



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГУ ЛАБОРАТОРИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ»

420021, г.Казань, ул.Каюма Насыри, д.40
тел./ф. (843)293-56-35, e-mail: Labenergo@bk.ru

	Шифр: 2014-11-14
Заказчик:	ГБУ «Фонд газификации, энергосберегающих технологий и развития инженерных сетей Республики Татарстан»
Документ:	Схема теплоснабжения города Мамадыш до 2029 года
Том:	Том 1. Утверждаемая часть
Обозначение:	2014-11-14-СТ(У)
Разработан:	2014 г.

Генеральный директор

М.А. Каримов

Главный инженер

Э.Г. Хамитов

г.Мамадыш

Оглавление

Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа	1
1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)	5
1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	9
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), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе	9
Раздел 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	10
2.1. Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплоснабжающих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии	10
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	11
2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	26
2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	27
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя	30
3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей	30
3.2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных	30

установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы теплоснабжения	
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	31
4.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии основывается на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения	31
4.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	31
4.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	31
4.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно	32
4.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа	32
4.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода	32
4.7. 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, на каждом этапе	32
4.8. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения	33
4.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности	33

каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	34
5.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии	34
5.2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения	34
5.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	34
5.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	35
5.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчёту уровня надёжности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии	35
Раздел 6. Перспективные топливные балансы	36
Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	37
7.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии	37
7.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	37
7.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения	38
Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации	39
Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	41

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

1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)

Проектные предложения по организации жилых территорий, реконструкции существующего жилого фонда и размещению площадок нового жилищного строительства опираются на результаты градостроительного анализа: динамика и структура жилищного строительства, экологическое состояние территории, современные градостроительные тенденции в жилищном строительстве.

В таб. 1 представлен перечень жилых домов, признанных аварийным, переселяемые по аварийной программе.

таб. 1- Перечень жилых домов, признанных аварийным, переселяемые по аварийной программе

№ п/п	Адрес МКД, признанного аварийным	Дата ввода в эксплуатацию	Общая площадь МКД, кв.м	Численность жителей МКД	Количество квартир
1	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Азина, д.17	1917	404,33	14	8
2	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Азина, д.31	1917	76,20	3	2
3	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Галактионова, д.23	1917	226,32	17	10
4	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Горького, д.116	1969	299,12	17	10
5	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Горького, д.122А	1971	56,28	3	2
6	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Горького, д.132А	1986	123,33	5	3
7	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Горького, д.136	1956	156,30	15	9
8	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Давыдова, д.103А	1973	115,30	3	2
9	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Давыдова, д.13	1979	97,68	3	2
10	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Давыдова, д.74	1962	118,90	7	4

Схема теплоснабжения г. Мамадыш до 2029 г.

№ п/п	Адрес МКД, признанного аварийным	Дата ввода в эксплуатацию	Общая площадь	Численность жителей	Количество квартир
11	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Домолазова, д.15	1961	77,68	3	2
12	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. К.Маркса, д.14	1917	328,00	10	6
13	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. К.Маркса, д.16А	1994	286,74	15	9
14	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. К.Маркса, д.16Б	1970	222,50	5	3
15	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. К.Маркса, д.23	1917	98,00	5	3
16	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. К.Маркса, д.35	1977	109,95	7	4
17	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Л.Толстого, д.11	1917	188,10	15	9
18	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Л.Толстого, д.20	1917	100,83	7	4
19	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Л.Толстого, д.5	1917	92,40	3	2
20	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Л.Толстого, д.6	1917	144,45	7	4
21	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Л.Толстого, д.9 А	1917	142,80	5	3
22	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Ленина, д.19	1959	167,80	10	6
23	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Ленина, д.36/41	1917	96,20	3	2
24	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Ленина, д.46/34	1917	151,09	9	5
25	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Ленина, д.46А	1936	83,40	5	3
26	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Ленина, д.89	1957	69,40	3	2
27	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Ленина, д.94	1932	122,40	7	4
28	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. М.Джалиля, д.24	1917	107,10	9	5
29	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Набережная р.Вятки, д.116	1917	84,36	3	2
30	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Новозаводская, д.15	1917	30,70	5	3
31	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Новозаводская, д.17	1984	73,00	3	2
32	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Новозаводская, д.19	1986	143,41	5	3
33	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Новозаводская, д.21	1984	141,35	5	3
34	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Новозаводская, д.23	1986	157,70	5	3
35	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Новозаводская, д.23А	1965	290,60	10	6
36	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Новозаводская, д.25	1975	174,74	5	3

Схема теплоснабжения г. Мамадыш до 2029 г.

№ п/п	Адрес МКД, признанного аварийным	Дата ввода в эксплуатацию	Общая площадь	Численность жителей	Количество квартир
37	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Пугачева, д.11	1955	243,49	9	5
38	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Пугачева, д.25А	1917	111,40	5	3
39	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Советская, д.12	1917	274,68	15	9
40	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Советская, д.26 А	1957	131,67	14	8
41	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Советская, д.2Б	1965	568,38	31	18
42	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Союзная, д.4	1974	69,20	3	2
43	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Текстильная, д.1	1985	72,03	5	3
44	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Текстильная, д.27	1982	193,67	7	4
45	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Тукая, д.27В корп.1	1956	262,10	14	8
46	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Тукая, д.27В корп.2	1956	261,13	22	13
47	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Фабричная, д.11/4	1917	157,21	7	4
48	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Фабричная, д.3	1917	179,76	14	8
49	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Чапаева, д.42 А	1984	85,30	3	2
50	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Чапаева, д.42 Б	1984	90,20	3	2
51	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Чапаева, д.45 А	1975	140,50	5	3
52	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Черкасова, д.18	1917	171,53	10	6
53	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Ш. Маннура, д.1	1983	234,71	7	4
54	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Ю.Гагарина, д.16	1917	144,67	14	8
55	Мамадышский р-н, г. Мамадыш, ул. Ю.Гагарина, д.18 А	1957	96,46	3	2
ИТОГО:			13 565,42	673	396

В таб. 2 представлено перспективное изменение строительных площадей по планировочным территориям с разделением на расчетные периоды.

таб. 2- Перспективное изменение строительных площадей по планировочным территориям с разделением на расчетные периоды

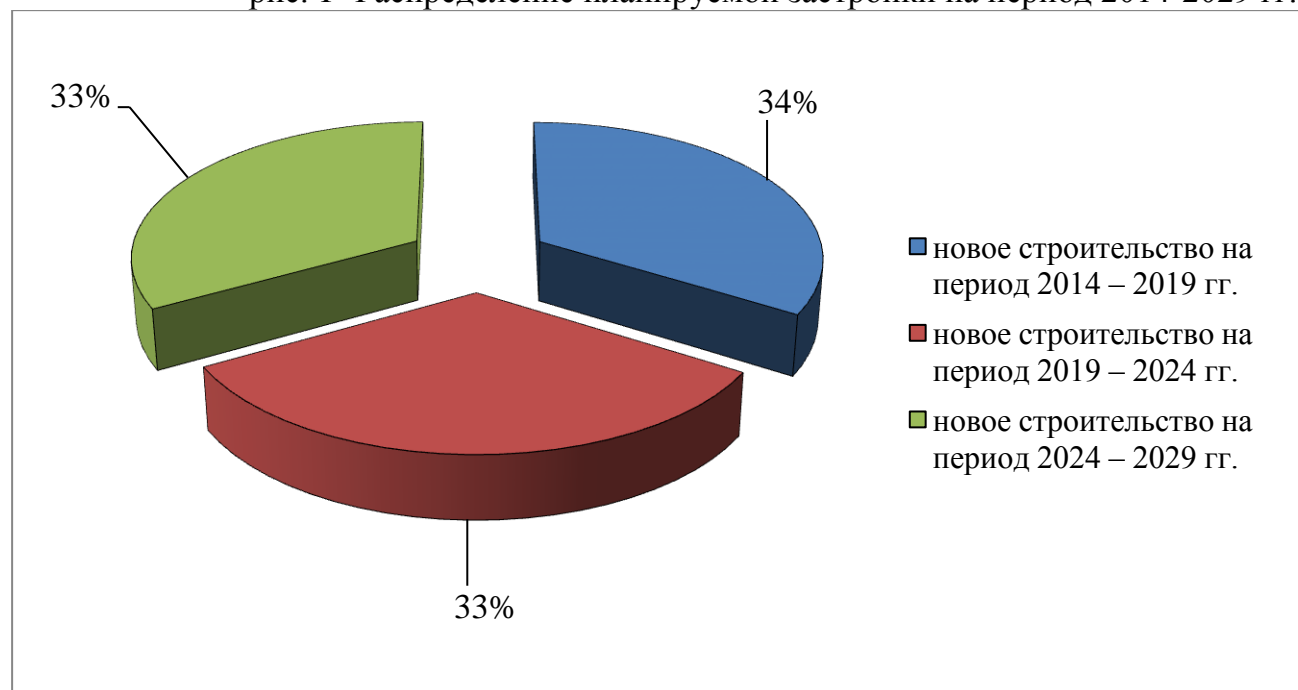
Территории	Тип застройки	Площадь территории, га	Общая площадь жилья, м ²
новое строительство на период 2014 – 2019гг.			

Территории	Тип застройки	Площадь территории, га	Общая площадь жилья, м ²
16:26:550201	усадебная	65,00	36500,0
16:26:520102	усадебная	43,00	24000,0
новое строительство на период 2019 – 2024 гг.			
16:26:550201	усадебная	60,00	33600,0
16:26:520102	усадебная	46,00	25760,0
новое строительство на период 2024 – 2029 гг.			
16:26:550201	усадебная	60,00	33600,0
16:26:520102	усадебная	46,00	25760,0

Таким образом, суммарный ввод строительных площадей к 2029 году ожидается на уровне 179220 м². В ближайшую перспективу планируется строительство усадебных типов застроек.

На рис. 1 представлено распределение планируемой застройки на период 2014-2029 гг.

рис. 1- Распределение планируемой застройки на период 2014-2029 гг.



Как видно из диаграммы, жилищное строительство в перспективе будет производиться практически равномерно.

Комплексность застройки территории города, предложенная Генеральным планом, предусматривает одновременное развитие жилищного фонда и социальной сферы обслуживания. Предлагается дальнейшее развитие существующего городского центра, а также насыщение объектами обслуживания основную улицу Давыдова.

Генеральным планом предлагаются мероприятия по развитию сети учреждений обслуживания (реконструкция, модернизация и новое строительство), в целях удовлетворения потребностей населения города в данных объектах с учетом прогнозируемых характеристик и социальных норм, а также обеспечения равных условий доступности объектов обслуживания для всех жителей. Обеспеченность предприятиями торговли на сегодняшний день соответствует нормам обеспеченности для обслуживания населения на период расчетного срока. На расчетный срок предлагается дополнительно размещение предприятий общественного питания на 200 мест.

Территория нового жилого района (кв.144) предполагает формирование общественного центра территории, в котором предлагается разместить объекты торговли, кафе, ресторан, гостиница, предприятия бытового обслуживания.

Генеральным планом к 2016 г. предлагается строительство в Северной части г. Мамадыш детского сада на 140 мест.

В застраиваемых кварталах для жилых застроек предлагается организовать индивидуальное теплоснабжение. В связи с близким расположением и наличием резервной мощности котельной предлагается подключить детский сад к котельной №11.

1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

В связи с тем, что в застраиваемых кварталах предлагается организовать индивидуальное теплоснабжение прироста объемов потребления тепловой энергии не предусматриваются.

1.3. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе

Прогнозирование перспективных объемов потребления тепловой энергии не предусматривается в виду отсутствия информации о строительстве или модернизации промышленных предприятий с возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования.

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

2.1. Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий 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, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии

Федеральным законом №190 «О теплоснабжении» введено понятие – радиус эффективного теплоснабжения.

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

Подключение дополнительной тепловой нагрузки с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии и одновременно к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой, то расстояние, при котором увеличение доходов равно по величине возрастанию затрат. Для действующих источников тепловой энергии это означает, что удельные затраты (на единицу отпущенной потребителям тепловой энергии) являются минимальными.

В настоящее время не имеется утвержденной методики определения радиуса эффективного теплоснабжения, которая должна быть утверждена на уровне Министерства энергетики Российской Федерации совместно с Министерством регионального развития Российской Федерации.

В связи, с этим для расчета радиусов эффективного теплоснабжения использована методика Е. Я. Соколова.

Согласно данной методике оптимальный (эффективный) радиус теплоснабжения находится по следующей формуле:

$$R_{\text{опт}} = (140 / s)^{0,4} - (1 / B)^{0,1} * (\Delta t / \Pi)^{0,15}, \text{ где:}$$

- s – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м²;
- B – среднее число абонентов на 1 км²;
- Δt – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С;
- Π – теплоплотность района, Гкал/ч*км².

Результаты расчетов радиусов эффективного теплоснабжения представлены в таб. 3.

таб. 3 - Результаты расчетов радиусов эффективного теплоснабжения

Название котельной	<i>s</i>	<i>B</i>	$\Delta\tau$	<i>П</i>	<i>R_{опт}</i>
Котельная №1	8500	23	25	3,18	2,757085
Котельная №2	8500	11	25	0,73	2,416084
Котельная №3	8500	80	25	5,19	2,93606
Котельная №4	8500	59	25	2,2	2,795115
Котельная №5	8500	9	25	1,39	2,514576
Котельная №6	8500	1	25	0,14	1,576278
Котельная №8	8500	16	25	2,03	2,648372
Котельная №9	8500	20	25	2,6	2,712104
Котельная №10	8500	1	25	0,23	1,732469
Котельная №11	8500	3	25	0,92	2,282528
Котельная Общежития	8500	1	25	0,06	0,200

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

В г.Мамадыш действуют 10 производственно-отопительных котельных, которые осуществляют теплоснабжение потребителей тепловой энергии (учреждений, предприятий и жилых домов).

Зоны действия котельных ОАО «Мамадышские тепловые сети» представлены на рис. 2 – рис. 11.

Зона действия котельной ООО «УК-Мамадыш» представлена на рис.12 (с 2015 г.).

рис. 2 - Зона действия Котельной №1

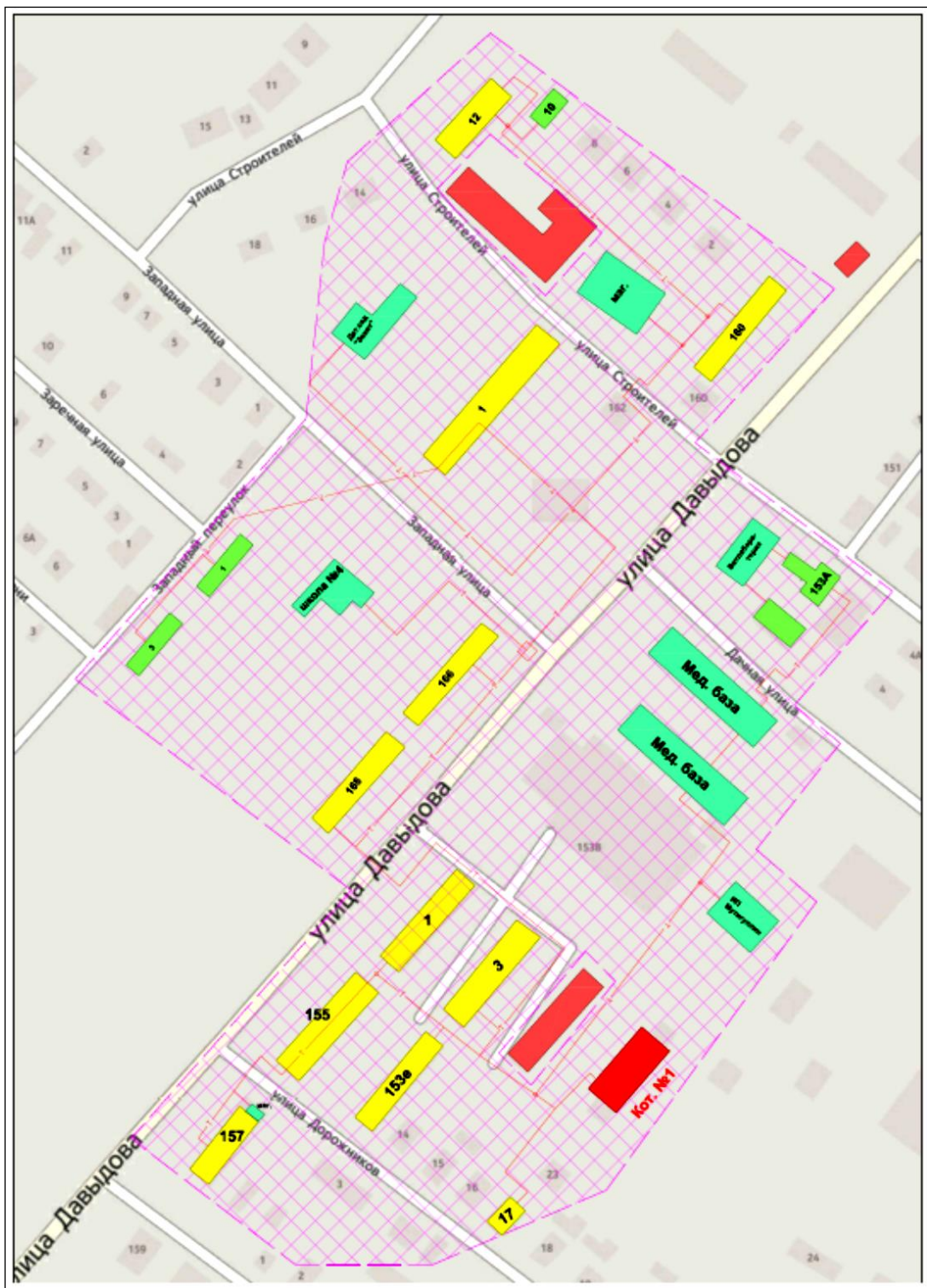


рис. 3- Зона действия Котельной №2



рис. 6- Зона действия Котельной №5

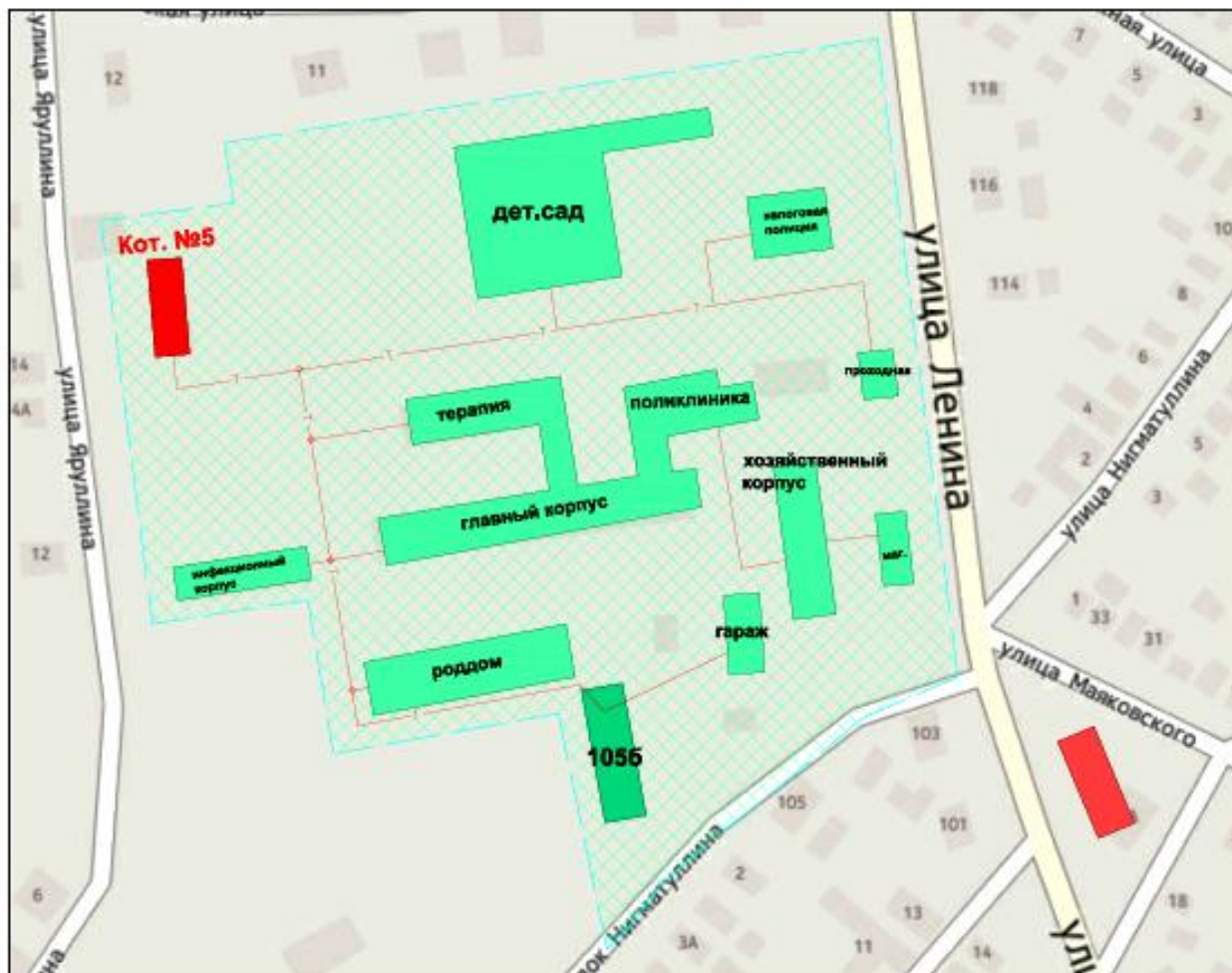


рис. 7 - Зона действия Котельной №6



рис. 8 - Зона действия Котельной №8

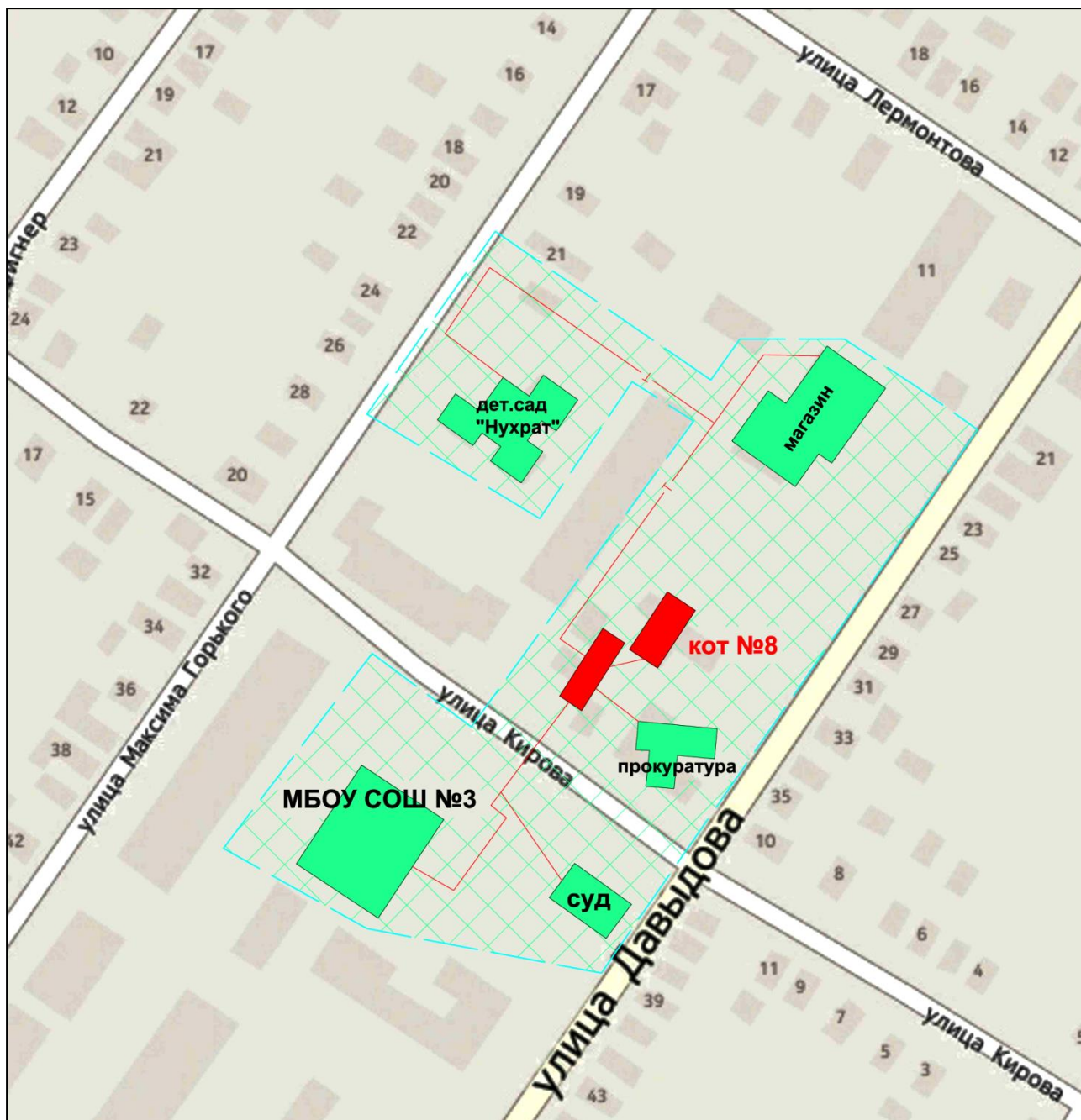


рис. 9 - Зона действия Котельной №9



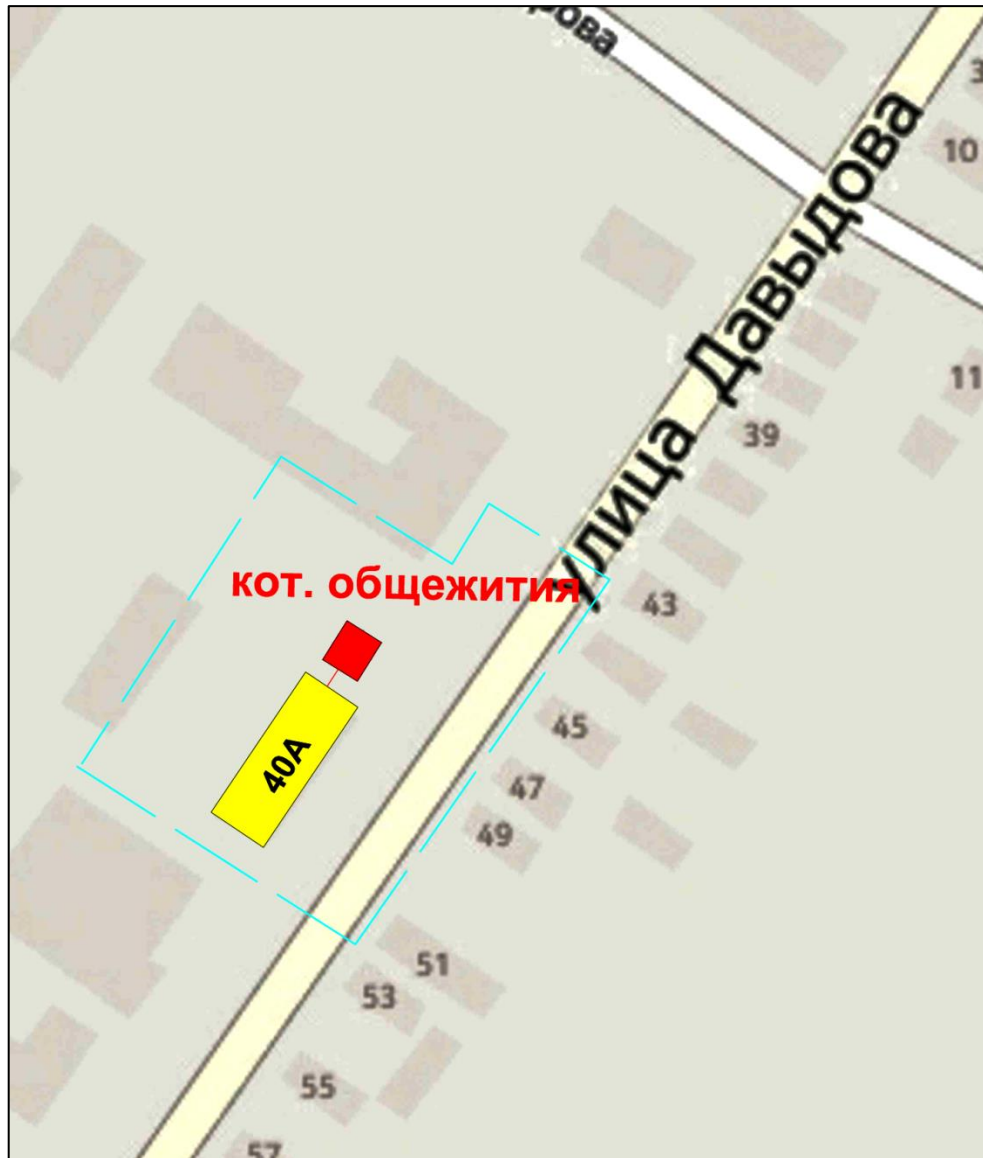
рис. 10 - Зона действия Котельной №10



рис. 11 - Зона действия Котельной №11



рис. 12 – Зона действия котельной общезития



Перечень потребителей (учреждений, предприятий и жилых домов), запитанных от ОАО «Мамадышские тепловые сети» представлен в таб. 4.

таб. 4 - Перечень потребителей (учреждений, предприятий и жилых домов)

№ п/п	Котельная	ОАО «Мамадышские тепловые сети»	
		Юридический адрес абонента	Местонахождение отапливаемого объекта
1.	Котельная №1	ул. Пушкина, 26/61	ул. Дачная
		ул. Энгельса, 31	ул. Западная, 16
		ул. Давыдова, 153в	ул. Западная
			ул. Дорожников
			ул. Строителей, 14
		ул. Строителей, 16	ул. Строителей, 16
		ул. Гагарина, 4	ул. Советская, 40
ул. Пугачёва, 19	ул. Пугачёва, 19		

№ п/п	Котельная	ОАО «Мамадышские тепловые сети»			
		Юридический адрес абонента	Местонахождение отапливаемого объекта		
		ул. Тукая, 67	ул. Давыдова, 153		
		ул. Давыдова, 170	ул. Давыдова, 170		
		ул. Западная, 26	ул. Западная, 26		
		ул. Давыдова, 153е	ул. Давыдова, 153е		
		ул. Давыдова, 155	ул. Давыдова, 155		
		ул. Давыдова, 157	ул. Давыдова, 157		
		ул. Давыдова, 160	ул. Давыдова, 160		
		ул. Давыдова, 166	ул. Давыдова, 166		
		ул. Давыдова, 168	ул. Давыдова, 168		
		ул. Дорожников, 1	ул. Дорожников, 1		
		ул. Дорожников, 3	ул. Дорожников, 3		
		ул. Дорожников, 17	ул. Дорожников, 17		
		Западный, 1	Западный, 1		
		Западный, 3	Западный, 3		
		ул. Строителей, 1	ул. Строителей, 1		
		ул. Строителей, 10	ул. Строителей, 10		
		ул. Строителей, 12	ул. Строителей, 12		
		2.	Котельная №2	ул. К. Маркса, 180/23	ул. Горького, 122б
				ул. Горького, 116а	ул. Горького, 116а
				ул. Горького, 118	ул. Горького, 118
ул. Горького, 118а	ул. Горького, 118а				
ул. Горького, 134	ул. Горького, 134				
ул. Горького, 156	ул. Горького, 156				
ул. Давыдова, 150	ул. Давыдова, 150				
ул. Заправочная, 5	ул. Заправочная, 5				
ул. Горького, 122б	ул. Горького, 122б				
ул. Горького, 144г	ул. Горького, 144г				
3.	Котельная №3	ул. Нариманова, 63 (г.Казань)	ул. Красноармейская, 34		
		ул. Азина, 21	ул. Азина, 21		
		ул. Азина, 13	ул. Азина, 13		
		ул. Леваневского, 185 (г.Краснодар)	ул. Советская, 40		
		пер. Подгорный, 5	ул. Тукая, 2		
		ул. Советская, 17	ул. Советская, 13а		
		ул. Советская, 93 (г.Вятские Поляны)	ул. Ленина (ост. Хлебопищекомбинат)		
		ул. Давыдова, 168, кв. 27	ул. Советская, 40		
		ул. Ленина, 90	ул. Ленина, 90		
ул. Тукая, 12	ул. Тукая, 12				
		ул. Красноармейская, 25а	ул. Красноармейская, 25а		

№ п/п	Котельная	ОАО «Мамадышские тепловые сети»	
		Юридический адрес абонента	Местонахождение отапливаемого объекта
		ул. Тихорецкая, 6 (г.Казань)	ул. Пугачёва
		ул. Строителей, 23 (г.Елабуга)	ул. Азина, 17б
		ул. Тукая, 29	ул. Тукая, 29
		ул. Азина, 15	ул. Тукая, 31
		ул. Мавлютова, 9 (г.Казань)	ул. Домолазова, 59/23
		ул. Гвардейская, 65 кв. 67	ул. Азина, 15
		ул. Давыдова, 153в	ул. Азина, 15
			ул. Советская, 15
			ул. К. Маркса
		ул. Неглинная, 12 (г. Москва)	ул. Пугачёва
		ул. Порываевой, 11 (г. Москва)	ул. Красноармейская
		ул. Давыдковская, 3 стр. 3, оф. 6	ул. Тукая, 29
		ул. Домолазова, 59/23	ул. Домолазова, 59/23
		ул. Сахарова, 15	ул. Ленина
		ул. Гагарина, 4	ул. Советская, 40
		ул. Поликарпова, 21 корп. 2 (г.Москва)	ул. Советская, 17
		ул. Советская, 2	ул. Советская, 2
		ул. Советская	ул. Советская
		ул. Советская, 2	ул. Советская, 2
		ул. Советская, 13	ул. Советская, 13
		ул. Пугачёва, 19	ул. Пугачёва, 19
		ул. Азина	ул. Азина
		ул. Домолазова	ул. Домолазова
		ул. Большая Красная, 30 (г.Казань)	ул. Пугачёва, 21
		ул. Сеченова, 13а (г.Казань)	ул. Пугачёва, 21
		ул. Азина, 4	ул. Азина, 4
		ул. Азина, 8	ул. Азина, 8
		ул. Азина, 15а	ул. Азина, 15а
		ул. Азина, 17	ул. Азина, 17
		ул. Азина, 17б	ул. Азина, 17б
		ул. Домолазова, 59/23	ул. Домолазова, 59/23
		ул. Коммунистическая, 1	ул. Коммунистическая, 1
		ул. Красноармейская, 26	ул. Красноармейская, 26
		ул. Красноармейская, 27	ул. Красноармейская, 27
		ул. Красноармейская, 28	ул. Красноармейская, 28
		ул. Красноармейская, 29	ул. Красноармейская, 29
		ул. Красноармейская, 31	ул. Красноармейская, 31

№ п/п	Котельная	ОАО «Мамадышские тепловые сети»	
		Юридический адрес абонента	Местонахождение отапливаемого объекта
		ул. Красноармейская, 31а	ул. Красноармейская, 31а
		ул. Красноармейская, 33	ул. Красноармейская, 33
		ул. Красноармейская, 41/55	ул. Красноармейская, 41/55
		ул. Ленина, 75а	ул. Ленина, 75а
		ул. Ленина, 90/31	ул. Ленина, 90/31
		ул. Пер. Тукая, 1	ул. Пер. Тукая, 1
		ул. Пер. Тукая, 3	ул. Пер. Тукая, 3
		ул. Пер. Тукая, 5	ул. Пер. Тукая, 5
		ул. Пугачёва, 11	ул. Пугачёва, 11
		ул. Пугачёва, 25а	ул. Пугачёва, 25а
		ул. Пугачёва, 30/1	ул. Пугачёва, 30/1
		ул. Пугачёва, 25в	ул. Пугачёва, 25в
		ул. Советская, 17	ул. Советская, 17
		ул. Советская, 35	ул. Советская, 35
		ул. Советская, 37	ул. Советская, 37
		ул. Советская, 39	ул. Советская, 39
		ул. Советская, 50	ул. Советская, 50
		ул. Советская, 52	ул. Советская, 52
		ул. Тукая, 4	ул. Тукая, 4
		ул. Тукая, 6	ул. Тукая, 6
		ул. Джалиля, 5а	ул. Джалиля, 5а
		ул. Победы, 8	ул. Победы, 8
		ул. Победы, 12	ул. Победы, 12
		ул. Победы, 16	ул. Победы, 16
		ул. Текстильная, 1	ул. Текстильная, 1
		ул. Текстильная, 2а	ул. Текстильная, 2а
		ул. Текстильная, 5	ул. Текстильная, 5
		ул. Текстильная, 6	ул. Текстильная, 6
		ул. Текстильная, 8	ул. Текстильная, 8
		ул. Текстильная, 21	ул. Текстильная, 21
		ул. Текстильная, 27	ул. Текстильная, 27
		ул. Пер. Нижний, 4	ул. Пер. Нижний, 4
		ул. Пер. Нижний, 6а	ул. Пер. Нижний, 6а
		ул. Фабричная, 2/35	ул. Фабричная, 2/35
4.	Котельная №4	ул. Ф.Амирхана, 21 (г. Казань)	ул. Домолазова, 32
		ул. Пер. Верхний, 2	ул. Советская, 1
		ул. Энгельса, 39	ул. Советская, 1
		ул. Советская, 2а	ул. Советская, 2а
		ул. Тойминская, 12а (г.Елабуга)	ул. К. Маркса, 14
		ул. Давыдова, 134	ул. Советская, 1

№ п/п	Котельная	ОАО «Мамадышские тепловые сети»	
		Юридический адрес абонента	Местонахождение отапливаемого объекта
		ул. Советская, 1	ул. Советская, 1
		ул. 18 годовщина Октября, 36	ул. Советская, 1
		ул. Красноармейская, 27, кв.7	ул. Советская, 4
		ул. Давыдова, 153в	ул. Джалиля, 23/33
		ул. Некрасова, 32а	ул. Домолазова, 30
		ул. Ленина, 74, кв.30	ул. Советская, 1
		ул. Советская, 1	ул. Советская, 1
		ул. Советская, 1	ул. Советская, 1
		ул. Советская, 12а	ул. Советская, 12а
		ул. Текстильная, 10	ул. Советская, 1
		ул. Г. Камала, 24а	ул. Советская, 2
		ул. М. Джалиля, 1 (д. Октябрь-Буляк)	ул. Советская, 1
		ул. Советская, 1	ул. Советская, 1
		ул. Р. Яхина, 3	ул. Советская, 10
		ул. Кирова, 24/25	ул. Советская, 1
		ул. Пугачёва, 5	ул. Советская, 1
		ул. К. Маркса, 20	ул. К. Маркса, 20
		ул. Х. Такташ, 94а (г. Казань)	ул. Советская, 2а
		ул. М. Горького, 8/9	ул. Домолазова, 32
		ул. Советская, 2а	ул. Советская, 2а
		ул. Советская, 2а	ул. Советская, 2а
		ул. М. Джалиля, 23/33	ул. М. Джалиля, 23/33
		ул. М. Джалиля, 23/33	ул. М. Джалиля, 23/33
		ул. Гагарина, 12	ул. Гагарина, 12
		ул. Кремлёвская, 16 (г. Казань)	ул. Советская, 2а
		ул. Тукая, 12а (п.г.т. Б. Сабы)	ул. Советская, 2
		ул. Советская, 33	ул. Советская, 33
		ул. Авангардная, 74	ул. Домолазова, 32
		ул. Советская, 6	ул. Советская, 6
		ул. Советская, 2а	ул. Советская, 2а
		ул. Советская, 2	ул. Советская, 2
		ул. Советская, 10	ул. Советская, 10
		ул. М. Джалиля, 23/33	ул. М. Джалиля, 23/33
		ул. Советская, 10	ул. Советская, 10
		ул. Домолазова, 32	ул. Домолазова, 32
		ул. Гагарина, 5	ул. Гагарина, 5
		ул. Гагарина, 10	ул. Гагарина, 10
		ул. Гагарина, 17	ул. Гагарина, 17
		ул. Домолазова, 1/5	ул. Домолазова, 1/5

№ п/п	Котельная	ОАО «Мамадышские тепловые сети»			
		Юридический адрес абонента	Местонахождение отапливаемого объекта		
		ул. Домолазова, 5	ул. Домолазова, 5		
		ул. Домолазова, 25а	ул. Домолазова, 25а		
		ул. Домолазова, 26/20	ул. Домолазова, 26/20		
		ул. Домолазова, 28/29	ул. Домолазова, 28/29		
		ул. Домолазова, 30	ул. Домолазова, 30		
		ул. Домолазова, 32	ул. Домолазова, 32		
		ул. М. Джалиля, 15	ул. М. Джалиля, 15		
		ул. М. Джалиля, 17	ул. М. Джалиля, 17		
		ул. К. Маркса, 19/20	ул. К. Маркса, 19/20		
		ул. К. Маркса, 22	ул. К. Маркса, 22		
		ул. К. Маркса, 31	ул. К. Маркса, 31		
		ул. Советская, 26	ул. Советская, 26		
		ул. Советская, 32	ул. Советская, 32		
		ул. Толстого, 3	ул. Толстого, 3		
		5.	Котельная №5	ул. Полевая, 6	ул. Ленина, 105
				ул. Ленина	ул. Ленина
				ул. Давыдова, 153в	ул. Ленина, 105
ул. Лево-Булачная, 20 (г. Казань)	ул. Ленина, 107				
ул. Ленина, 105	ул. Ленина, 105				
ул. Советская, 6	ул. Ленина, 107				
ул. 8 марта, 13а (г. Казань)	ул. Ленина, 107				
ул. Ленина, 107а	ул. Ленина, 107а				
ул. Ленина, 105б	ул. Ленина, 105б				
6.	Котельная №6	Ленина	Ленина		
7.	Котельная №8	ул. Энгельса, 31	ул. Давыдова, 40а		
		ул. Давыдова, 137а	ул. Давыдова		
		ул. Давыдова, 153в	ул. Давыдова		
		ул. Кремлёвская, 14 (г. Казань)	ул. Давыдова, 36		
		ул. Парижской Коммуны, 24 (г. Казань)	ул. Давыдова, 38а		
		ул. Давыдова, 20/11	ул. Давыдова, 20/11		
		ул. Горького, 25	ул. Горького, 25		
		ул. Давыдова, 40	ул. Давыдова, 40		
		ул. Горького, 29	ул. Горького, 29		
		ул. Горького, 31	ул. Горького, 31		
		ул. Горького, 33/12б	ул. Горького, 33/12б		
		ул. Давыдова, 20/11	ул. Давыдова, 20/11		
		ул. Давыдова, 32	ул. Давыдова, 32		
ул. Давыдова, 42	ул. Давыдова, 42				

№ п/п	Котельная	ОАО «Мамадышские тепловые сети»	
		Юридический адрес абонента	Местонахождение отапливаемого объекта
8.	Котельная №9	ул. Кирова, 14/33	ул. Кирова, 14/33
		ул. К. Насыри, 1а	ул. К. Насыри, 1а
		ул. Давыдова, 153в	ул. Школьная
		ул. К. Насыри, 2	ул. К. Насыри, 2
		ул. К. Насыри	ул. К. Насыри
		ул. К. Насыри	ул. К. Насыри
		ул. Мира, 1	ул. Мира, 1
		ул. Мира, 3	ул. Мира, 3
		ул. Мира, 5	ул. Мира, 5
		ул. Мира, 7	ул. Мира, 7
		ул. Мира, 11	ул. Мира, 11
		ул. К. Насыри, 1	ул. К. Насыри, 1
		ул. Сайдашева, 15	ул. Сайдашева, 15
		ул. Сайдашева, 17	ул. Сайдашева, 17
		ул. Школьная, 2а	ул. Школьная, 2а
		ул. Школьная, 4	ул. Школьная, 4
		ул. Школьная, 6	ул. Школьная, 6
		ул. Школьная, 8	ул. Школьная, 8
		ул. Школьная, 9	ул. Школьная, 9
		ул. Школьная, 12	ул. Школьная, 12
ул. Школьная, 13	ул. Школьная, 13		
9.	Котельная №10	ул. Ленина, 74	ул. Ленина, 74
10.	Котельная №11	с. Кр. Горка, ул. Мира, 15	с. Кр. Горка, ул. Мира, 15
		ул. Мира, 15б	ул. Мира, 15б
		ул. Мира, 15	ул. Мира, 15
11.	Котельная общежития	ул. Давыдова, 40а	ул. Давыдова, 40а

2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в г. Мамадыш сформированы в исторически сложившихся на территории города микрорайонах с индивидуальной малоэтажной жилой застройкой. Такие здания не присоединены к системам централизованного теплоснабжения. Теплоснабжение жителей осуществляется либо от индивидуальных газовых котлов, либо используется печное отопление.

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Перспективные балансы тепловой мощности и подключенной нагрузки составлены для котельных ОАО «Мамадышские тепловые сети».

С учетом жилых домов, переселяемых по программе аварийного жилья и в результате перевода ряда домов на поквартирные системы отопления снизятся суммарные договорные нагрузки по отоплению на следующих котельных:

- котельная №3 на 1,725 Гкал/ч;
- котельная №4 на 0,615 Гкал/ч;
- котельная №8 на 1,935 Гкал/ч;
- котельная №9 на 0,443 Гкал/ч.

Перечень домов, переселяемых по программе аварийного жилья, представлен в Главе 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения».

Перечень многоквартирных жилых домов, планируемых к переводу на ПСО в 2014-2015 гг. представлен в Части 5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии».

Баланс тепловой мощности котельных ОАО «Мамадышские тепловые сети» и присоединенных нагрузок приведен в таб. 5.

таб. 5 - Баланс тепловой мощности котельных ОАО «Мамадышские тепловые сети» и присоединенных нагрузок.

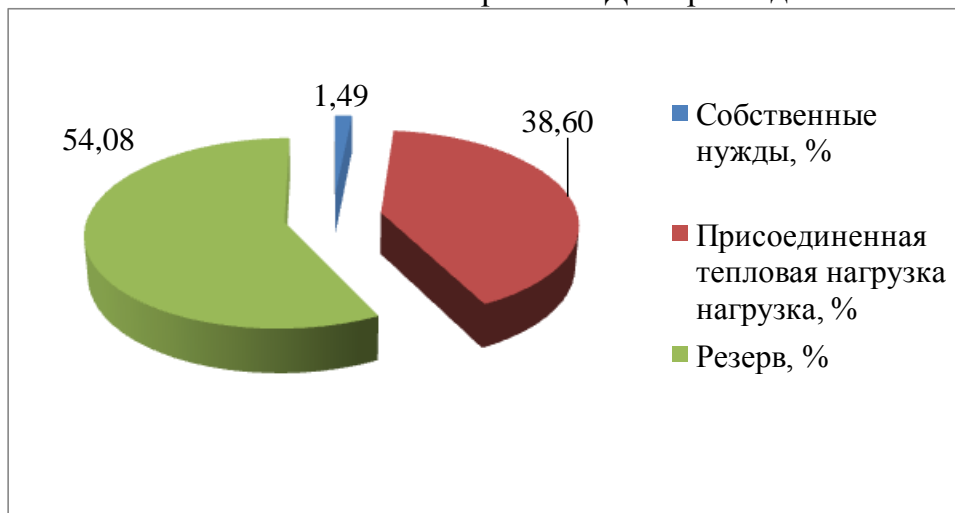
№ п/п	Наименование котельной	Уст. мощность котельной, Гкал/ч	Расп. мощность котельной, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	Резерв(+) / дефицит (-), Гкал/ч
1	Котельная №3	7,800	7,65	0,150	3,47	4,03
2	Котельная №4	4,300	4,24	0,060	1,59	2,59
3	Котельная №5	2,400	2,355	0,045	1,39	0,92
4	Котельная №8	4,800	4,762	0,038	0,09	4,63
5	Котельная №9	2,920	2,873	0,047	2,16	0,67

№ п/п	Наименование котельной	Уст. мощность котельной, Гкал/ч	Расп. мощность котельной, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	Резерв(+) / дефицит (-), Гкал/ч
6	Котельная №11	1,620	1,588	0,032	0,92	0,40
7	Котельная общежития	0,06	0,06	0,00	0,04	0,02
	Итого	23,90	23,528	0,372	9,66	13,49

Котельные №1 и 2 планируется вывести из эксплуатации в 2014 г. по причине перевода всех потребителей на поквартирные системы отопления.

Доля расходов тепловой энергии представлена на рис. 12

рис. 12- Доля расходов тепловой энергии



Из таб. 5 видно, что котельные имеют резерв мощности в 13,47 Гкал/ч, который составляет 54,08 % от установленной мощности котельных.

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя

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

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок представлены в таб. 6.

таб. 6- Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок

Наименование котельной	Расчётный расход сетевой воды V, т/ч	Потребление воды, т/год
ОАО «Мамадышские тепловые сети»		
Котельная №1	0,000	0,000
Котельная №2	0,000	0,000
Котельная №3	138,800	726201,600
Котельная №4	63,600	332755,200
Котельная №5	55,600	290899,200
Котельная №6	0,000	0,000
Котельная №8	3,600	18835,200
Котельная №9	86,400	452044,800
Котельная №10	0,000	0,000
Котельная №11	46,400	242764,800
ИТОГО	394,40	2063500,80

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

В соответствии с п. 6.17 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения.

Расчет аварийной подпитки тепловых сетей котельных п.г.т. Кукмор произведен согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», с учетом объема воды находящегося в тепловых сетях и системах теплопотребления. Подпитку тепловых сетей в аварийных режимах работы допускается производить химически не обработанной недеаэрированной водой. Величина аварийной подпитки равна 1,8 т/ч.

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

4.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии основывается на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения

Новые застройки поселения имеют низкую плотность тепловых нагрузок и находятся за пределами радиуса эффективного теплоснабжения (см. «Обосновывающие материалы» Глава 6, Часть 11, п.6.1.12). В связи с этим для обеспечения тепловой энергией новых потребителей предлагается организовать индивидуальное отопление.

Имеющиеся котельные покрывают всю тепловую нагрузку, постройка новых котельных не предусматривается.

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 не предусмотрена.

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

Дополнительные предложения отсутствуют, для эффективной работы систем теплоснабжения г. Мамадыш достаточно выполнение утвержденных организационно-технических мероприятий по подготовке котельного оборудования, систем отопления и горячего водоснабжения.

4.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

На территории г. Мамадыш источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии отсутствуют.

Источники тепловой энергии, выработавшие нормативный срок службы, на территории г. Мамадыш отсутствуют.

Предполагается вывод из эксплуатации котельные №1 и №2, в связи с переводом потребителей на систему поквартирного отопления.

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

Для системы теплоснабжения г. Мамадыш, переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрено.

4.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода

На территории г. Мамадыш источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии отсутствуют.

4.7. 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, на каждом этапе

Перераспределение существующей тепловой нагрузки потребителей, между источниками тепловой энергии не предусмотрено.

4.8. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения

В г. Мамадыш работают 10 котельных, которые обеспечивают тепловой энергией несколько кварталов многоквартирных жилых домов и бюджетные организации.

Данные котельные работают отдельно, в единую тепловую сеть не объединены.

4.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

Установленная тепловая мощность источников тепловой энергии не меняется.

Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

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

Согласно Главы 4 «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки», дефицит тепловой мощности на период до 2029г, не прогнозируется. Поэтому реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не предусматривается проектом. Суммарная располагаемая мощность существующих источников и их радиус эффективного теплоснабжения достаточны для покрытия всех тепловых нагрузок на период до 2029г.

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

Для обеспечения перспективного прироста тепловой нагрузки, планируется подключение к существующим источникам тепловой энергии, а так же перевод часть домов на индивидуальное отопление.

Возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения реконструкция тепловых сетей не требуется.

5.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительство и реконструкция тепловых сетей, для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения котельных не требуется.

5.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Строительство и реконструкция тепловых сетей, для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения котельных не требуется. Ввиду отсутствия перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.

5.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчёту уровня надёжности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии

Строительство и реконструкция тепловых сетей не требуется, так как по расчетам (Глава 9 «Оценка надежности теплоснабжения» - Обосновывающие материалы к схемам теплоснабжения) системы теплоснабжения ОАО «Мамадышские тепловые сети» являются высоконадежными. Общий показатель надежности систем теплоснабжения ОАО «Мамадышские тепловые сети» составляет $K_{над} = 0,94$.

Раздел 6. Перспективные топливные балансы

Перспективные топливные балансы по каждому источнику тепловой энергии, необходимы для обеспечения нормального функционирования источников тепловой энергии на территории города Мамадыш.

Основным видом топлива, для производства тепловой энергии города Мамадыш является природный газ.

Расчет перспективного топливного баланса был произведен на основании сводного баланса перспективных присоединенных тепловых нагрузок источников тепловой энергии, которые будут осуществлять теплоснабжение города Мамадыш.

Все результаты расчетов сведены в таб. 7.

таб. 7- Потребления основного топлива с учетом перспективных тепловых нагрузок до 2029г.

Источник тепловой энергии	Годовые расходы основного топлива, млн.м ³
ОАО «Мамадышские тепловые сети»	
Котельная №1	-
Котельная №2	-
Котельная №3	2,4215
Котельная №4	1,1096
Котельная №5	0,97
Котельная №6	-
Котельная №8	0,0629
Котельная №9	1,5074
Котельная №10	-
Котельная №11	0,8095
Котельная общежития	0,028

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

Осуществление строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии не планируется.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе представлены в таб. 8.

таб. 8 - Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе

Наименование мероприятия	Всего капитальных вложений, млн.руб.	Капитальные вложения по этапам (млн.руб.)				
		2014	2015	2016	2017	2018
Мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	0	0	0	0	0	0

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

Осуществление строительства, реконструкции и технического перевооружения тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов не планируется.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе представлены в таб. 9.

таб. 9 - Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Наименование мероприятия	Всего капитальных вложений, млн.руб.	Капитальные вложения по этапам (млн.руб.)				
		2014	2015	2016	2017	2018
Мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов	0	0	0	0	0	0

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

Реконструкция и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не предусматриваются.

Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации

Одним из основных положений Федерального закона № 190-ФЗ от 27.07.2010г. «О теплоснабжении» в части повышения надежности и качества теплоснабжения является требование о создании Единой теплоснабжающей организации (ЕТО).

Принятое в законе решение о создании ЕТО позволяет решить проблему организационными методами, если в качестве «единой» будет определена организация, имеющая реальные возможности регулировать режимы теплоснабжения со стороны поставки.

Единая теплоснабжающая организация может быть определена уполномоченными органами как в каждой из существующих систем теплоснабжения, так и на несколько существующих систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа.

Критерии выбора ЕТО:

- возможность контроля гидравлического и температурного режимов в системе,
- возможность изменения гидравлических режимов в системе с целью поддержания необходимых гидравлических параметров у всех потребителей;
- наличие службы режимов;
- наличие административно- диспетчерской службы,
- наличие оперативного персонала для оперативного устранения и локализации аварий в системе;
- наличие системы связи и оповещения потребителей;
- наличие действующей электронной модели системы теплоснабжения;
- возможность оперативного реагирования на жалобы всех потребителей.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации №154 от 22.02.2012 г. «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», основными критериями при определении ЕТО являются:

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;

2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по

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

Создание ЕТО должно быть выгодно потребителю и городу:

- общая наладка системы снизит совокупные затраты;
- наличие договора с организацией, которая сама решает все системные вопросы, гораздо лучше договора с организацией, имеющей влияние только на отдельные элементы системы.

Федеральный закон № 190-ФЗ «О теплоснабжении» предусматривает обязательное определение для крупных систем единой теплоснабжающей организации, на которую, в частности, возлагается обеспечение системной надежности и качества теплоснабжения. Она должна самостоятельно, без привлечения потребителей, выстраивать отношения с другими теплоснабжающими и теплосетевыми организациями, мотивируя их к качественному выполнению своих функций.

На территории города Мамадыш действует одна теплоснабжающая организация ОАО «Мамадышские тепловые сети», оказывающая услуги по теплоснабжению потребителей, в том числе социальных объектов города.

Утвержденный тариф на отпускаемое тепло в 2013 г. ОАО «Мамадышские тепловые сети» составляет 1382,64 руб./Гкал.

В перспективе с 2016 г. планируется создание теплоснабжающей организации ООО «УК-Мамадыш» в зоне действия перспективного источника теплоснабжения организации кот. Общежития.

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

В перспективе распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии должно проводиться при условии сохранения надежности теплоснабжения с учетом территориального расположения перспективных потребителей относительно зон действия котельных и их располагаемой тепловой мощности.

Раздел 10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

Бесхозяйные тепловые сети не обнаружены.