20 метров.

Грунт зимой промерзает на глубину от 1 до 1,5 м., а в отдельные годы до 2,0 м.

Снежный покров достигает на открытых местах до 35 см., на защищенных — до 60 см. и более.

2.3. Графическая часть схемы теплоснабжения (приложение 1).

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

Централизованные системы теплоснабжения имеются в рабочем поселке Колышлей и поселке Родниковский.

Теплоснабжение общественных зданий, коммунальных и промышленных предприятий МО «Рабочий поселок Колышлей» осуществляется от собственных котельных, работающих на газовом топливе.

В жилом секторе частной застройки отопление печное на газовом топливе или от газовых котлов (теплогенераторов).

В многоэтажной многоквартирной застройке отопление осуществляется от общедомовых котельных, но в последние годы постепенно переводится на индивидуальное газовое отопление.

2.5. Система теплоснабжения поселения.

На территории муниципального образования «Рабочий посёлок Колышлей» Колышлейского района Пензенской области действуют и оказывают услуги в области теплоснабжения две ресурсоснабжающие организации, такие как: ООО санаторий «Хопровские зори» и ООО «Ресурс».

Ресурсоснабжающая организация ООО санаторий «Хопровские зори» осуществляет подачу ресурса Центральной районной больнице, многоквартирному дому по адресу: р.п. Колышлей, ул. Лесная 12А и обеспечивает собственные потребности в теплоснабжении.

Ресурсоснабжающая организация ООО «Ресурс», обеспечивающая теплоснабжение, в том числе централизованное и децентрализованное, на территории муниципального образования, а именно:

р.п. Колышлей

- 19 многоквартирных домовладений,
- 3 объекта бюджетной сферы: д/с Улыбка, д/с Золотой ключик, д/с Петушок.

п. Родниковский

- 3 многоквартирных домовладения,
- 1 объект бюджетной сферы: д/с «Солнышко».

Многоквартирные дома с центральным отоплением, расположенные в муниципальном образовании р.п. Колышлей			
Адрес многоквартирного дома	Количество квартир	Адрес многоквартирного дома	Количество квартир
ул. Гагарина, 7	16 квартир	ул. Пензенская, 3	27 квартир
ул. Гагарина, 9	4 квартиры	ул. Пензенская, 5	27 квартир
ул. Гагарина, 11	16 квартир	ул. Пензенская, 7	26 квартир
ул. Гагарина, 13	18 квартир	ул. Рабочая, 52	18 квартир
ул. Гагарина, 15	18 квартир	ул. Рабочая, 54	18 квартир
ул. Гагарина, 16	24 квартир	ул. Первомайская, 2Г	18 квартир
ул. Гагарина, 17	40 квартир	ул. Первомайская, 6	18 квартир
ул. Гагарина, 18	24 квартиры	ул. Лесная, 12А	18 квартир
ул. Гагарина, 19	18 квартир	ул. Солнечная, 1	66 квартир
ул. Гагарина, 20	18 квартир	ул. Солнечная, 1	60 квартир
ул. Гагарина, 22	18 квартир	ул. Солнечная, 1	60 квартир
ул. Пензенская, 1	27 квартир	ул. Белинского, 26	28 квартир

Количество объектов капитального строительства, подключенных к системе централизованного теплоснабжения, в единицах и процентах:

- индивидуальные и блокированные жилые дома – индивидуальное отопление 100 %;
- многоквартирные жилые дома – 14 ед. / 100%
- объекты социальной инфраструктуры (детский сад, школа, ДК, ФАП и др.) – 15 ед. / 100%
- объекты коммерческого назначения (магазин, предприятие общественного питания и др.) – автономное отопление / 100%
- объекты производственного назначения – автономное отопление / 100%

Количество аварий на объектах теплоснабжения за последние три года – 0.

Характеристика объектов теплоснабжения муниципального образования

Адресная принадлежность	Количество котлов, их марка и мощность	Вид используемого топлива основное / резервное	Год ввода в эксплуатацию / % износа	Стоимость инвентаризационная / остаточная, тыс. руб.	Наименование и количество подключенных объектов капитального строительства	Примечания (современное состояние, основные проблемы, первоочередные мероприятия и сроки реализации)
р.п.Колышлей улица Гагарина 19А (котельная)	Котёл отопительный КВГМ 105- 115	Природный газ	2004	4173000,00	7	Состояние рабочее
п.Родниковский улица Солнечная 1А (котельная)	Unikai Elippreks 870	Природный газ	2006	630446,00	4	Состояние рабочее
р.п.Колышлей улица Белинского 26А (котельная)	МИКРО-50	Природный газ	2008	1615457,54	4	Состояние рабочее
р.п.Колышлей улица Строителей 7Б (котельная)	К-У2	Природный газ	2008	1756362,11	2	Состояние рабочее

Характеристика сетей теплоснабжения муниципального образования

Адресная принадлежность	Протяженность, м / диаметр, мм	Год ввода в эксплуатацию / % износа	Стоимость инвентаризационная / остаточная, тыс. руб.	Количество подключенных объектов капитального строительства, единиц / %	Примечания (современное состояние, основные проблемы, первоочередные мероприятия и сроки реализации)
р.п.Колышлей					
Теплотрасса микрорайона Гагаринский 58:12:0000000:620	1475 м ²	2004	—	7	Состояние рабочее
Сооружение коммунального хозяйства(теплотрасса) 58: 12:1801009:6992006	58 м ²	2008	—	4	Состояние рабочее
Сооружение коммунального хозяйства(теплотрасса) 58: 12:1801009:699	215 м ²	2006	—	4	Состояние рабочее
Сооружение коммунального хозяйства(теплотрасса) 58: 12:1805001:325	37 м ²	2008	—	2	Состояние рабочее

Действующие объекты теплоснабжения на территории р.п. Кольшлей	
Источник теплоснабжения	Принадлежность
Котельная микрорайона «Гагаринский»	Муниципальная собственность МО «р.п. Кольшлей»
Котельная п. Родниковский	
Котельная ул. Строителей, 7В	
Котельная ул. Белинского, 26Б	
Котельная ООО санаторий «Хопровские зори»	Собственность
Котельная Администрации Кольшлейского района	Собственность
Котельная Администрации рабочего поселка Кольшлей Кольшлейского района	Собственность
Котельная ГБПОУ ПО Сердобский многопрофильный техникум	Собственность
Котельная ОАО птицефабрика Кольшлейская	Собственность
Котельная ООО Кольшлейский элеватор	Собственность
Котельная ООО ПО Метапласт	Собственность
котельная ООО Поволжский текстиль	Собственность
6 котельных: МОУ СОШ № 1, МОУ СОШ № 2, МОУ СОШ п. Родниковский, МДОУ детсад «Золотой ключик», МДОУ детсад «Петушок», плавательный бассейн. Протяженность тепловых сетей 0,72 км	Обслуживает на праве оперативного управления Центр хозяйственного обеспечения муниципальных учреждений Кольшлейского района

Оборудование котельных находящиеся в муниципальной собственности МО		
Наименование	Кол-во, шт.	Тип, марка
Котельная микрорайона «Гагаринский», р.п. Кольшлей, ул. Гагарина, 19А		
Котел отопительный	2	KBGM 1,5-115
Горелка газовая	2	WBG 200H
Насос подпитки	2	WILO TYP Star
Насос сетевой.	2	WILO
Газовый счетчик G400	1	ELSTER
Корректор CN 400	1	ELSTER
Счетчик электрический	1	Меркурий 230
Счетчик водяной	1	—
Задвижка Ду 80	6	—
Задвижка Ду 100	7	—
Задвижка Ду 150	3	—

Котельная п. Родниковский, ул. Солнечная, 1А		
Котел отопительный	2	Unikal Elippreks 870
Горелка газовая	2	CUENOD C 120
Счетчик электрический	1	Энергомера
Газовый счетчик	1	СГ 16MT 250-40-С
Корректор	1	СПГ 741
Датчик загазованности метана	1	СТГ -6М
Датчик загазованности оксида углерода	1	СОУ - 1
Насос котловой	3	ВРН 150/360.80
Насос сетевой	2	KSB
Насос подпитки	3	К 11-500 Т
Теплообменник	2	Ридан
Емкость для воды	1	—
Расширитель воды	1	—
Счетчик ХВС	1	ВМГ-100
Манометр давления газа	1	ДМ 200
Шкаф газораспределительный	1	РДСК 400
Модульная котельная р.п. Колышлей, ул. Белинского, 26А		
Контейнер стальной с утеплением 4100*3000*2810	1	К-2У
Котел отопительный стальной водогрейный газовый тепловой производительностью 50 кВт в комплекте с блоком автоматики «Honeywell», атмосферной горелкой «Polidoro-Multigas» и предохранительным клапаном	2	МИКРО-50
Насос центробежный фланцевый Ду 32	2	ТОР-S 30/10
Комплекс для измерения количества газа в составе: - Счетчик газа, max расход газа 16 куб. м./час - Корректор объема газа электронный	1 1 1	СГ-ТК2-Д-16 ВК G-10 TC 215
Выключатель индуктивный бесконтактный	1	ВК
Счетчик крыльчатый Ду 20	1	СГВ 20
Счетчик электрической энергии	1	Меркурий 201.5
Манометр, показывающий к.т. 1,5; 0-0,6 МПа	1	МТ
Манометр, показывающий к.т. 1,5; 0-4 кПа	2	КМ 22Р

Манометр, показывающий сигнализирующий к.т. 1,5; 0-4 кгс/кв.см.	1	ДМ 2010 ф
Манометр к.т. 1,5; 0-6 кгс/кв.см.	1	МТ 50
Датчик реле давления газа	1	GW 50 A6
Датчик загазованности метана	1	RGDMETMP 1
Датчик загазованности оксида углерода	1	RGDCOOMP 1
Дымовая труба с дымоходом	1	—
Модульная котельная №4, р.п. Колышлей, ул. Строителей, 7Б		
Контейнер стальной с утеплением 4100*3000*2810	1	К-2У
Котел отопительный стальной водогрейный газовый тепловой производительностью 75 кВт в комплекте с блоком автоматики «Honeywell», атмосферной горелкой «Polidoro-Multigas» и предохранительным клапаном	2	МИКРО-75
Насос циркуляционный фланцевый Ду-40	2	TOP-S 40/10
Комплекс для измерения количества газа в составе: - Счетчик газа, max расход газа 25 куб.м/час - Корректор объема газа электронный	1 1 1	СТ-ТК2-Д-25 БК G-16 ТС 215
Выключатель индуктивный бесконтактный	1	БК
Датчик реле давления газа	1	GW 50 A6
Датчик загазованности метана	1	RGDMETMP 1
Датчик загазованности оксида углерода	1	RGDCOOMP 1
Дымовая труба с дымоходом	1	—

2.6. Режим работы тепловых сетей.

Температурный график определяет режим работы тепловых сетей. По данным температурного графика определяется температура подающей и обратной воды в тепловых сетях.

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. Энергетические обследования проведены в июле 2013 года.

ГРАФИК
зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры
наружного воздуха, для котельных

Температура наружного воздуха $t^{\circ}\text{C}$	Температура воды в подающем трубопроводе системы отопления, $t^{\circ}\text{C}$	Температура воды в обратной линии системы отопления, $t^{\circ}\text{C}$
8	35,2	28,8
7	35,7	31,8
6	36,1	32,7
5	37,5	33,7
4	37,9	34,6
3	41,3	36,6
2	42,7	37,2
1	45,0	38,1
0	46,1	39,0
-1	48,7	40,8
-2	50,0	41,2
-3	51,3	42,1
-4	52,0	43,3
-5	52,5	43,6
-6	53,2	44,0
-7	54,5	44,6
-8	55,8	45,2
-9	56,0	46,1
-10	57,3	46,9
-11	57,8	47,2
-12	58,8	47,8
-13	59,2	48,3
-14	60,3	49,0
-15	61,2	49,5
-16	62,7	50,3
-17	62,9	50,8
-18	63,1	51,2
-19	64,2	51,8
-20	65,5	52,4
-21	66,7	53,1
-22	67,9	54,3
-23	68,1	55,2
-24	70,3	55,9
-25	71,5	56,4
-26	74,6	58,8
-27	75,8	59,9
-28	76,0	60,5
-29	79,1	63,4
-30	88,3	66,5

-31	89,4	67,2
-32	91,7	67,9
-33	92,9	68,6
-34	93,6	69,3
-35	95,0	70,0

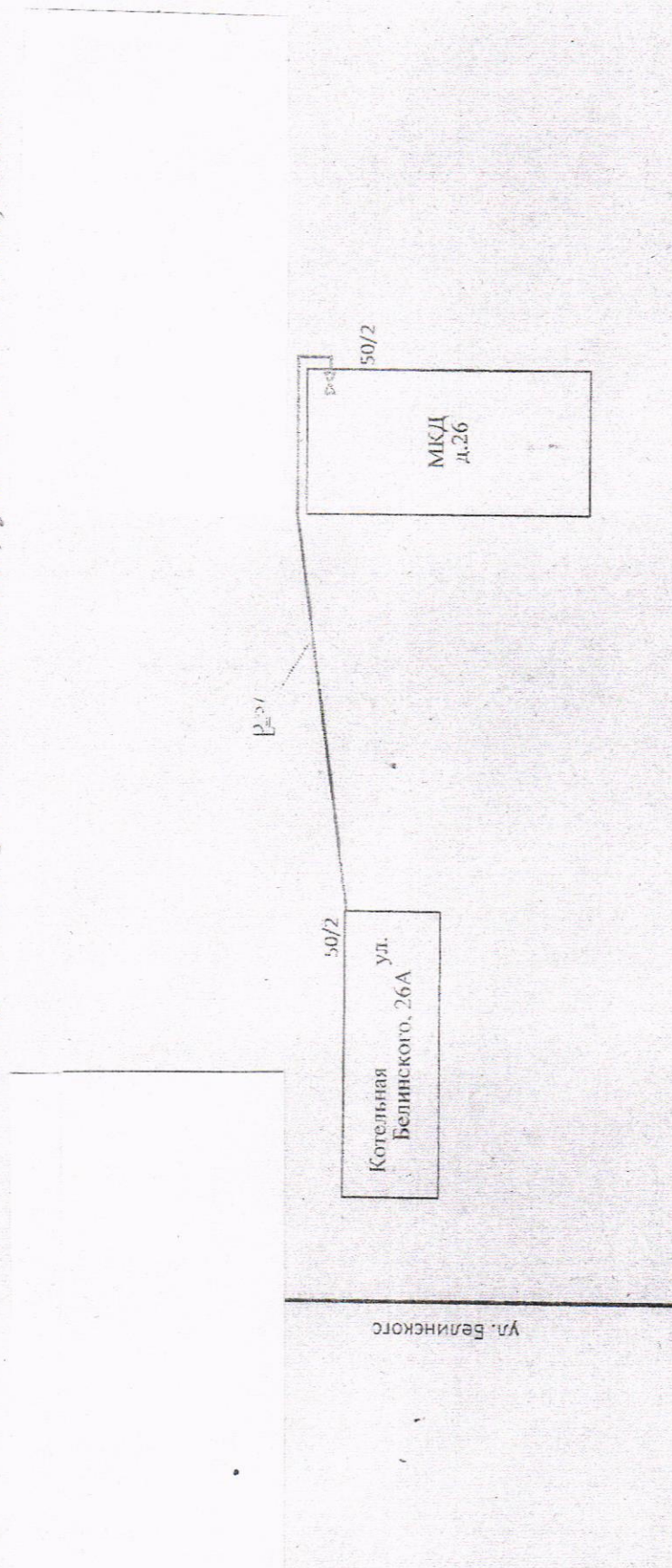
Отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) котельных в течение отопительного сезона с 2012-2013 годов не было.

Проведение мероприятия по реконструкции источников теплоснабжения и тепловых сетей не планируется.

3. Перспективное потребление тепловой мощности и тепловой энергии на цели теплоснабжения в административных границах поселений.

Численность населения в сельском поселении стабильное. Застройщики индивидуального жилищного фонда использует автономные источники теплоснабжения. В связи с этим потребность в строительстве новых тепловых сетей, с целью обеспечения приростов тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников теплоснабжения, приросте тепловой нагрузки для целей отопления, горячего водоснабжения отсутствует.

Схема теплоснабжения котельной №1 Пензенской области, Колышлейского района, р.п. Колышлей, ул. Белинского, 26А



Условные обозначения:

воздушные тепловые сети

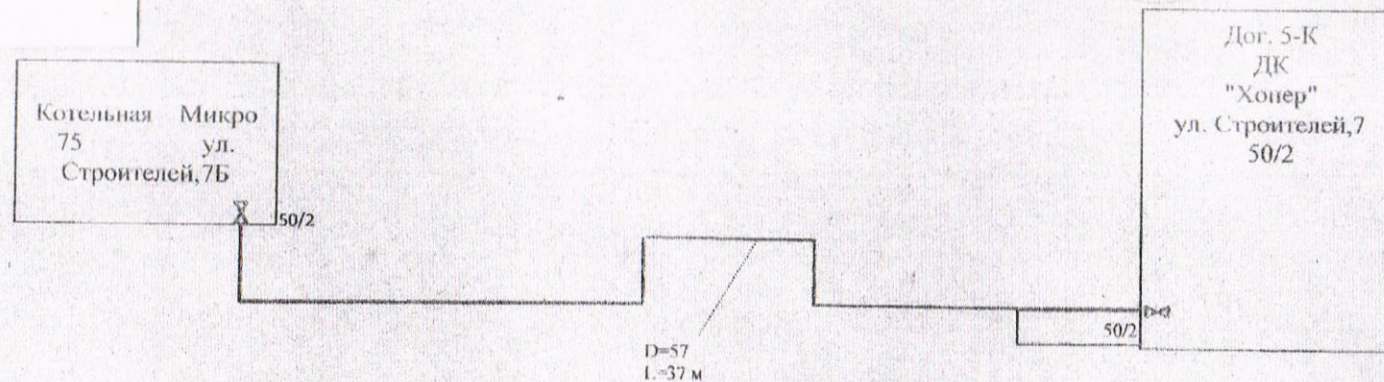
тепловые сети на обслуживании Потребителя

Общая протяженность т/сетей

58

м.п.

Схема теплоснабжения котельной №2, Пензенской области, Колышлейского района, р.п. Колышлей, ул. Строителей, 7Б



Условные обозначения:

подземные тепловые сети на обслуживании Потребителя

подземные тепловые сети

Общая протяженность т/сетей 37 м.п.

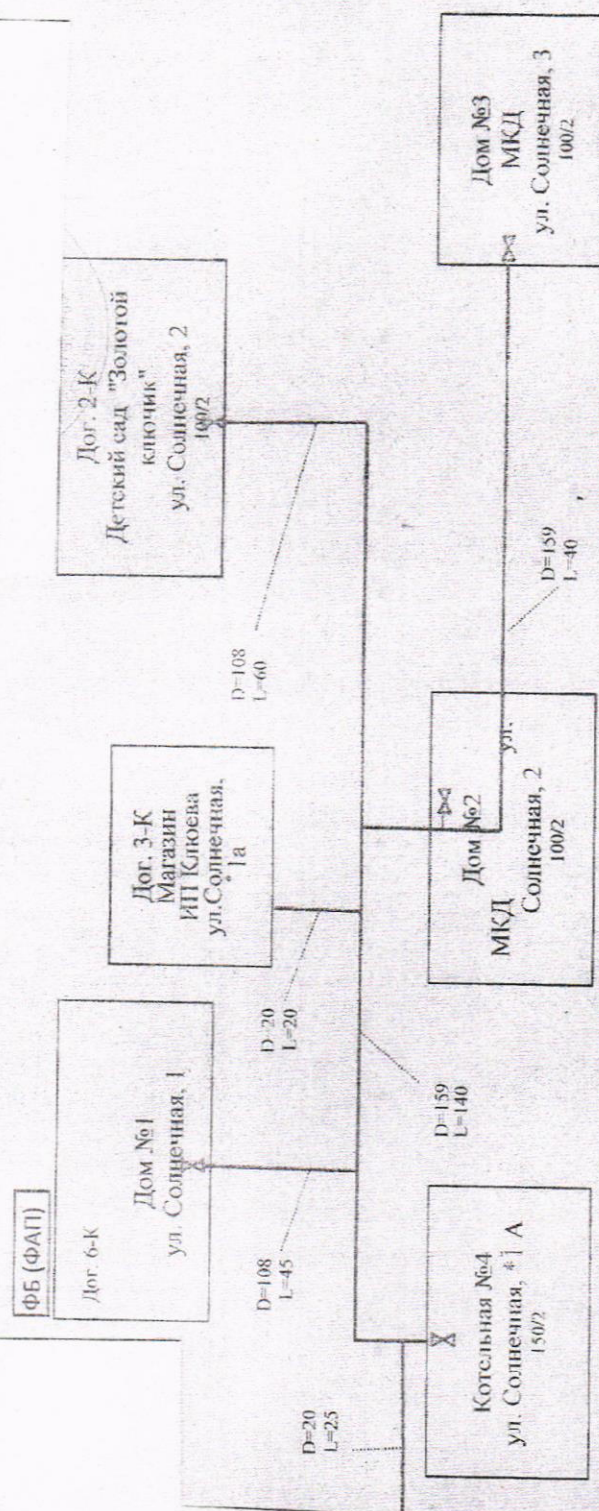
район, р.п. Колышлей, ул. Гагарина, д. 19А



Условные обозначения:
 тепловые сети
 тепловые сети на обслуживании Потребителя

Общая протяженность, т/сетей 1475 м.п.

Схема теплоснабжения котельной №4 Пензенской области,
Колышлейского района, п. Родниковский, ул. Солнечная, 1А



Условные обозначения:

Тепловые сети

подземные тепловые сети на обслуживании Потребителя

Общая протяженность т/сетей	215	М.П.
-----------------------------	-----	------

