

**Девятнадцатое очередное заседание Совета муниципального
образования города Новоузенск Новоузенского муниципального района
Саратовской области четвертого созыва**

РЕШЕНИЕ

от « 12 » апреля 2018 года № 96

«Об актуализации схемы теплоснабжения
города Новоузенска Новоузенского
муниципального района Саратовской области
на 2019 год».

В соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010г. №190-ФЗ «О теплоснабжении» статьи 23, Постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации", Уставом муниципального образования города Новоузенск Новоузенского муниципального района Саратовской области, в связи с необходимостью проведения ежегодной актуализации схем теплоснабжения, Совет муниципального образования города Новоузенск **РЕШИЛ:**

1. Осуществить актуализацию схемы теплоснабжения согласно пунктам 22-24 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 22.02.2014 №154, изложив схему в новой редакции согласно приложению (прилагается).
2. Настоящее решение вступает в силу с момента его официального обнародования.
3. Контроль за исполнением настоящего решения возложить на секретаря Совета муниципального образования города Новоузенск Ю.В. Крамаренко.

Глава
муниципального образования
города Новоузенск

Т.А.Столбушкина

Список исполнителей

1. Егоров И.В. – разделы 1 – 5; графическая часть.
2. Ильина В.А. – раздел 1-10; гидравлический расчет.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Перспективная схема теплоснабжения	
Паспорт схемы теплоснабжения	7
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения	9
Раздел 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	16
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя	38
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	41
Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	47
Раздел 6. Перспективные топливные балансы	49
Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	57
Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).	61
Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	66
Раздел 10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям	68

Обосновывающие материалы к перспективной схеме теплоснабжения г. Новоузенска

Обосновывающие материалы к перспективной схеме теплоснабжения г.Новоузенска	69
Введение	70
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	72
1.1. Источники тепловой энергии	72
1.1.2. Зоны действия котельных, обслуживаемых МКУ «МТО Комфорт», МКП «Тепло»	72
1.1.3. Индивидуальные источники тепловой энергии	77
1.2. Тепловые сети, сооружения на них	79
1.3. Зоны действия источников тепловой энергии	82
1.4. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии	85
1.5. Зависимость температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха на котельных МКУ «МТО Комфорт», МКП «Тепло»	90
1.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии	92
1.6.1. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии	93
1.6.2. Существующие технические ограничения на использование установленной тепловой мощности	94
1.6.3. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии	94
1.6.4. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто	95
1.6.5. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя	97
1.6.6. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения	98
1.6.7. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения	105
1.7. Балансы теплоносителя	106

1.7.1. Баланс производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	106
1.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	107
1.9. Надежность теплоснабжения	109
1.10. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.	110
1.11. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения	111
Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	112
Глава 3. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки	116
3.1. Радиус эффективного теплоснабжения	118
Глава 4. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	120
Глава 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	127
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях	127
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.	127
5.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	127
5.4. 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.	128
5.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	128
5.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим	128
5.7. 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	128

5.8. Технические решения о выборе оптимального температурного графика отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемые на каждом этапе планируемого периода	130
Глава 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них	132
6.1. 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)	132
6.2. Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку	132
6.3. 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	132
6.4. 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	133
6.5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения	133
Глава 7. Перспективные топливные балансы	134
Глава 8. Оценка надежности теплоснабжения	146
Глава 9. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	147
Глава 10. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации	150
Заключение	152

[Приложение 1. Гидравлический расчет](#) [153](#)

[Приложение 2. ТЭО](#) [160](#)

[Приложение 3. Графическая часть \(представлена на 2 листах\)](#) -

[Список литературы](#) [166](#)

Паспорт схемы теплоснабжения

Наименование Программы:	Схема теплоснабжения г.Новоузенска Саратовской области
Основания для разработки Схемы:	<ul style="list-style-type: none"> - Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (Статья 23.Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей; - Постановление Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г.№ 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
Заказчик Схемы	Администрация Новоузенского муниципального района Саратовской области
Основные разработчики Схемы:	Администрация Новоузенского муниципального района Саратовской области, ГАУ «Агентство энергосбережения» Саратовской области, МКУ «МТО Комфорт» , МКП «Тепло»
Исполнители Программы:	Администрация Новоузенского муниципального района Саратовской области Саратовской области, МКУ «МТО Комфорт» , МКП «Тепло»
Цель формирования схемы:	<p>Схема теплоснабжения является основным предпроектным документом по развитию системы теплоснабжения в поселении.</p> <p>В схеме теплоснабжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлен анализ существующего положения и состояния системы теплоснабжения; - дано технико-экономическое обоснование принимаемых решений по реконструкции, замене или модернизации основного оборудования для котельных, трасс тепловых сетей; - дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности или в случае снижения тепловых нагрузок в рассматриваемый срок - порядок принятия решений и принимаемых мер и необходимых мероприятий.
Срок реализации Схемы:	с 2013 г. по 2028 г.
Объемы финансирования:	<p>Объем инвестиций первоначально планируется на период до 2019 года</p> <p>Объем финансирования в ценах 2017 г. составляет 12610 тыс. руб.</p> <p>Объем финансирования с учетом инфляционного роста составит 13382,52 тыс. руб.,</p>

Общие положения

1. Проект схемы теплоснабжения г.Новоузенска Новоузенского муниципального района Саратовской области на период до 2028 года (далее - Схема) разработан на основании договора 14/СТ от 04.07.2013 г. и статей 6, 23 Федерального закона Российской Федерации «О теплоснабжении» от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ.

Основанием для разработки Схемы являются:

- Генеральный план г. Новоузенска Саратовской области;
- Материалы теплоснабжающих предприятий города (документация по источникам тепла, данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, конструктивные данные по сетям, эксплуатационная документация, документы по финансовой и хозяйственной деятельности, статистическая отчетность).

Раздел 1

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

Раздел 1, пункт 1

Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов нового строительства на многоквартирные жилые дома, индивидуальный жилищный фонд и общественные здания на каждом этапе и к окончанию планируемого периода

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории города Новоузенска, Новоузенского муниципального района Саратовской области осуществляется по смешанной схеме. Индивидуальная жилая застройка и большая часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оборудованы автономными газовыми теплогенераторами, негазифицированная застройка – печами на твердом топливе. Для горячего водоснабжения указанных потребителей используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

Основная часть многоквартирного жилого фонда, крупные общественные здания, некоторые производственные и коммунально-бытовые предприятия подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельных, центральных тепловых пунктов (ЦТП) и тепловых сетей. Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории города Новоузенска, Новоузенского муниципального района Саратовской области осуществляют МКУ «МТО Новоузенского муниципального района «Комфорт» и МКП «Тепло». Так же на территории города имеются крупные котельные использующие индивидуальные источники тепловой энергии. К ним относятся: котельная ЦРБ с установленной мощностью-1,65 Гкал/час, котельная ГАУ СО «Новоузенский дом-интернат для престарелых и инвалидов»-1,602 Гкал/час, Котельная ГАУ СО «Новоузенский дом-интернат для престарелых и инвалидов» ул. Зеленый Клин 51а-0,604 Гкал/час, котельная ЗАО «Волгоуралстрой»-0,774 Гкал/час, котельная ГБОУ СО СПО "Новоузенский агротехнический техникум"-2,136 Гкал/час, котельная ГБУ СО Новоузенский центр «Семья»-0,136 Гкал/час, МБУ ФОК «Новоузенский»-1,848 Гкал/час, ООО «Хлебокомбинат» производственная котельная-0,496 Гкал/час, Котельная Поликлиника-0,86 Гкал/час, котельная №1 ГБОУ СО СПО "Новоузенский агротехнический техникум"-0,52 Гкал/час, Котельная №2 ГБОУ СО

**СПО "Новоузенский агротехнический техникум"-0,43 Гкал/час,
котельная РУС-0,085 Гкал/час.**

Котельные МКУ «МТО Новоузенского муниципального района «Комфорт» и МКП «Тепло» являются крупными потребителями ТЭР в жилищно-коммунальном комплексе города Новоузенска Новоузенского муниципального района Саратовской области. Большой износ тепловых сетей приводит к перерасходу топлива и тепла, к завышенным затратам на текущее обслуживание.

Размещение котельных и магистральных тепловых сетей представлено в графической части Приложение 3
Среднегодовая выработка тепла котельными составляет ориентировочно 14641 Гкал, расход газа – 2010 тыс. куб. м /год

Таблица № 1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов

Потребители тепловой энергии	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2022
	Площадь, м2						
Отапливаемые площади (от централизованного теплоснабжения)	51090	37466,42	37166,42	33796,62	33210,72	32666,42	32666,42
Жилой фонд	5200	4800	4500	1130,2	544,3	0	0
зоны социальной и общественной сферы	45890	32666,42	32666,42	32666,42	32666,42	32666,42	32666,42
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0
Отапливаемые площади (от индивидуальных источников теплоснабжения)	579525	601806,4	603806	604675,8	608391,9	609806	619806
Жилой фонд	537675	553100	555100	54579,8	559685,9	561100	571100
-многоквартирные	131075	146500	148500	149369,8	153085,9	154500	164500
- частный сектор	406600	406600	406600	406600	406600	406600	406600
Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий	38780	45636,4	45636	45636	45636	45636	45636
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	3070	3070	3070	3070	3070	3070	3070

Раздел 1, пункт 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 и к окончанию планируемого периода.

Таблица № 1.2. Объемы потребления тепловой мощности и приросты потребления тепловой мощности

Потребители тепловой энергии	2013		2014		2015		2016		2017	
	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч									
	ов	гвс	ов	гвс	ов	гвс	ов	гвс	ов	гвс
Отапливаемые площади (от централизованного теплоснабжения)	7,730	0,00	7,730	0,00	7,730	0,00	5,54	0,00	5,54	0,00
Жилой фонд	1,764	0,00	1,764	0,00	1,764	0,00	1,05	0,00	1,05	0,00
Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий	5,966	0,00	5,966	0,00	5,966	0,00	4,49	0,00	4,49	0,00
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отапливаемые площади (от индивидуальных источников теплоснабжения)	29,16	4,37	34,01	5,10	37,05	5,12	37,994	5,59	37,994	5,59
Жилой фонд	27,11	4,07	30,27	4,54	30,37	4,56	30,47	4,57	30,47	4,57
-многоквартирные	6,51	0,98	9,66	1,45	9,76	1,46	10,574	1,48	10,574	1,48
- частный сектор	20,61	3,09	20,61	3,09	20,61	3,09	20,61	3,09	20,61	3,09
Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий	1,12	0,17	2,82	0,42	2,82	0,42	5,89	0,88	5,89	0,88
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	0,92	0,14	0,92	0,14	0,92	0,14	0,92	0,14	0,92	0,14

Таблица № 1.2. Объемы потребления тепловой мощности и приросты потребления тепловой мощности(мощности)(продолжение)

Потребители тепловой энергии	2018		2019-2022		2023-2027	
	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч					
	ов	гвс	ов	гвс	ов	гвс

Отапливаемые площади (от централизованного теплоснабжения)	4,49	0,00	4,49	0,00	4,49	0,00
Жилой фонд	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий	4,49	0,00	4,49	0,00	4,49	0,00
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Отапливаемые площади (от индивидуальных источников теплоснабжения)	37,994	5,59	37,994	5,59	37,994	5,59
Жилой фонд	30,47	4,57	30,47	4,57	30,47	4,57
-многоквартирные	10,574	1,48	10,574	1,48	10,574	1,48
- частный сектор	20,61	3,09	20,61	3,09	20,61	3,09
Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий	5,89	0,88	5,89	0,88	5,89	0,88
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	0,92	0,14	0,92	0,14	0,92	0,14

Раздел 1, пункт 2 (продолжение)

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 и к окончанию планируемого периода. (Планируемые увеличения нагрузки на период 2013 – 2027 г.

Таблица № 1.3. Объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии

Потребители тепловой энергии	2013		2014		2015		2016		2017	
	Годовое потребление, Гкал									
	ОВ	ГВС	ОВ	ГВС	ОВ	ГВС	ОВ	ГВС	ОВ	ГВС
Отапливаемые площади (от централизованного теплоснабжения)	10111	0	10111	0	10111	0	7209,44	0	6891	0
Жилой фонд	2490	0	2490	0	2490	0	427,44	0	109	0

Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий	7621	0	7621	0	7621	0	6782	0	6782	0
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отапливаемые площади (от индивидуальных источников теплоснабжения)	68575	10286	76671	11501	76908	11536	79206,56	11572	79446,56	11722
Жилой фонд	63774	9566	68586	10288	68823	10323	69059	10359	69299	10509
-многоквартирные	15306	2296	20117	3018	20354	3053	22652,56	3089	22892,56	3239
- частный сектор	48469	7270	48469	7270	48469	7270	48469	7270	48469	7270
Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий	3007	451	6292	944	6292	944	6292	944	6292	944
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	1793	269	1793	269	1793	269	1793	269	1793	269

Таблица № 1.3. Объемы потребления тепловой энергии и прироста потребления тепловой энергии (продолжение)

Потребители тепловой энергии	2018		2019-2022		2023-2027	
	Годовое потребление, Гкал					
	ов	гвс	ов	гвс	ов	гвс
Отапливаемые площади (от централизованного теплоснабжения)	6782	0	2693	0	2693	0
Жилой фонд	0	0	0	0	0	0
Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий	6782	0	2693	0	2693	0
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0
Отапливаемые площади (от индивидуальных источников теплоснабжения)	79555,56	11722	79555,56	11722	79984	11998
Жилой фонд	69408	10509	69408	10509	71899	10785
-многоквартирные	23001,56	3239	23001,56	3239	23430	3515
- частный сектор	48469	7270	48469	7270	48469	7270
Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий	6292	944	6292	944	6292	944
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	1793	269	1793	269	1793	269

Раздел 2

Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Раздел 2, пункт 1.

Радиус эффективного теплоснабжения для зоны действия каждого существующего, предлагаемого к новому строительству, реконструкции или техническому перевооружению источника тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, позволяющий определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения в городах с учетом применения 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.

Система теплоснабжения	Площадь зоны действия источника тепла по площадям кадастровых кварталов, кв.км.	Тепловая нагрузка источника теплоты, Гкал/ч.	Потери в сетях	Среднее число абонентов	Стоимость тепловых сетей, тыс.руб.	Материальная характеристика систем теплоснабжения, м ²
МОУ ООШ №2	1,81	0,19	0,0060	1,00	2593,50	10,26
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,68	0,18	0,0078	1,00	1025,78	5,00
МДОУ №5	0,68	0,09	0,0021	1,00	922,13	3,65
МОУСОШ №4	2,70	0,294	0,006	4,0	13326,87	31,5
МДОУ № 3	0,5	0,0731	0,0017	1	520,9	4,0
МОУСОШ №1	3,11	0,65	0,0019	1,00	821,38	3,29
МОУНОШ №1	5,38	0,87	0,0060	1,00	615,47	3,00
Котельная № 3 микрорайон №2	17,75	1,73	0,68	17	66634,67	222,95
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	6,03	0,82	0,5234	4,00	2114,63	9,24
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	17,70	3,78	0,0612	12,00	39959,15	83,24
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,67	0,09	0,0012	1,00	381,39	1,65
Котельная МДОУ № 1-4	2,10	0,36	0,010	2,0	798,20	3,29

Раздел 2, пункт 1.(продолжение)

Система теплоснабжения	Число часов использования максимума тепловой нагрузки, ч.	Стоимость электроэнергии для перекачки теплоносителя руб/кВт.ч.	Расчетный перепад, температур, С	Себестоимость выработки тепла, руб/Гкал
МОУ ООШ №2	3600,00	5,0	25,00	1571,31
МДОУ №6 Микрорайон №1	3600,00	5,0	25,00	2145,98
МДОУ №5	3600,00	4,40	25,00	2198,16
МОУСОШ №4	3600,00	5,0	25,00	780,35
МДОУ № 3	3600,00	5,0	25,00	2020,45
МОУСОШ №1	3600,00	5,0	25,00	561,16
МОУНОШ №1	3600,00	5,0	25,00	1966,72
Котельная № 3 микрорайон №2	720,00	6,04	25,00	1563,0
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	720,00	6,04	25,00	929,49
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	720,00	6,04	25,00	1156,27
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	720,00	6,04	25,00	2566,19
Котельная МДОУ № 1-4	3600,00	5,0	25,00	561,16

Раздел 2, пункт 1.

Радиус эффективного теплоснабжения для зоны действия каждого существующего, предлагаемого к новому строительству, реконструкции или техническому перевооружению источника тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, позволяющий определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе

Система теплоснабжения	Среднее число абонентов на 1 кв.км	Теплоплотность района, Гкал/час на кв.км	Переменная часть предельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб/Гкал	Постоянная часть предельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб/Гкал*км	Эффективный радиус теплоснабжения, Рэф.,м
МОУ ООШ №2	0,55	0,10	143,33	627,92	135,00
МДОУ №6 Микрорайон №1	1,47	0,26	142,40	546,68	50,00
МДОУ №5	1,48	0,14	143,92	864,23	48,00
МОУСОШ №4	1,21	0,14	143,89	657,76	315,00
МДОУ № 3	0,48	0,14	142,90	548,72	40
МОУСОШ №1	0,32	0,21	141,75	160,17	37,00
МОУНОШ №1	0,19	0,16	141,74	439,88	30,00
Котельная № 3 микрорайон №2	1,01	0,24	148,98	334,99	1856,00
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	0,66	0,14	149,61	304,11	150,00
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	0,68	0,21	148,87	261,29	759,10
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	1,48	0,14	150,67	829,55	33,00
Котельная МДОУ № 1-4	0,32	0,21	141,75	160,17	35,00

Раздел 2, пункт 3.

Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в настоящее время ограничиваются индивидуальными жилыми домами и только на восьмидесяти многоквартирных домах применено отопление и горячее водоснабжение с использованием квартирных источников тепловой энергии. Согласно генеральному плану города Новоузенска малоэтажная индивидуальная застройка планируется в северной, западной и южной части города.

Теплообеспечение всей малоэтажной индивидуальной застройки предполагается децентрализованное от автономных (индивидуальных) теплогенераторов.

Раздел 2, пункт 4, подпункты 1, 2, 3 и 4.

Перспективные балансы тепловой мощности (Гкал/час) и тепловой нагрузки (Гкал/час) в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в течение отопительного периода) зонами действия на каждом этапе и к окончанию планируемого периода представлены в таблице №2.1

Таблица № 2.1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельного	Количество	Год установки	Установленная мощность	Располагаемая тепловая мощность	Затраты тепловой мощности на собственные хозяйственные нужды
МОУ ООШ №2	КРВ-100	3	2004	0,258	0,230	0,0036
МДОУ №6 Микрорайон №1	САРЗЭМ-100	2	2008	0,172	0,153	0,00344
МДОУ №5	САРЗЭМ -100	2	2004	0,172	0,153	0,0018
МОУСОШ №4	КОВ- 100	4	2013	0,3443	0,3443	0,0598
МДОУ № 3	КОВ-100	2	2013	0,172	0,172	0,0187
МОУСОШ №1	КВГ-025	3	2000	0,75	0,653	0,0129
МОУНОШ №1	PILLO	2	2008	0,86	0,748	0,0172
Котельная № 3 микрорайон №2	ВСЕГО	7		12,6	9,892	0,204
	НАДЕЛЯЕВА	1	2003	1,25	0,938	-
	КВГ-4	2	2006	3,4	2,992	-

	НАДЕЛЯЕВА	3	2000	3,75	2,813	-
	НАДЕЛЯЕВА	1	2007	4,2	3,15	-
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	ВСЕГО	2		0,86	0,649	0,015
	УНИВЕРСАЛ	1	1998	0,43	0,323	-
	УНИВЕРСАЛ	1	2011	0,43	0,3268	
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	ВСЕГО	3		3,72	3,565	0,186
	НАДЕЛЯЕВА	1	2009	1,25	0,95	-
	НАДЕЛЯЕВА	1	2010	1,25	0,95	-
	КВГ-2	1	2008	2,22	1,665	-
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	ВСЕГО	2		0,068	0,061	0,0045
	КОВ-40	1	2004	0,034	0,030	-
	КОВ-40	1	2004	0,034	0,030	-

Раздел 2, пункт 4, подпункты 1, 2, 3 и 4.

Перспективные балансы тепловой мощности (Гкал/час) и тепловой нагрузки (Гкал/час) в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в течение отопительного периода) зонами действия на каждом этапе и к окончанию планируемого периода представлены в таблице № 2.1(продолжение)

Таблица № 2.1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки(продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельного	Располагаемая тепловая мощность "нетто"	Нагрузка потребителей	Тепловые потери в тепловых сетях	Тепловая нагрузка источника теплоты, Гкал/ч.	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла
2	3	9	10	11	12	13
МОУ ООШ №2	КРВ-100	0,226	0,18	0,006	0,186	0,04
МДОУ №6 Микрорайон №1	САРЗЭМ-100	0,150	0,172	0,008	0,180	-0,03
МДОУ №5	САРЗЭМ -100	0,151	0,09	0,002	0,092	0,06
МОУСОШ №4	КОВ-100	0,2845	0,288	0,006	0,294	-0,0095
МДОУ № 3	КОВ-100	0,1533	0,0714	0,0017	0,0731	0,0802
МОУСОШ №1	КВГ-025	0,640	0,645	0,002	0,647	-0,01
МОУНОШ №1	PILLO	0,731	0,86	0,006	0,866	-0,14
Котельная № 3 микрорайон №2	ВСЕГО	9,892	2,180	1,224	3,404	6,488
	НАДЕЛЯЕВА	0,938	0,207	0,116	0,323	0,615

	КВГ-4	2,992	0,660	0,370	1,03	1,962
	НАДЕЛЯЕВА	2,813	0,620	0,348	0,968	1,845
	НАДЕЛЯЕВА	3,15	0,693	0,390	1,083	2,066
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	ВСЕГО	0,634	0,3	0,523	0,823	-0,19
	УНИВЕРСАЛ	-				
	УНИВЕРСАЛ					
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	ВСЕГО	3,379	3,72	0,061	3,781	-0,40
	НАДЕЛЯЕВА					
	НАДЕЛЯЕВА					
	КВГ-2					
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	ВСЕГО	0,056	0,09	0,001	0,091	-0,04
	КОВ-40	0,030				
	КОВ-40	0,030				

Раздел 2, пункт 4, подпункты 1, 2, 3 и 4.

Перспективные балансы тепловой мощности (Гкал/час) и тепловой нагрузки (Гкал/час) в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в течение отопительного периода) зонами действия на каждом этапе и к окончанию планируемого периода представлены в таблице №2.1(продолжение)

Таблица № 2.1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки(продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельного	Количество	Год установки	Установленная мощность	Располагаемая тепловая мощность	Затраты тепловой мощности на собственные хозяйственные нужды
МОУ ООШ №2	КРВ-100	3	2004	0,258	0,230	0,0036
МДОУ №6 Микрорайон №1	САРЗЭМ-100	2	2008	0,172	0,153	0,00344
МДОУ №5	САРЗЭМ -100	2	2004	0,172	0,153	0,0018
МОУСОШ №4	КОВ- 100	4	2013	0,3443	0,3443	0,0598
МДОУ № 3	КОВ-100	2	2013	0,172	0,172	0,0187
МОУСОШ №1	КВГ-025	3	2000	0,75	0,653	0,0129
МОУНОШ №1	PILLO	2	2008	0,86	0,748	0,0172

Котельная № 3 микрорайон №2	ВСЕГО	4		7,95	5,805	0,204
	НАДЕЛЯЕВА	3	2000	3,75	2,992	-
	НАДЕЛЯЕВА	1	2007	4,2	2,813	-
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	ВСЕГО	2		0,86	0,649	0,015
	УНИВЕРСАЛ	1	1998	0,43	0,323	-
	УНИВЕРСАЛ	1	2011	0,43	0,3268	-
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	ВСЕГО	3		3,72	3,565	0,186
	НАДЕЛЯЕВА	1	2009	1,25	0,95	-
	НАДЕЛЯЕВА	1	2010	1,25	0,95	-
	КВГ-2	1	2008	2,22	1,665	-
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	ВСЕГО	2		0,068	0,061	0,0045
	КОВ-40	1	2004	0,034	0,030	-
	КОВ-40	1	2004	0,034	0,030	-

Раздел 2, пункт 4, подпункты 1, 2, 3 и 4.

Перспективные балансы тепловой мощности (Гкал/час) и тепловой нагрузки (Гкал/час) в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в течение отопительного периода) зонами действия на каждом этапе и к окончанию планируемого периода представлены в таблице №2.1 (продолжение)

Таблица № 2.1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки(продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельного	Располагаемая тепловая мощность "нетто"	Нагрузка потребителей	Тепловые потери в тепловых сетях	Тепловая нагрузка источника теплоты, Гкал/ч.	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла
2	3	9	10	11	12	13
МОУ ООШ №2	КРВ-100	0,226	0,18	0,006	0,186	0,04
МДОУ №6 Микрорайон №1	САРЗЭМ-100	0,150	0,172	0,008	0,180	-0,03
МДОУ №5	САРЗЭМ -100	0,151	0,09	0,002	0,092	0,06
МОУСОШ №4	КОВ-100	0,2845	0,288	0,006	0,294	-0,0095
МДОУ № 3	КОВ-100	0,1533	0,0714	0,0017	0,0731	0,0802
МОУСОШ №1	КВГ-025	0,640	0,645	0,002	0,647	-0,01
МОУНОШ №1	PILLO	0,731	0,86	0,006	0,866	-0,14
Котельная № 3	ВСЕГО	5,601	1,314	0,738	2,052	3,549

микрорайон №2	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	ВСЕГО	0,634	0,3	0,523	0,823	-0,19
	УНИВЕРСАЛ	-				
	УНИВЕРСАЛ					
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	ВСЕГО	3,379	3,72	0,061	3,781	-0,40
	НАДЕЛЯЕВА					
	НАДЕЛЯЕВА					
	КВГ-2					
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	ВСЕГО	0,056	0,09	0,001	0,091	-0,04
	КОВ-40	0,030				
	КОВ-40	0,030				

Раздел 2, пункт 4, подпункты 1, 2, 3 и 4.

Перспективные балансы тепловой мощности (Гкал/час) и тепловой нагрузки (Гкал/час) в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в течение отопительного периода) зонами действия на каждом этапе и к окончанию планируемого периода представлены в таблице (продолжение)

Таблица № 2.1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки(продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельного	Количество	Год установки	Установленная мощность	Располагаемая тепловая мощность	Затраты тепловой мощности на собственные хозяйственные нужды
МОУ ООШ №2	КРВ-100	3	2004	0,258	0,230	0,0036
МДОУ №6 Микрорайон №1	САРЗЭМ-100	2	2008	0,172	0,153	0,00344
МДОУ №5	САРЗЭМ -100	2	2004	0,172	0,153	0,0018
МОУСОШ №4	КОВ- 100	4	2013	0,3443	0,3443	0,0598
МДОУ № 3	КОВ-100	2	2013	0,172	0,172	0,0187
МОУСОШ №1	КВГ-025	3	2000	0,75	0,653	0,0129
МОУНОШ №1	PILLO	2	2008	0,86	0,748	0,0172
Котельная № 3 микрорайон №2	ВСЕГО	4		7,95	5,805	0,204
	НАДЕЛЯЕВА	3	2000	3,75	2,992	-
	НАДЕЛЯЕВА	1	2007	4,2	2,813	-
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	ВСЕГО	2		0,86	0,649	0,015
	УНИВЕРСАЛ	1	1998	0,43	0,323	-
	УНИВЕРСАЛ	1	2011	0,43	0,3268	
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	ВСЕГО	3		3,72	3,565	0,186
	НАДЕЛЯЕВА	1	2009	1,25	0,95	-
	НАДЕЛЯЕВА	1	2010	1,25	0,95	-
	КВГ-2	1	2008	2,22	1,665	-
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	ВСЕГО	2		0,068	0,061	0,0045
	КОВ-40	1	2004	0,034	0,030	-
	КОВ-40	1	2004	0,034	0,030	-
Котельная МДОУ № 1-4	ВСЕГО	6		0,516	0,460	0,0072
	КОВ-100	6	2013	0,516	0,460	0,0072

Раздел 2, пункт 4, подпункты 1, 2, 3 и 4.

Перспективные балансы тепловой мощности (Гкал/час) и тепловой нагрузки (Гкал/час) в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в течение отопительного периода) зонами действия на каждом этапе и к окончанию планируемого периода представлены в таблице (продолжение)

Таблица № 2.1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки(продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельного	Располагаемая тепловая мощность "нетто"	Нагрузка потребителей	Тепловые потери в тепловых сетях	Тепловая нагрузка источника теплоты, Гкал/ч.	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла
2	3	9	10	11	12	13
МОУ ООШ №2	КРВ-100	0,226	0,18	0,006	0,186	0,04
МДОУ №6 Микрорайон №1	САРЗЭМ-100	0,150	0,172	0,008	0,180	-0,03
МДОУ №5	САРЗЭМ -100	0,151	0,09	0,002	0,092	0,06
МОУСОШ №4	КОВ-100	0,2845	0,288	0,006	0,294	-0,0095
МДОУ № 3	КОВ-100	0,1533	0,0714	0,0017	0,0731	0,0802
МОУСОШ №1	КВГ-025	0,640	0,645	0,002	0,647	-0,01
МОУНОШ №1	PILLO	0,731	0,86	0,006	0,866	-0,14
Котельная № 3 микрорайон №2	ВСЕГО	5,601	1,314	0,738	2,052	3,549
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	ВСЕГО	0,634	0,3	0,523	0,823	-0,19
	УНИВЕРСАЛ	-	-	-	-	-
	УНИВЕРСАЛ	-	-	-	-	-
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	ВСЕГО	3,379	3,72	0,061	3,781	-0,40
	НАДЕЛЯЕВА					
	НАДЕЛЯЕВА					
	КВГ-2					
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	ВСЕГО	0,056	0,09	0,001	0,091	-0,04
	КОВ-40	0,030				
	КОВ-40	0,030				

Котельная МДОУ № 1-4	ВСЕГО	0452	0,36	0,010	0,372	0,08
	КОВ-100	0,452	0,36	0,010	0,372	0,08

Раздел 2, пункт 4, подпункты 1, 2, 3 и 4.

Перспективные балансы тепловой мощности (Гкал/час) и тепловой нагрузки (Гкал/час) в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в течение отопительного периода) зонами действия на каждом этапе и к окончанию планируемого периода представлены в таблице (продолжение)

Таблица № 2.1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки(продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельного	Количество	Год установки	Установленная мощность	Располагаемая тепловая мощность	Затраты тепловой мощности на собственные хозяйственные нужды
МОУ ООШ №2	КРВ-100	3	2004	0,258	0,230	0,0036
МДОУ №6 Микрорайон №1	САРЗЭМ-100	2	2008	0,172	0,153	0,00344
МДОУ №5	САРЗЭМ -100	2	2004	0,172	0,153	0,0018
МОУСОШ №4	КОВ- 100	4	2013	0,3443	0,3443	0,0598
МДОУ № 3	КОВ-100	2	2013	0,172	0,172	0,0187
МОУСОШ №1	КВГ-025	3	2000	0,75	0,653	0,0129
МОУНОШ №1	PILLO	2	2008	0,86	0,748	0,0172
Котельная № 3 микрорайон №2	ВСЕГО	2		2,5	2,024	0,204
	НАДЕЛЯЕВА	1	2000	1,25	1,012	-
	НАДЕЛЯЕВА	1	2007	1,25	1,012	-
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	ВСЕГО	2		1,5	1,485	0,015
	НАДЕЛЯЕВА	1	2015	0,75	0,74	
	НАДЕЛЯЕВА	1	2015	0,75	0,74	
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	ВСЕГО	3		3,75	3,565	0,186
	НАДЕЛЯЕВА	1	2009	1,25	1,188	-
	НАДЕЛЯЕВА	1	2010	1,25	1,188	-
	НАДЕЛЯЕВА	1	2009	1,25	1,188	-
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	ВСЕГО	2		0,068	0,061	0,0045
	КОВ-40	1	2004	0,034	0,030	
	КОВ-40	1	2004	0,034	0,030	
Котельная МДОУ № 1-4	ВСЕГО	6		0,516	0,460	0,0072
	КОВ-100	6	2013	0,516	0,460	0,0072

Раздел 2, пункт 4, подпункты 1, 2, 3 и 4.

Перспективные балансы тепловой мощности (Гкал/час) и тепловой нагрузки (Гкал/час) в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в течение отопительного периода) зонами действия на каждом этапе и к окончанию планируемого периода представлены в таблице (продолжение)

Таблица № 2.1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки (продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельного	Располагаемая тепловая мощность "нетто"	Нагрузка потребителей	Тепловые потери в тепловых сетях	Тепловая нагрузка источника теплоты, Гкал/ч.	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла
МОУ ООШ №2	КРВ-100	0,226	0,18	0,006	0,186	0,04
МДОУ №6 Микрорайон №1	САРЗЭМ-100	0,150	0,172	0,008	0,180	-0,03
МДОУ №5	САРЗЭМ -100	0,151	0,09	0,002	0,092	0,06
МОУСОШ №4	КОВ-100	0,2845	0,288	0,006	0,294	-0,0095
МДОУ № 3	КОВ-100	0,1533	0,0714	0,0017	0,0731	0,0802
МОУСОШ №1	КВГ-025	0,640	0,645	0,002	0,647	-0,01
МОУНОШ №1	PILO	0,731	0,86	0,006	0,866	-0,14
Котельная № 3 микрорайон №2	ВСЕГО	1,82	1,05	0,68	1,73	0,09
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	ВСЕГО	1,47	0,3	0,523	0,823	0,647
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	ВСЕГО	3,379	3,72	0,061	3,781	-0,40
	НАДЕЛЯЕВА					
	НАДЕЛЯЕВА					
	НАДЕЛЯЕВА					
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	ВСЕГО	0,056	0,09	0,001	0,091	-0,04
	КОВ-40	0,030	-	-	-	-
	КОВ-40	0,030	-	-	-	-
Котельная МДОУ № 1-4	ВСЕГО	0,452	0,36	0,010	0,372	0,08
	КОВ-100	0,452	0,36	0,010	0,372	0,08

Раздел 2, пункт 4, подпункты 1, 2, 3 и 4.

Перспективные балансы тепловой мощности (Гкал/час) и тепловой нагрузки (Гкал/час) в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в

течение отопительного периода) зонами действия на каждом этапе и к окончанию планируемого периода представлены в таблице (продолжение)

Таблица № 2.1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки(продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельного	Количество	Год установки	Установленная мощность	Располагаемая тепловая мощность	Затраты тепловой мощности на собственные хозяйственные нужды
МОУ ООШ №2	КРВ-100	3	2004	0,258	0,230	0,0036
МДОУ №6 Микрорайон №1	САРЗЭМ-100	2	2008	0,172	0,153	0,00344
МДОУ №5	САРЗЭМ -100	2	2004	0,172	0,153	0,0018
МОУСОШ №4	КОВ- 100	4	2013	0,3443	0,3443	0,0598
МДОУ № 3	КОВ-100	2	2013	0,172	0,172	0,0187
МОУСОШ №1	КВГ-025	3	2000	0,75	0,653	0,0129
МОУНОШ №1	PILLO	2	2008	0,86	0,748	0,0172
Котельная № 3 микрорайон №2	ВСЕГО	2		2,5	2,024	0,204
	НАДЕЛЯЕВА	1	2000	1,25	1,012	-
	НАДЕЛЯЕВА	1	2007	1,25	1,012	-
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	ВСЕГО	2		1,5	1,485	0,015
	НАДЕЛЯЕВА	1	2015	0,75	0,74	
	НАДЕЛЯЕВА	1	2015	0,75	0,74	
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	ВСЕГО	3		3,75	3,565	0,186
	НАДЕЛЯЕВА	1	2009	1,25	1,188	-
	НАДЕЛЯЕВА	1	2010	1,25	1,188	-
	НАДЕЛЯЕВА	1	2009	1,25	1,188	-
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	ВСЕГО	2		0,068	0,061	0,0045
	КОВ-40	1	2004	0,034	0,030	
	КОВ-40	1	2004	0,034	0,030	
Котельная МДОУ № 1-4	ВСЕГО	6		0,516	0,460	0,0072
	КОВ-100	6	2013	0,516	0,460	0,0072

Раздел 2, пункт 4, подпункты 1, 2, 3 и 4.

Перспективные балансы тепловой мощности (Гкал/час) и тепловой нагрузки (Гкал/час) в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в течение отопительного периода) зонами действия на каждом этапе и к окончанию планируемого периода представлены в таблице (продолжение)

Таблица № 2.1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки(продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельного	Располагаемая тепловая мощность "нетто"	Нагрузка потребителей	Тепловые потери в тепловых сетях	Тепловая нагрузка источника теплоты, Гкал/ч.	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла
МОУ ООШ №2	КРВ-100	0,226	0,18	0,006	0,186	0,04
МДОУ №6 Микрорайон №1	САРЗЭМ-100	0,150	0,172	0,008	0,180	-0,03
МДОУ №5	САРЗЭМ -100	0,151	0,09	0,002	0,092	0,06
МОУСОШ №4	КОВ-100	0,2845	0,288	0,006	0,294	-0,0095
МДОУ № 3	КОВ-100	0,1533	0,0714	0,0017	0,0731	0,0802
МОУСОШ №1	КВГ-025	0,640	0,645	0,002	0,647	-0,01
МОУНОШ №1	PILO	0,731	0,86	0,006	0,866	-0,14
Котельная № 3 микрорайон №2	ВСЕГО	1,82	1,05	0,68	1,73	0,09
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	ВСЕГО	1,47	0,3	0,523	0,823	0,647
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	ВСЕГО	3,461	2,08	0,001	2,081	1,38
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	ВСЕГО	0,056	0,09	0,001	0,091	-0,04
	КОВ-40	0,030	-	-	-	-
	КОВ-40	0,030	-	-	-	-
Котельная МДОУ № 1-4	ВСЕГО	0,452	0,36	0,010	0,372	0,08
	КОВ-100	0,452	0,36	0,010	0,372	0,08

Раздел 2, пункт 4, подпункты 1, 2, 3 и 4.

Перспективные балансы тепловой мощности (Гкал/час) и тепловой нагрузки (Гкал/час) в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в течение отопительного периода) зонами действия на каждом этапе и к окончанию планируемого периода представлены в таблице (продолжение)

Таблица № 2.1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки (продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельного	Количество	Год установки	Установленная мощность	Располагаемая тепловая мощность	Затраты тепловой мощности на собственные хозяйственные нужды
МОУ ООШ №2	КРВ-100	3	2004	0,258	0,230	0,0036
МДОУ №6 Микрорайон №1	САРЗЭМ-100	2	2008	0,172	0,153	0,00344

МДОУ №5	САРЗЭМ -100	2	2004	0,172	0,153	0,0018
МОУСОШ №4	КОВ- 100	4	2013	0,3443	0,3443	0,0598
МДОУ № 3	КОВ-100	2	2013	0,172	0,172	0,0187
МОУСОШ №1	КВГ-025	3	2000	0,75	0,653	0,0129
МОУНОШ №1	PILLO	2	2008	0,86	0,748	0,0172
Котельная № 3 микрорайон №2	ВСЕГО	-	-	0,00	0,00	0,00
	-	-	-	0,00	0,00	0,00
	-	-	-	0,00	0,00	0,00
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	ВСЕГО	2		1,5	1,485	0,015
	НАДЕЛЯЕВА	1	2015	0,75	0,74	
	НАДЕЛЯЕВА	1	2015	0,75	0,74	
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	ВСЕГО	3		3,75	3,565	0,104
	НАДЕЛЯЕВА	1	2009	1,25	1,188	
	НАДЕЛЯЕВА	1	2010	1,25	1,188	
	НАДЕЛЯЕВА	1	2009	1,25	1,188	
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	ВСЕГО	2		0,068	0,061	0,0045
	КОВ-40	1	2004	0,034	0,030	
	КОВ-40	1	2004	0,034	0,030	
Котельная МДОУ № 1-4	ВСЕГО	6		0,516	0,460	0,0072
	КОВ-100	6	2013	0,516	0,460	0,0072

Раздел 2, пункт 4, подпункты 1, 2, 3 и 4.

Перспективные балансы тепловой мощности (Гкал/час) и тепловой нагрузки (Гкал/час) в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в течение отопительного периода) зонами действия на каждом этапе и к окончанию планируемого периода представлены в таблице (продолжение)

Таблица № 2.1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки (продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельного	Располагаемая тепловая мощность "нетто"	Нагрузка потребителей	Тепловые потери в тепловых сетях	Тепловая нагрузка источника теплоты, Гкал/ч.	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла
МОУ ООШ №2	КРВ-100	0,226	0,18	0,006	0,186	0,04
МДОУ №6 Микрорайон №1	САРЗЭМ-100	0,150	0,172	0,008	0,180	-0,03
МДОУ №5	САРЗЭМ -100	0,151	0,09	0,002	0,092	0,06
МОУСОШ №4	КОВ-100	0,2845	0,288	0,006	0,294	-0,0095
МДОУ № 3	КОВ-100	0,1533	0,0714	0,0017	0,0731	0,0802
МОУСОШ №1	КВГ-025	0,640	0,645	0,002	0,647	-0,01
МОУНОШ №1	PILLO	0,731	0,86	0,006	0,866	-0,14
Котельная № 3	ВСЕГО	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

микрорайон №2	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	ВСЕГО	1,47	0,3	0,523	0,823	0,647
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	ВСЕГО	3,461	2,08	0,001	2,081	1,38
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	ВСЕГО	0,056	0,09	0,001	0,091	-0,04
	КОВ-40	0,030	-	-	-	-
	КОВ-40	0,030	-	-	-	-
Котельная МДОУ № 1-4	ВСЕГО	0452	0,36	0,010	0,372	0,08
	КОВ-100	0,452	0,36	0,010	0,372	0,08

Раздел 2, пункт 4, подпункты 1, 2, 3 и 4.

Перспективные балансы тепловой мощности (Гкал/час) и тепловой нагрузки (Гкал/час) в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в течение отопительного периода) зонами действия на каждом этапе и к окончанию планируемого периода представлены в таблице (продолжение)

Таблица № 2.1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки (продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельного	Количество	Год установки	Установленная мощность	Располагаемая тепловая мощность	Затраты тепловой мощности на собственные хозяйственные нужды
МОУ ООШ №2	КРВ-100	3	2004	0,258	0,230	0,0036
МДОУ №6 Микрорайон №1	САРЗЭМ-100	2	2008	0,172	0,153	0,00344
МДОУ №5	САРЗЭМ -100	2	2004	0,172	0,153	0,0018
МОУСОШ №4	КОВ- 100	4	2013	0,3443	0,3443	0,0598
МДОУ № 3	КОВ-100	2	2013	0,172	0,172	0,0187
МОУСОШ №1	КВГ-025	3	2000	0,75	0,653	0,0129
МОУНОШ №1	PILLO	2	2008	0,86	0,748	0,0172
Котельная № 3 микрорайон №2	ВСЕГО	-	-	0,00	0,00	0,00
	-	-	-	0,00	0,00	0,00
	-	-	-	0,00	0,00	0,00
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	ВСЕГО	2		1,5	1,485	0,015
	НАДЕЛЯЕВА	1	2015	0,75	0,74	
	НАДЕЛЯЕВА	1	2015	0,75	0,74	

Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	ВСЕГО	3		3,75	3,565	0,104
	НАДЕЛЯЕВА	1	2009	1,25	1,188	
	НАДЕЛЯЕВА	1	2010	1,25	1,188	
	НАДЕЛЯЕВА	1	2009	1,25	1,188	
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	ВСЕГО	2		0,068	0,061	0,0045
	КОВ-40	1	2004	0,034	0,030	
	КОВ-40	1	2004	0,034	0,030	
Котельная МДОУ № 1-4	ВСЕГО	6		0,516	0,460	0,0072
	КОВ-100	6	2013	0,516	0,460	0,0072

Раздел 2, пункт 4, подпункты 1, 2, 3 и 4.

Перспективные балансы тепловой мощности (Гкал/час) и тепловой нагрузки (Гкал/час) в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в течение отопительного периода) зонами действия на каждом этапе и к окончанию планируемого периода представлены в таблице (продолжение)

Таблица № 2.1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки(продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельного	Располагаемая тепловая мощность "нетто"	Нагрузка потребителей	Тепловые потери в тепловых сетях	Тепловая нагрузка источника теплоты, Гкал/ч.	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла
МОУ ООШ №2	КРВ-100	0,226	0,18	0,006	0,186	0,04
МДОУ №6 Микрорайон №1	САРЗЭМ-100	0,150	0,172	0,008	0,180	-0,03
МДОУ №5	САРЗЭМ -100	0,151	0,09	0,002	0,092	0,06
МОУСОШ №4	КОВ-100	0,2845	0,288	0,006	0,294	-0,0095
МДОУ № 3	КОВ-100	0,1533	0,0714	0,0017	0,0731	0,0802
МОУСОШ №1	КВГ-025	0,640	0,645	0,002	0,647	-0,01
МОУНОШ №1	PILO	0,731	0,86	0,006	0,866	-0,14
Котельная № 3 микрорайон №2	ВСЕГО	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	ВСЕГО	1,47	0,3	0,523	0,823	0,647
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	ВСЕГО	3,461	2,08	0,001	2,081	1,38
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	ВСЕГО	0,056	0,09	0,001	0,091	-0,04
	КОВ-40	0,030	-	-	-	-

	КОВ-40	0,030	-	-	-	-
Котельная МДОУ № 1-4	ВСЕГО	0452	0,36	0,010	0,372	0,08
	КОВ-100	0,452	0,36	0,010	0,372	0,08

Раздел 2, пункт 4, подпункты 1, 2, 3 и 4.

Перспективные балансы тепловой мощности (Гкал/час) и тепловой нагрузки (Гкал/час) в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в течение отопительного периода) зонами действия на каждом этапе и к окончанию планируемого периода представлены в таблице (продолжение)

Таблица № 2.1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки (продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельного	Количество	Год установки	Установленная мощность	Располагаемая тепловая мощность	Затраты тепловой мощности на собственные хозяйственные нужды
МОУ ООШ №2	КРВ-100	3	2004	0,258	0,230	0,0036
МДОУ №6 Микрорайон №1	САРЗЭМ-100	2	2008	0,172	0,153	0,00344
МДОУ №5	САРЗЭМ -100	2	2004	0,172	0,153	0,0018
МОУСОШ №4	КОВ- 100	4	2013	0,3443	0,3443	0,0598
МДОУ № 3	КОВ-100	2	2013	0,172	0,172	0,0187
МОУСОШ №1	КВГ-025	3	2000	0,75	0,653	0,0129
МОУНОШ №1	PILLO	2	2008	0,86	0,748	0,0172
Котельная № 3 микрорайон №2	ВСЕГО	-	-	0,00	0,00	0,00
	-	-	-	0,00	0,00	0,00
	-	-	-	0,00	0,00	0,00
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	ВСЕГО	2		1,5	1,485	0,015
	НАДЕЛЯЕВА	1	2015	0,75	0,74	
	НАДЕЛЯЕВА	1	2015	0,75	0,74	
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	ВСЕГО	3		3,75	3,565	0,104
	НАДЕЛЯЕВА	1	2009	1,25	1,188	
	НАДЕЛЯЕВА	1	2010	1,25	1,188	
	НАДЕЛЯЕВА	1	2009	1,25	1,188	
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	ВСЕГО	2		0,068	0,061	0,0045
	КОВ-40	1	2004	0,034	0,030	
	КОВ-40	1	2004	0,034	0,030	
Котельная МДОУ № 1-4	ВСЕГО	6		0,516	0,460	0,0072
	КОВ-100	6	2013	0,516	0,460	0,0072

Раздел 2, пункт 4, подпункты 1, 2, 3 и 4.

Перспективные балансы тепловой мощности (Гкал/час) и тепловой нагрузки (Гкал/час) в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в течение отопительного периода) зонами действия на каждом этапе и к окончанию планируемого периода представлены в таблице (продолжение)

Таблица № 2.1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки(продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельного	Располагаемая тепловая мощность "нетто"	Нагрузка потребителей	Тепловые потери в тепловых сетях	Тепловая нагрузка источника теплоты, Гкал/ч.	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла
МОУ ООШ №2	КРВ-100	0,226	0,18	0,006	0,186	0,04
МДОУ №6 Микрорайон №1	САРЗЭМ-100	0,150	0,172	0,008	0,180	-0,03
МДОУ №5	САРЗЭМ -100	0,151	0,09	0,002	0,092	0,06
МОУСОШ №4	КОВ-100	0,2845	0,288	0,006	0,294	-0,0095
МДОУ № 3	КОВ-100	0,1533	0,0714	0,0017	0,0731	0,0802
МОУСОШ №1	КВГ-025	0,640	0,645	0,002	0,647	-0,01
МОУНОШ №1	PILO	0,731	0,86	0,006	0,866	-0,14
Котельная № 3 микрорайон №2	ВСЕГО	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	ВСЕГО	1,47	0,3	0,523	0,823	0,647
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	ВСЕГО	3,461	2,08	0,001	2,081	1,38
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
	НАДЕЛЯЕВА	-	-	-	-	-
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	ВСЕГО	0,056	0,09	0,001	0,091	-0,04
	КОВ-40	0,030	-	-	-	-
	КОВ-40	0,030	-	-	-	-
Котельная МДОУ № 1-4	ВСЕГО	0452	0,36	0,010	0,372	0,08
	КОВ-100	0,452	0,36	0,010	0,372	0,08

Раздел 2, пункт 4

Существующие значения установленной и располагаемой мощности тепловой мощности источников тепловой энергии по воде и пару. Данные отсутствуют.

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя

Раздел 3, пункт 1.

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

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории г.Новоузенска осуществляется по смешанной схеме. Многоквартирная и индивидуальная жилая застройка для отопления оборудована индивидуальными газовыми теплогенераторами. Для горячего водоснабжения указанных потребителей используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

Таблица № 3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Система теплоснабжения	Нормативная производительность водоподготовки, м3/час	Существующая производительность водоподготовки, м3/час	Нормативная аварийная производительность, м3/час	Существующая аварийная производительность водоподготовки, м3/час
1	1	2	3	4	5	6
1	2013 год					
2	МОУ ООШ №2	Закрытая	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
3	МДОУ №6 Микрорайон №1	Закрытая	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
4	МДОУ №5	Закрытая	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
5	МОУСОШ №4	Закрытая	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
6	МДОУ № 3	Закрытая	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
7	МОУСОШ №1	Закрытая	0,5	0,2	0.25	0.25
8	МОУНОШ №1	Закрытая	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует

9	Котельная № 3-6 микрорайон №2	Закрытая	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
10	Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	Закрытая	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
11	Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	Закрытая	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
12	Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	Закрытая	отсутствует	отсутствует	отсутствует	Отсутствует
13	Котельная МДОУ № 1-4	Закрытая	отсутствует	отсутствует	отсутствует	Отсутствует

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок, нормативного и максимального фактического потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей до 2027 года представлены в таблице № 3.1.

Таблица № 3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей

Наименование источника теплоснабжения	Система теплоснабжения	Нормативная производительность водоподготовки, м3/час	Существующая производительность водоподготовки, м3/час	Нормативная аварийная производительность, м3/час	Существующая аварийная производительность водоподготовки, м3/час
1	2	3	4	5	6
До 2027 года					
МОУ ООШ № 2	Закрытая	В разработке	В разработке	В разработке	В разработке
МДОУ № 6 Микрорайон № 1	Закрытая	В разработке	В разработке	В разработке	В разработке
МДОУ № 5	Закрытая	В разработке	В разработке	В разработке	В разработке
МОУ СОШ № 4	Закрытая	В разработке	В разработке	В разработке	В разработке
МДОУ № 3	Закрытая	В разработке	В разработке	В разработке	В разработке
МОУ СОШ № 1	Закрытая	0,5	0,2	0.25	0.25
МОУ НОШ №1	Закрытая	В разработке	В разработке	В разработке	В разработке
Котельная №6 - 3Микрорайон 2	Закрытая	В разработке	В разработке	В разработке	В разработке
Котельная №8(администрация) г. Новоузенск	Закрытая	В разработке	В разработке	В разработке	В разработке
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	Закрытая	В разработке	В разработке	В разработке	В разработке
Котельная (школа – искусств) г. Новоузенск	Закрытая	В разработке	В разработке	В разработке	В разработке
Котельная МДОУ № 1-4	Закрытая	В разработке	В разработке	В разработке	В разработке

Раздел 4.

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

Раздел 4, пункт 1. Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие приросты перспективной тепловой нагрузки на вновь осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность передачи тепла от существующих и реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих и реконструируемых источников тепловой энергии устанавливается на основании расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.

Согласно генеральному плану города Новоузенска до 2027 года предусматривается плановая микрорайонная застройка с использованием индивидуальных источников тепловой энергии.

Раздел 4, пункт 2.

Предложения по строительству и реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие приросты перспективной тепловой нагрузки в существующих и расширяемых зонах действия.

Согласно генеральному плану города Новоузенска до 2027 года предложения по строительству и реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие приросты перспективной тепловой нагрузки не предусмотрены.

Раздел 4, пункт 3.

Решения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Таблица № 4.3. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Проблемы в котельной в настоящее время	Предлагаемые пути решения
1	1	2	3
2	Котельная №8(администрация)	Изношенность оборудования	Замена оборудования

	г. Новоузенск		
3	Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	Энергоемкое эл.оборудование Изношенность оборудования	Перевод части отапливаемых площадей на индивидуальное отопление, установка блочно-модульной котельной

Так же планируется внедрение автоматизации и диспетчеризации на котельном оборудовании всех источников теплоснабжения, что приведет к сокращению затрат на энергоносители за счет:

1. Погодозависимой автоматики, которая позволит котельной работать полностью автономно (включать, выключать и регулировать подачу газа в котел в зависимости от температуры окружающей среды, то есть в теплую погоду расход газа и электричества сокращается), без обслуживающего персонала, экономить потребляемые энергоресурсы до 30%.

2. Выбора оптимального режима работы не только котла в целом, но и индивидуальных горелок;

3. Точной настройки соотношения газ/воздух по 10 точкам, то есть, во всем диапазоне мощностей.

4. Автоматического поддержания оптимального уровня разрежения в топке котла

5. Коррекция соотношения газ/воздух по уровню кислорода в дымовых газах.

В 2013 году уже проведено техническое перевооружение котельной № 14, с установкой модульной котельной мощностью 0,2 МВт в МДОУ № 3 «Радуга» г. Новоузенска Саратовской области», 2. «Техническое перевооружение котельной № 14, с установкой модульной котельной мощностью 0,4 МВт в МОУ СОШ № 4 г. Новоузенска Саратовской области». В новом отопительном сезоне(2013-2014 г.г.) оборудование планируется ввести в эксплуатацию.

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

Таблица № 4.1. Предложения из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии

Наименование источника теплоснабжения	Марка котлов	Кол-во	Год установки	Мероприятия	Цели реализации мероприятий
2	3	4	5	6	7
	Наделяева	3	2000	Вывод из эксплуатации котельной в связи с ее нерентабельностью, перевод потребителей на индивидуальное отопление	Снижение затрат теплоснабжающей организации на производство тепловой энергии, ликвидация потерь тепловой энергии в разводящих сетях
	Наделяева	1	2007		

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

В соответствии с Генеральным планом города Новоузенска Новоузенского муниципального района Саратовской области меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрены.

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

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

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.

Таблица № 4.2. Предложения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии

Наименование источника	Установленная мощность,	Подключенная нагрузка,
------------------------	-------------------------	------------------------

теплоснабжения	Гкал/час	Гкал/час
2	3	4
Котельная №6 Микрорайон 2 Котельная №3 Микрорайон 2	2,5	1,05
Котельная №8(администрация) г. Новоузенск	1,5	0,3
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	3,72	3,72

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

ГРАФИК

зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха, для всех котельных:

(температурный график 95 – 70 °С)

Температура наружного воздуха, $T_{нв}$ °С	Температура воды в подающей линии, $T_{п}$ °С			Температура воды в обратной линии, $T_{о}$ °С	
	Средняя	Минимальная	Максимальная	Средняя	Максимальная
8	39,7	36,7	42,7	34,3	37,3
7	41,5	38,5	44,5	35,5	38,5
6	43,3	40,3	46,3	36,8	39,8
5	45,0	42,0	48,0	37,9	40,9
4	46,7	43,7	49,7	39,1	42,1
3	48,4	45,4	51,4	40,2	43,2
2	50,1	47,1	53,1	41,4	44,4
1	51,7	48,7	54,7	42,5	45,5
0	53,3	50,3	56,3	43,6	46,6

-1	55,0	52,0	58,0	44,6	47,6
-2	56,6	53,6	59,6	45,7	48,7
-3	58,2	55,2	61,2	46,7	49,7
-4	59,7	56,7	62,7	47,8	50,8
-5	61,3	58,3	64,3	48,8	51,8
-6	62,9	59,9	65,9	49,8	52,8
-7	64,4	61,4	67,4	50,8	53,8
-8	65,9	62,9	68,9	51,8	54,8
-9	67,5	64,5	70,5	52,8	55,8
-10	69,0	66,0	72,0	53,8	56,8
-11	70,5	67,5	73,5	54,7	57,7
-12	72,0	69,0	75,0	55,7	58,7
-13	73,5	70,5	76,5	56,6	59,6
-14	74,9	71,9	77,9	57,6	60,6
-15	76,4	73,4	79,4	58,5	61,5
-16	77,9	74,9	80,9	59,4	62,4
-17	79,3	76,3	82,3	60,3	63,3
-18	80,8	77,8	83,8	61,2	64,2
-19	82,2	79,2	85,2	62,1	65,1
-20	83,7	80,7	86,7	63,0	66,0
-21	85,1	82,1	88,1	63,9	66,9
-22	86,5	83,5	89,5	64,8	67,8
-23	88,0	85,0	91,0	65,7	68,7
-24	89,4	86,4	92,4	66,6	69,6
-25	90,8	87,8	93,8	67,4	70,4
-26	92,2	89,2	95,2	68,3	71,3
-27	93,6	90,6	96,6	69,1	72,1
-28	95,0	92,0	98,0	70,0	73,0

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

В связи с закрытием котельной №3 и переводом потребителей на индивидуальные источники тепловой энергии предложения по перспективной установленной тепловой мощности представлены в таблице №4.3

Таблица № 4.3. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности

Наименование источника теплоснабжения	Установленная мощность на 2017, Гкал/час	Предложения по перспективной тепловой мощности, Гкал/час	Год реализации мероприятий
1	2	3	4
Котельная №3 Микрорайон 2	2,5	0	2018

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).

Учитывая, что Генеральным планом города Новоузенска Новоузенского муниципального района Саратовской области не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения города, следует, что новое строительство тепловых сетей 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.

Новое строительство тепловых сетей 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.

Учитывая, что Генеральным планом города Новоузенска Новоузенского муниципального района Саратовской области не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения города, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется. Реконструкция тепловых сетей, обеспечивающая условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, также не предусмотрена.

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.

В связи с нерентабельностью планируется вывод из эксплуатации котельных №3 и №6, и перевод потребителей на индивидуальное отопление.

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

Учитывая, что Генеральным планом г.Новоузенска Новоузенского муниципального района Саратовской области не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения города, следует, что новое строительство для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения не планируются

С целью обеспечения надежности теплоснабжения в Котельная МДОУ № 5 требуется замена всей теплотрассы(48 м).

Экономическая целесообразность модернизации ветхих тепловых сетей путем замены на гибкие теплоизолированные трубы « ИЗОПРОФЛЕКС –А» в МДОУ № 5 Новоузенского муниципального района.

1. Снимается задача по утеплению систем теплоснабжения перед ежегодной подготовкой к осеннее- зимнему периоду.
2. Исключается возможность образования внутренней и внешней коррозии, пропускная способность сохраняется в течении всего срока эксплуатации.
3. В связи с бесканальной прокладкой труб под землей, сокращается протяженность тепловых сетей. Теплоноситель быстрее проходит весь свой путь сводя теплопотери к минимуму.

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.

Таблица № 6.1. Существующие и перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения

Наименование	Расход природного газа кг. у. т.	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Удельный расход условного топлива кг у.т./Гкал	Резервный вид топлива	Аварийный вид топлива
2013 год					
МОУ ООШ №2	60707	0,180	184,269	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МДОУ №6 Микрорайон №1	50339	0,172	228,532	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МДОУ №5	28454	0,090	166,457	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МОУСОШ №4	124610	0,288	158,72	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МДОУ № 3	32030	0,0714	158,73	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МОУСОШ №1	173918	0,645	93,454	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МОУНОШ №1	116374	0,860	260,899	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная № 3 микрорайон №2	759940	3,03	172,21	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	131039	0,300	118,976	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	255377	2,02	182,057	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	29048	0,090	164,590	Не предусмотрен	Не предусмотрен

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 (продолжение)

Таблица № 6.1. Существующие и перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения(продолжение)

Наименование	Расход природного газа кг. у. т.	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Удельный расход условного топлива кг у.т./Гкал	Резервный вид топлива	Аварийный вид топлива
2014 год					
МОУ ООШ №2	60707	0,180	184,269	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МДОУ №6 Микрорайон №1	50339	0,172	228,532	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МДОУ №5	28454	0,090	166,457	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МОУСОШ №4	124010	0,288	158,72	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МДОУ № 3	32030	0,0714	158,73	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МОУСОШ №1	173918	0,645	93,454	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МОУНОШ №1	116374	0,860	260,899	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная № 3- микрорайон №2	433610	1,314	172,40	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	131039	0,300	118,976	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	255377	2,02	182,057	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	29048	0,090	164,590	Не предусмотрен	Не предусмотрен

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 (продолжение)

Таблица № 6.1. Существующие и перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения(продолжение)

Наименование	Расход природного газа кг. у. т.	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Удельный расход условного топлива кг у.т./Гкал	Резервный вид топлива	Аварийный вид топлива
2015 год					
МОУ ООШ №2	60707	0,180	184,269	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МДОУ №6 Микрорайон №1	50339	0,172	228,532	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МДОУ №5	28454	0,090	166,457	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МОУСОШ №4	124610	0,288	158,72	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МДОУ № 3	32030	0,0714	158,73	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МОУСОШ №1	173918	0,645	93,454	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МОУНОШ №1	116374	0,860	260,899	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная № 3- микрорайон №2	433610	1,314	172,40	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	131039	0,300	118,976	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	255377	2,02	182,057	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	29048	0,090	164,590	Не предусмотрен	Не предусмотрен

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 (продолжение)

Таблица № 6.1. Существующие и перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения(продолжение)

Наименование	Расход природного газа кг. у. т.	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Удельный расход условного топлива кг у.т./Гкал	Резервный вид топлива	Аварийный вид топлива
2016 год					
МОУ ООШ №2	60707	0,180	184,269	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МДОУ №6 Микрорайон №1	50339	0,172	228,532	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МДОУ №5	28454	0,090	166,457	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МОУСОШ №4	124610	0,288	158,72	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МДОУ № 3	32030	0,0714	158,73	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МОУСОШ №1	173918	0,645	93,454	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МОУНОШ №1	116374	0,860	260,899	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная № 3- микрорайон №2	155483	1,05	177,68	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	99201	0,300	173,16	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	577291	2,02	172,83	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	25453	0,090	164,590	Не предусмотрен	Не предусмотрен

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 (продолжение)

Таблица № 6.1. Существующие и перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения(продолжение)

Наименование	Расход природного газа кг. у. т.	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Удельный расход условного топлива кг у.т./Гкал	Резервный вид топлива	Аварийный вид топлива
2017 год					
МОУ ООШ №2	54307	0,180	184,269	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МДОУ №6 Микрорайон №1	30646	0,172	228,532	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МДОУ №5	25276	0,090	166,457	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МОУСОШ №4	87001	0,288	158,72	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МДОУ № 3	23277	0,0714	158,73	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МОУСОШ №1	123978	0,645	93,454	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МОУНОШ №1	32801	0,860	260,899	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная № 3-микрорайон №2	155483	1,05	177,68	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	104102	0,300	173,16	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	455701	2,02	172,83	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	29048	0,090	164,590	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная МДОУ № 1-4	124441	0,320	368,538	Не предусмотрен	Не предусмотрен

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 (продолжение)

Таблица № 6.1. Существующие и перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения(продолжение)

Наименование	Расход природного газа кг. у. т.	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Удельный расход условного топлива кг у.т./Гкал	Резервный вид топлива	Аварийный вид топлива
2018-2022 год					
МОУ ООШ №2	54307	0,180	184,269	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МДОУ №6 Микрорайон №1	30646	0,172	228,532	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МДОУ №5	25276	0,090	166,457	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МОУСОШ №4	87001	0,288	158,72	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МДОУ № 3	23277	0,0714	158,73	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МОУСОШ №1	123978	0,645	93,454	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МОУНОШ №1	32801	0,860	260,899	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная № 3 микрорайон №2	155483	1,05	177,68	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	104102	0,300	173,16	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	455701	2,02	172,83	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	29048	0,090	164,590	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная МДОУ № 1-4	124441	0,320	368,538	Не предусмотрен	Не предусмотрен

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 (продолжение)

Таблица № 6.1. Существующие и перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения(продолжение)

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 (продолжение)

Таблица № 6.1. Существующие и перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения(продолжение)

Наименование	Расход природного газа кг. у. т.	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Удельный расход условного топлива кг у.т./Гкал	Резервный вид топлива	Аварийный вид топлива
2023-2027 год					
МОУ ООШ №2	54307	0,180	184,269	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МДОУ №6 Микрорайон №1	30646	0,172	228,532	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МДОУ №5	25276	0,090	166,457	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МОУСОШ №4	87001	0,288	158,72	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МДОУ № 3	23277	0,0714	158,73	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МОУСОШ №1	123978	0,645	93,454	Не предусмотрен	Не предусмотрен
МОУНОШ №1	32801	0,860	260,899	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная № 3- 6 микрорайон №2	155483	1,05	177,68	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	104102	0,300	173,16	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	455701	2,02	172,83	Не предусмотрен	Не предусмотрен

Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	29048	0,090	164,590	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Котельная МДОУ № 1-4	124441	0,320	368,538	Не предусмотрен	Не предусмотрен

Раздел 7

Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Раздел 7, пункт 1

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе планируемого периода представлены в таблице №7.1

Таблица № 7.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых пунктов в 2015-2019 гг.

Адрес объекта/ мероприятия	Год реализации мероприятий	Реализация мероприятий по годам, ед. изм.					Финансовые потребности, всего, тыс. руб.	Финансовые потребности по годам в ценах 2013 г., тыс. руб.				
		Ед. изм.	2015	2016	2017	2018		2019	2015	2016	2017	2018
Мероприятия по реконструкции объектов теплоснабжения												
Котельная № 3 микрорайон №2, г.Новоузенск												
Закрытие котельной за счет перевода всех жилых многоквартирных домов на индивидуальные источники тепловой энергии.	2018	-	-	-	-	1	1560			1560		
Всего инвестиций:							1560	0	0	1560	0	0
Рост инвестиций в основной капитал (капитальные вложения)								1,064	1,058	1,05	1,046	1,042
Индекс-дефлятор в динамике от 2012 г.								1,064	1,126	1,182	1,236	1,288
Капитальные вложения, с учетом инфляционного роста							1625,52	0	0	1560	1631,76	1625,52

Таблица № 7.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых пунктов в 2015-2019 гг.

Адрес объекта/ мероприятия	Год реализации мероприятий	Реализация мероприятий по годам, ед. изм.						Финансовые потребности, всего, тыс. руб.	Финансовые потребности по годам в ценах 2017 г., тыс. руб.				
		Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019		2015	2016	2017	2018	2019
Мероприятия по реконструкции объектов теплоснабжения													
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск													
Снижение мощности котельной за счет перевода двух жилых многоквартирных домов на индивидуальное и отсоединения части общественных зданий переход на блочно-модульную котельную	2017	-	-		1			9550			9550		
Всего инвестиций:								9550	0	0	9550	0	0
Рост инвестиций в основной капитал (капитальные вложения)									1,064	1,058	1,05	1,046	1,042
Индекс-дефлятор в динамике от 2012 г.									1,064	1,126	1,182	1,236	1,288
Капитальные вложения, с учетом инфляционного роста								10161	10161	0	0	0	0

Таблица № 7.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых пунктов в 2015-2019 гг.

Адрес объекта/ мероприятия	Год	Реализация мероприятий по годам, ед. изм.	Финансовые	Финансовые потребности по годам в
----------------------------	-----	---	------------	-----------------------------------

	реализации мероприятий							потребности, всего, тыс. руб.	ценах 2012 г., тыс. руб.				
		Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019		2015	2016	2017	2018	2019
Мероприятия по реконструкции объектов теплоснабжения													
Котельная №8 (администрация) г. Новоузенск													
Реконструкцию котельной с установкой современных агрегатов	2018	-	-	-	-	1	-	1500			1500		
Всего инвестиций:								1500	0	0	1500	0	0
Рост инвестиций в основной капитал (капитальные вложения)									1,064	1,058	1,05	1,046	1,042
Индекс-дефлятор в динамике от 2012 г.									1596	1,126	1,182	1,236	1,288
Капитальные вложения, с учетом инфляционного роста								1596	0	0	1596	0	0

Примечание: Объем инвестиций должен быть уточнен:

- после разработки проектно-сметной документации;
- после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

Раздел 8

Решение по определению единой теплоснабжающей организации

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»:

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

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»:

«К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации»

3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, городского округа вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения, городского округа, города федерального значения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления

обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.

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 настоящих Правил.

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации 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. 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.

6. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям,

установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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.

7. 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 настоящих Правил.

8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

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

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В настоящее время предприятие **МКП «Тепло»** отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

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) Статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

3) Предприятие МКП «Тепло» согласно требованиям критериев 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 своей деятельности;

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

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

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в проекте правил организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией города Новоузенска предприятие МКП «Тепло».

Раздел 9

Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе, будут иметь следующий вид:

Таблица № 9.1 Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии, в том числе определение условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Наименование источника теплоснабжения	Установленная мощность котлов, Гкал/час	Присоединенная нагрузка Гкал/час						
		2014	2015	2016	2017	2018	2019-2022	2022-2027
МОУ НОШ №1	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
МОУ СОШ № 1	0,75	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645
МОУ ООШ № 2	0,258	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
МОУ СОШ № 4	0,3443	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288
МДОУ № 3	0,172	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714
МДОУ № 5	0,172	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
МДОУ № 6 Микрорайон № 1	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172

Наименование источника теплоснабжения	Установленная мощность котлов, Гкал/час	Присоединенная нагрузка Гкал/час						
Котельная №3 Микрорайон 2	7,95	1,05	1,05	1,05	1,05	0	0	0
Котельная №8(администрация) г. Новоузенск	0,43 0,75	0,58	0,58	0,58	0,3	0,3	0,3	0,3
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	3,72	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02
Котельная (школа – искусств) г. Новоузенск	0,034 0,034	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Котельная МДОУ № 1-4	0,516	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36

Перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не планируется.

Раздел 10

Выявления бесхозяйных тепловых сетей и определение организации, уполномоченной на их эксплуатацию

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

Бесхозяйных сетей на территории города Новоузенска Новоузенского муниципального района не выявлено.

**Обосновывающие материалы к
схеме теплоснабжения
г. Новоузенска Новоузенского муниципального района
Саратовской области**

Введение

Основным предпроектным документом по развитию системы теплоснабжения в муниципальных образованиях является перспективная схема теплоснабжения.

В перспективной схеме теплоснабжения дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности или в случае снижения тепловых нагрузок в рассматриваемый срок - порядок принятия решений и принимаемых мер и необходимых мероприятий. При этом только после технико-экономического обоснования принимаемых решений рассматривается вопрос выбора основного оборудования для котельных, трасс тепловых сетей.

Перспективная схема теплоснабжения г.Новоузенска разрабатывалась в перспективе развития тепловых нагрузок на 15 лет:

- на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей;
- оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей;
- структуры топливного баланса,
- возможности дальнейшего использования существующих источников тепла и тепловых сетей;
- с учетом рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Перспективная схема теплоснабжения разрабатывалась на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) путем оценки их сравнительной эффективности при условии минимизации затрат.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения является:

- Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (Статья 23.Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей;

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

Технической базой разработки теплоснабжения являются:

- проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям, насосным станциям, тепловым пунктам;
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);
- материалы проведения периодических испытаний тепловых сетей по определению тепловых потерь и гидравлических характеристик;
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- материалы по разработке энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии.
- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений по приборам контроля режимов отпуска и потребления топлива, тепловой, электрической энергии и воды (расход, давление, температура);
- документы финансово-хозяйственной деятельности, действующие нормы и нормативы, тарифы, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов и на пользование тепловой энергией, водой

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

Функциональная структура теплоснабжения

1.1. Источники тепловой энергии

1.1.2. Централизованное теплоснабжение

Теплоснабжение в городе Новоузенске Новоузенского района Саратовской области обеспечивают МКУ «МТО Комфорт» и МКП «Тепло» Новоузенского муниципального района.

Все оборудование централизованной системы теплоснабжения находится в собственности МКУ «МТО Комфорт» и МКП «Тепло».

Основным видом топлива на котельных является газ.

Таблица № 1.1.1.1. Характеристика котельного оборудования котельных

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Котельное оборудование			Установленная мощность котельной		Присоединенная нагрузка Гкал/час		Вид топлива
			марка	кол-во	год ввода	ОВ, Гкал/час	ГВС, Гкал/час	ОВ, Гкал/час	ГВС, Гкал/час	
1	МОУ ООШ №2	Вокзальная,20	Котел КОВ-100	3	2004	0,258	0	0,180	0	газ
	МДОУ №6 Микрорайон №1	М-н1	Котел САРЗЕМ-100	2	2008	0,172	0	0,172	0	газ
	МДОУ №5	ул. Пролетарская,6	Котел САРЗЕМ-100	2	2004	0,172	0	0,090	0	газ

	МОУСОШ №4	Елецкая, 47	КОВ- 100	4	2013	0,3443	0	0,288	0	газ
	МДОУ № 3	Елецкая, 62	КОВ- 100	2	2013	0,172	0	0,0714	0	газ
	МОУСОШ №1	-	КвГ-025	3	2000	0,75	0	0,645	0	газ
	МОУНОШ №1	-	PILLO	2	2008	0,86	0	0,860	0	газ
	Котельная № 3 микрорайон №2	-	Наделяева	1	2000	1,25	0	1,05	0	газ
			Наделяева	1	2007	1,25				
	Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	Ул.Пролетарская	Наделяева	1	2015	0,75	0	0,300	0	газ
			Наделяева	1	2015	0,75				
	Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	Ул.Советская,8	Наделяева	1	2009	1,25	0	3,720	0	газ
			Наделяева	1	2010	1,25				
			Наделяева	1	2008	1,25				
	Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	Площадь, 2	КОВ-40	2	2004	0,034	0	0,090	0	Газ
	Котельная МДОУ № 1-4		КОВ- 100	6	2013	0,516	0	0,36	0	Газ

Таблица № 1.1.1.2. Сведения о технической оснащённости котельных

Наименование	Адрес	Оснащённость оборудованием (насосы)				Оснащённость ХВО		Приборы учета, марка				Оснащённость автоматикой	Оснащённость телемеханикой
		год ввода	марка	Кол-во, шт.	Установленная производительность и напор насосов, м³/ч; м	год ввода	марка	газ	Тепловая энергия	вода	электроэнергия	марка	марка
МОУ ООШ №2	Вокзальная, 20	2004	Лавара	2	125/30	-	нет	G-25 ТС 210	нет	СГВ -25	сачу	нет	нет
МДОУ №6 Микрорайон №1	М-н1	2008	wilo	2	220/50	-	Нет	G-16гс 210	нет	СГВ -25	сачу	Нет	нет
МДОУ №5	ул. Пролетарская, 6	2008	wilo	2	220/50	-	Нет	G-16гс 210	нет	СГВ -25	сачу	Нет	нет
МОУСОШ №4	Елецкая, 47	2013	Lobara wilo	2 2	200/40 220/40	-	Нет	СГ- ТК Д 65	нет	СГВ -50	Сачу- и672м	БС – УК САКЗ- МК ЗС.	нет
МДОУ № 3	Елецкая, 62	2013	wilo	4	130/32	-	Нет	СГ- ТК, Д-40	нет	нет	нет	БС-УК, САКЗ- МК ЗС	нет

МОУСОШ №1	-	2000	wilo	2	220/50	2000	Компл ексон- 6	Сг-16 Ек26 0	нет	Сгх - 100	-	двина	нет
МОУНОШ №1	Новоузенск М-н 2	2000	Лавара	2	125/30	-	Нет	-	нет	-	-	pillo	нет
Котельная № 3 микрорайон №2	-	-	К-80-50-200 К 20/30	2 1	200/90	-	нет	G- 150	-	СГВ -80	Стек-2 Стек-2	Экм-1у Бурс-1 Бук Ксум-1 Экм-1у	нет
Котельная№8 (администрация) г.Новоузенск	Ул.Пролетарс кая		циркулирующи й подпитывающи й	1 1	-	-	Нет	G- 100	нет	СГВ -15	Са-494 672м	Ксу-1	нет
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	Ул.Советская ,8		1к100-65-200	2	-	-	Нет	G- 150	нет	СГВ -32	Стек-2	бурс	нет
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	Площадь, 2		цир.К20/30	2	-	-	нет	Вк-б	нет	СГВ -15	сачу	нет	нет
Котельная МДОУ № 1- 4	Микрорайон 2, д. 11 В	2013	wilo	2	220/50	-	нет	ВК- G40T C210	нет	СГВ -50	Мерку рий 230	БС-УК, САКЗ- МК ЗС	Нет

Зоны действия локальных котельных, и котельных обслуживаемых МКУ «МТО Комфорт» и МКП «Тепло»

Таблица № 1.1.2.1. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя

факт 2013 г.							
Источник теплоэнергии наименование котельной (ЦТП), адрес	Объем годового потребления				Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч		
	Тепловая энергия, тыс. Гкал		Теплоноситель, тыс.м ³				
	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	ИТОГО:
Централизованное отопление	10,111	0,00	0,687	0	7,730	0	7,730
в т. ч.							
МОУ ООШ №2	0,329	0,00	0,012	0,00	0,180	0,00	0,180
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,220	0,00	0,011	0,00	0,172	0,00	0,172
МДОУ №5	0,170	0,00	0,006	0,00	0,090	0,00	0,090
МОУСОШ №4	0,880	0,00	0,018	0,00	0,288	0,00	0,288
МДОУ № 3	0,165	0,00	0,008	0,00	0,0714	0,00	0,0714
МОУСОШ №1	1,861	0,00	0,042	0,00	0,645	0,00	0,645
МОУНОШ №1	0,446	0,00	0,056	0,00	0,860	0,00	0,860
Котельная № 3 микрорайон №2	2,180	0	0,265	0	1,314	0	1,314
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	1,101	0	0,020	0	0,300	0	0,300
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	2,583	0	0,243	0	3,720	0	3,720

Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,176	0,00	0,006	0,006	0,09	0,00	0,09
Индивидуальные источники	68,575	10,286	0,0190	0,0028	29,16	4,37	33,53
ВСЕГО:	78,686	10,286	0,7	0,0028	36,8	4,37	41,17

Жилой фонд							
Источник теплоэнергии наименование котельной (ЦТП), адрес	Объем годового потребления				Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч		
	Тепловая энергия, тыс. Гкал		Теплоноситель, тыс.м ³				
	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	ИТОГО:
Централизованное теплоснабжение	2,49	0	0,295	0	1,764	0	1,764
в т. ч.							
Котельная № 3 микрорайон №2	2,180	0	0,265	0	1,314	0	1,314
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	0,310	0	0,03	0	0,45	0	0,45
Индивидуальные источники	63,774	9,566	1,37	0,20	21,17	4,07	25,24
ВСЕГО:	66,264	9,566	1,665	0,20	22,484	4,07	26,554

Объекты социальной сферы и общественные здания							
Источник теплоэнергии наименование котельной (ЦТП), адрес	Объем годового потребления				Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч		
	Тепловая энергия, Тыс.Гкал		Теплоноситель, тыс.м ³				
	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	ИТОГО:
Централизованное теплоснабжение	7,621	0,00	0,392	0,00	5,966	0,00	5,966
в т. ч.							

МОУ ООШ №2	0,329	0,00	0,012	0,00	0,180	0,00	0,180
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,220	0,00	0,011	0,00	0,172	0,00	0,172
МДОУ №5	0,170	0,00	0,006	0,00	0,090	0,00	0,090
МОУСОШ №4	0,880	0,00	0,018	0,00	0,288	0,00	0,288
МДОУ № 3	0,165	0,00	0,008	0,00	0,0714	0,00	0,0714
МОУСОШ №1	1,861	0,00	0,042	0,00	0,645	0,00	0,645
МОУНОШ №1	0,446	0,00	0,056	0,00	0,860	0,00	0,860
Котельная № 3 микрорайон №2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	1,101	0,00	0,020	0,00	0,300	0,00	0,300
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	2,273	0,00	0,213	0,00	3,27	0,00	3,27
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,176	0,00	0,006	0,00	0,09	0,00	0,09
Индивидуальные источники	3,007	0,451	0,073	0,010	1,12	0,17	1,29
ВСЕГО:	10,628	0,451	0,465	0,010	7,086	0,17	7,256

1.1.3. Индивидуальные источники тепловой энергии

Город Новоузенск почти полностью газифицирован. В некоторых многоквартирных и индивидуальных жилых домах для отопления и горячего водоснабжения используются квартирные источники тепловой энергии.

Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче, так как нет внешних систем транспортировки тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок принимается равным его производству.

Таблица № 1.1.3.1. Характеристика индивидуальных теплогенерирующих

установок имеет следующий вид:

Вид топлива	Средний КПД теплогенерирующих установок	Теплотворная способность топлива
Газ сетевой, тыс. куб. м.	0,90	8,08

1.2. Тепловые сети, сооружения на них

Таблица № 1.2.1. Информация о тепловых сетях г. Новоузенска

Наименование котельной	Адрес котельной	Протяженность сетей по участкам, м	Диаметры трубопроводов по участкам, мм	Состояние трубопровода и изоляции(износ)	Тип прокладки (надземная, подземная)
1	2	3	4	5	6
МОУ СОШ № 1	-	37	89	70%	надземный
МОУ СОШ № 4	Елецкая, 47	315	100,76,50 100,50	50%	надземный подземный
МДОУ № 3	Елецкая, 62	40	76	5%	подземный
МОУ ООШ № 2	Вокзальная,20	47	40	5%	подземный
МОУНОШ № 1	-	30	100	70%	надземный
МДОУ № 5	ул. Пролетарская,6	48	76	70%	надземный
МДОУ № 6	Мк-н 1	50	100,50	70%	надземный
Котельная №3	микрорайон №2	300 220 150 100 50	9 450 205 618 574	70%	надземный
Котельная №8(администрация) г. Новоузенск	ул. Пролетарская	40 10 10 90	57 40 89 63	70%	надземный надземный надземный надземный
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	-	54 221,7 241,3	200 100 159	70%	наружно 372 м и поз землей 397,1 м

Наименование котельной	Адрес котельной	Протяженность сетей по участкам, м	Диаметры трубопроводов по участкам, мм	Состояние трубопровода и изоляции(износ)	Тип прокладки (надземная, подземная)
1	2	3	4	5	6
		186,4 38,9 16,8	40 76 89		
Котельная (школа – искусств) г. Новоузенск	Площадь, 2	33	50	70%	надземный
Котельная МДОУ № 1-4	Микрорайон 2, д. 11 В	102 63 44	100 76 50	70%	Надземный

Тепловые сети в основном находятся над землей, изоляция в неудовлетворительном состоянии.

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

Бесхозяйных сетей на территории г. Новоузенска не выявлено.

1.3. Зоны действия источников тепловой энергии

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории г. Новоузенска осуществляется по смешанной схеме. Многоквартирная и индивидуальная жилая застройка для отопления оборудованы индивидуальными газовыми теплогенераторами. Для горячего водоснабжения указанных потребителей используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

Социальная сфера и общественные здания г. Новоузенска подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из 12 котельных и тепловых сетей.

Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории г. Новоузенска осуществляет МКУ «МТО Комфорт» и МКП «Тепло».

Таблица № 1.3.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов

№ п/п	Показатели	Единица измерения	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2022	2023-2027
1.	Жилищный фонд, всего	тыс. кв. м общей площади жилых помещений	781,4	781,4	781,4	781,4	781,4	781,4	781,4	781,4
1.1.1.	Централизованное отопление	тыс. Гкал	2,49	2,49	0,5	0,2	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.2.	Доля централизованного отопления	%	6,7	6,7	6,7	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.3.	Индивидуальное отопление	тыс. Гкал	63,774	63,774	63,774	63,774	63,774	63,774	63,774	63,774
1.1.4.	Доля индивидуального отопления	%	93,3	93,3	93,3	98,5	100	100	100	100
1.1.5.	Весь объем теплоснабжения	тыс. Гкал	66,264	66,264	64,274	63,974	63,774	63,774	63,774	63,774
1.2.	Многоквартирный жилищный фонд	тыс. кв. м общей площади жилых помещений	144,7	144,7	144,7	144,7	152,5	154,5	164,5	174,5
1.2.1.	Централизованное отопление	тыс. Гкал	2,49	2,49	0,5	0,2	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.2.	Доля централизованного отопления	%	23	23	23	0,8	0,00	0,00	0,00	0,00

1.2.2.	Индивидуальное отопление	тыс. Гкал	15,306	15,306	17,296	20,590	20,827	21,063	22,247	23,430
1.2.3.	Доля индивидуального отопления	%	77	77	77	100	100	100	100	100
1.2.4.	Весь объем теплоснабжения	тыс. Гкал	17,796	17,796	17,796	20,590	20,827	21,063	22,247	23,430
1.3.	Индивидуальный жилищный фонд	тыс. кв. м общей площади жилых помещений	406600	406600	406600	406600	406600	406600	406600	406600
1.3.1.	Централизованное отопление	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3.2.	Доля централизованного отопления	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1.3.2.	Индивидуальное отопление	тыс. Гкал	48,469	48,469	48,469	48,469	48,469	48,469	48,469	48,469
1.3.3.	Доля индивидуального отопления	%	100	100	100	100	100	100	100	100
1.3.4.	Весь объем теплоснабжения	тыс. Гкал	48,469	48,469	48,469	48,469	48,469	48,469	48,469	48,469
1.4.	Снос жилого фонда	тыс. кв. м общей площади жилых помещений	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5.	Перепрофилирование жилого фонда	тыс. кв. м общей площади жилых помещений	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Новое жилищное строительство	тыс. кв. м общая площадь жилых помещений	2000	2000	2000	2000	2000	2000	10000	10000
2.1.	Многоквартирный жилищный фонд	тыс. кв. м общей площади жилых помещений	2000	2000	2000	2000	2000	2000	10000	10000
2.2.	Централизованное отопление	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.	Индивидуальное отопление	тыс. Гкал	236,6	236,6	236,6	236,6	236,6	236,6	1183,2	1183,2
2.4.	Индивидуальный жилищный фонд	тыс. кв. м общей площади жилых помещений	0	0	0	0	0	0	0	0

		помещений								
3.	Численность населения	чел.	17100	17100	17100	17100	17100	17100	17100	17100
4.	Средняя обеспеченность жилым фондом	м ² / чел	32	32	32	33	33	33	33	34
5.	Объекты социальной сферы и общественных зданий	ед.	35	35	35	35	35	35	35	35
5.1.	Централизованное отопление	тыс. Гкал	7,621	7,621	7,621	6,782	6,782	6,782	6,782	6,782
5.2.	Индивидуальное отопление	тыс. Гкал	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007
6.	Производственные здания промышленных предприятий	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2
6.1.	Централизованное отопление	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2.	Индивидуальное отопление	тыс. Гкал	1,793	1,793	1,793	1,793	1,793	1,793	1,793	1,793
	ВСЕГО централизованное отопление	тыс. Гкал	10,111	10,111	8,121	7,621	7,621	7,621	7,621	7,621
	ВСЕГО индивидуальное отопление	тыс. Гкал	68,575	68,575	70,565	71,065	71,065	71,065	71,065	71,065
	ВСЕГО теплоэнергии на отопление	тыс. Гкал	78,686	78,686	78,686	78,686	78,686	78,686	78,686	78,686

1.4 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

Таблица № 1.4.1. Объемы потребления тепловой мощности и приросты потребления тепловой мощности

Потребители тепловой энергии	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч			Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч			Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч			Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч			Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч			Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч			Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч		
	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО
	2013 г.			2014 г.			2015 г.			2016 г.			2017 г.			2018 г.			2019-2022 г		
Централизованное теплоснабжение	7,730	0	7,730	7,730	0	7,730	7,730	0	7,730	5,54	0	5,54	5,54	0	5,54	4,49	0	4,49	4,49	0	4,49
Жилой фонд	1,764	0	1,764	1,764	0	1,764	1,764	0	1,764	1,05	0	1,05	1,05	0	1,05	0	0	0	0	0	0
Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий	5,966	0	5,966	5,966	0	5,966	5,966	0	5,966	4,49	0	4,49	4,49	0	4,49	4,49	0	4,49	4,49	0	4,49
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00

Таблица № 1.4.1. Объемы потребления тепловой мощности и приросты потребления тепловой мощности(продолжение)

Потребители тепловой энергии	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч		
	Отопление	ГВС	ВСЕГО
	2023-2027 г.		
Централизованное теплоснабжение	4,49	0	4,49
Жилой фонд	0,00	0	0,00
Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий	4,49	0	4,49
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	0,00	0	0,00

Таблица № 1.4.2. Объемы потребления тепловой энергии и прироста потребления тепловой энергии

Потребители тепловой энергии	Объем годового потребления, тыс. Гкал			Объем годового потребления, тыс. Гкал			Объем годового потребления, тыс. Гкал			Объем годового потребления, тыс. Гкал			Объем годового потребления, тыс. Гкал		
	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО
	2013 г.			2014 г.			2015 г.			2016 г.			2017 г.		
Централизованное теплоснабжение	10,111	0	10,111	10,111	0	10,111	10,111	0	10,111	7,209	0	7,209	6,996	0	6,996
Жилой фонд	2,49	0,0	2,49	2,49	0,0	2,49	2,49	0,0	2,49	0,427	0	0,427	0,214	0	0,214
Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий	7,621	0,0	7,621	7,621	0,0	7,621	7,621	0,0	7,621	6,782	0	6,782	6,782	0	6,782
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	0,00	0,0	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,0	0,00
Индивидуальные источники теплоснабжения	68,575	10,286	78,861	76671	11501	88,172	76,908	11,536	88,444	77,144	11,572	88,716	77,381	11,607	88,988
Жилой фонд	63,774	9,566	73,34	68586	10288	78,874	68,823	10,323	79,146	69,059	10,359	79,418	69,296	10,394	79,690
Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий	3,007	0,451	3,458	6,292	0,944	7,236	6,292	0,944	7,236	6,292	0,944	7,236	6,292	0,944	7,236
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	0,193	0,269	0,462	0,193	0,269	0,462	0,193	0,269	0,462	0,193	0,269	0,462	0,193	0,269	0,462

Таблицы №1.4.2.(продолжение) Объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии

Потребители тепловой энергии	Объем годового потребления, тыс. Гкал			Объем годового потребления, тыс. Гкал			Объем годового потребления, тыс. Гкал		
	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО
	2017 г.			2018-2022 г.			2023-2028г.		
Централизованное теплоснабжение	6,782	0	6,782	6,782	0	6,782	6,782	0	6,782
Жилой фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий	6,782	0	6,782	6,782	0	6,782	6,782	0	6,782
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	0,00	0,0	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,0	0,00
Индивидуальные источники теплоснабжения	77,617	11,643	89,260	78,801	11,820	91,621	79,984	11,998	91,982
Жилой фонд	69,532	10,430	79,962	70,716	10,607	81,323	71,899	10,785	82,684
Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий	6,292	0,944	7,236	6,292	0,944	7,236	6,292	0,944	7,236
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	0,193	0,269	0,462	0,193	0,269	0,462	0,193	0,269	0,462

Таблица № 1.4.3. Объемы потребления теплоносителя и приросты потребления теплоносителя

Потребители тепловой энергии	Объем теплоносителя, тыс. куб. м			Объем теплоносителя, тыс. куб. м			Объем теплоносителя, тыс. куб. м			Объем теплоносителя, тыс. куб. м			Объем теплоносителя, тыс. куб. м					
	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО			
	2013 г.			2014 г.			2015 г.			2016 г.			2017 г.			2018 г.		
Централизованное теплоснабжение	0,687	0	0,687	0,687	0	0,687	0,687	0	0,687	0,687	0	0,687	0,437	0	0,437	0,29	0	0,29
Жилой фонд	0,295	0	0,295	0,295	0	0,295	0,295	0	0,295	0,295	0	0,295	0,147	0	0,147	0,00	0	0,00
Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий	0,392	0	0,392	0,392	0	0,392	0,392	0	0,392	0,392	0	0,392	0,29	0	0,29	0,29	0	0,29
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,0000	0	0,0000	0,0000	0	0,0000

Таблицы № 1.4.3.(продолжение) Объемы потребления теплоносителя и приросты потребления теплоносителя

Потребители тепловой энергии	Объем теплоносителя, тыс. куб. м			Объем теплоносителя, тыс. куб. м		
	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО
	2019-2022 г.			2023-2027 г.		
Централизованное теплоснабжение	0,29	0	0,29	0,29	0	0,29
Жилой фонд	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00
Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий	0,29	0	0,29	0,29	0	0,29
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	0,0000	0	0,0000	0,0000	0	0,0000

1.5. Зависимость температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха на локальных котельных и котельных МКУ «МТО Комфорт» и МКП «Тепло».

Таблица № 1.5.1. График зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха, для котельной г Новоузенска Новоузенского муниципального района Саратовской области (температурный график 95 – 70 0С)

Температура наружного воздуха	Температура воды в подающем трубопроводе	Температура воды в обратном трубопроводе
$T_{нв}^{\circ C}$	$T_{п}^{\circ C}$	$T_{о}^{\circ C}$
8	63	53
7	63	53
6	63	52
5	63	51
4	63	51
3	62	52
2	59	48
1	57	46
0	63	54
-1	63	54
-2	63	54
-3	63	54
-4	63	54
-5	64	53
-6	64	53
-7	64	53
-8	64	53
-9	64	53
-10	65	54
-11	65	54
-12	66	55
-13	66	55

-14	66	55
-15	67	57
-16	70	59
-17	72	63
-18	74	64
-19	74	64
-20	74	64
-21	75	64
-22	75	64
-23	76	66
-24	77	67
-25	77	67
-26	77	67
-27	80	70

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

Таблица № 1.6.1. Существующие балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

Наименование источника теплоснабжения	Установленная мощность	Располагаемая тепловая мощность	Затраты тепловой мощности на собственные хозяйственные нужды	Располагаемая тепловая мощность "нетто"	Нагрузка потребителей	Тепловые потери в тепловых сетях	Тепловая нагрузка источника теплоты, Гкал/ч.	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2017 год								
МОУ ООШ №2	0,258	0,230	0,004	0,226	0,180	0,006	0,186	0,040
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,172	0,153	0,003	0,150	0,172	0,008	0,180	-0,030
МДОУ №5	0,172	0,153	0,002	0,151	0,090	0,002	0,092	0,059
МОУСОШ №4	0,3443	0,3443	0,0598	0,2845	0,288	0,006	0,294	-0,0095
МДОУ № 3	0,172	0,172	0,0187	0,1533	0,0714	0,0017	0,0731	0,0802
МОУСОШ №1	0,750	0,653	0,013	0,640	0,645	0,002	0,647	-0,007
МОУНОШ №1	0,860	0,748	0,017	0,731	0,860	0,006	0,866	-0,135
Котельная № 3 микрорайон №2	7,95	5,805	0,204	5,601	1,314	0,738	2,052	3,549
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	1,5	1,485	0,015	1,47	0,300	0,523	0,823	0,647
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	3,720	3,565	0,186	3,379	3,72	0,061	3,781	-0,40

Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,068	0,061	0,0045	0,056	0,090	0,001	0,091	-0,04
Котельная МДОУ № 1-4	0,516	0,460	0,0072	0,452	0,36	0,010	0,372	0,08

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

Таблица № 1.6.1.1. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/час	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016г.	2017 г.	2018г.	2019-2022 г.	2023-2027 г.
		Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/час							
МОУ ООШ №2	0,258	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,172	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153
МДОУ №5	0,172	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153
МОУСОШ №4	0,3443	0,3443	0,3443	0,3443	0,3443	0,3443	0,3443	0,3443	0,3443
МДОУ № 3	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
МОУСОШ №1	0,750	0,653	0,653	0,653	0,653	0,653	0,653	0,653	0,653
МОУНОШ №1	0,860	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748
Котельная № 3-6 микрорайон №2	7,95	5,805	5,805	5,805	2,024	2,024	0,00	0,00	0,00
Котельная №8 (администрация)	0,860	0,649	0,649	0,649	0,649	1,485	1,485	1,485	1,485

г.Новоузенск									
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	3,720	3,565	3,565	3,565	3,565	3,565	3,565	3,565	3,565
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,068	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
Котельная МДОУ № 1-4	0,516	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460

1.6.2. Существующие технические ограничения на использование установленной тепловой мощности

В г. Новоузенске отсутствуют технические ограничения на использование установленной тепловой мощности котельной.

1.6.3. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

Таблица № 1.6.3.1. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

Наименование источника теплоснабжения	2013 г	2014 г.	2015г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019-2022 г.	2023-2027 г.
	Расход тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/час							
МОУ ООШ №2	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
МДОУ №5	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002

МОУСОШ №4	0,0598	0,0598	0,0598	0,0598	0,0598	0,0598	0,0598	0,0598	0,0598
МДОУ № 3	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
МОУСОШ №1	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
МОУНОШ №1	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Котельная № 3 микрорайон №2	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,000	0,000	0,000
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Котельная МДОУ № 1-4	0,0072	0,0072	0,0072	0,0072	0,0072	0,0072	0,0072	0,0072	0,0072

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

Таблица № 1.6.4.1. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Наименование источника теплоснабжения	Фактическая располагаемая тепловая мощность источника	2012 г	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018-2022 г.	2023-2027 г.
		Тепловая мощность нетто, Гкал/ч							
МОУ ООШ №2	0,230	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,153	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
МДОУ №5	0,153	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151
МОУСОШ №4	0,3443	0,2845	0,2845	0,2845	0,2845	0,2845	0,2845	0,2845	0,2845

МДОУ № 3	0,172	0,1533	0,1533	0,1533	0,1533	0,1533	0,1533	0,1533	0,1533
МОУСОШ №1	0,653	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640
МОУНОШ №1	0,748	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731
Котельная № 3микрорайон №2	5,805	5,601	5,601	5,601	5,601	1,82	1,82	0,000	0,000
Котельная№8 (администрация) г.Новоузенск	0,649	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634	1,47	1,47	1,47
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	3,565	3,379	3,379	3,379	3,379	3,379	3,379	3,379	3,379
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,061	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Котельная МДОУ № 1-4	0,460	0	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460

1.6.5. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя

Таблица № 1.6.5.1. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям

Наименование источника теплоснабжения	2013 г				2014 г	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
	Потери мощности в тепловых сетях	В т. ч.		Потери теплоносителя с потерями тепловой энергии	Потери мощности в тепловых сетях	Потери мощности в тепловых сетях	Потери мощности в тепловых сетях	Потери мощности в тепловых сетях	Потери мощности в тепловых сетях
		Потери мощности в тепловых сетях через изоляцию	Потери мощности за счет потерь теплоносителя						
МОУ ООШ №2	0,006	0,006	0,00	0,00	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,008	0,008	0,00	0,00	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032
МДОУ №5	0,002	0,002	0,00	0,00	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
МОУСОШ №4	0,006	0,006	0,00	0,00	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
МДОУ № 3	0,0017	0,0017	0,00	0,00	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017
МОУСОШ №1	0,002	0,002	0,00	0,00	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
МОУНОШ №1	0,006	0,006	0,00	0,00	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024
Котельная № 3 микрорайон №2	0,738	0,738	0,00	0,00	0,738	0,738	0,738	0,68	0,68
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	0,523	0,523	0,00	0,00	0,523	0,523	0,523	0,523	0,523
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	0,061	0,061	0,00	0,00	0,0244	0,0244	0,0244	0,0244	0,0244
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,001	0,001	0,00	0,00	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Котельная МДОУ № 1-4	0,010	0,010	0,00	0,00	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048

Продолжение таблицы № 1.6.5.1. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям

Наименование источника теплоснабжения	2018-2022 г.	2023-2027 г.
	Потери мощности в тепловых сетях	Потери мощности в тепловых сетях
	Гкал/ч	Гкал/ч
МОУ ООШ №2	0,0024	0,0024
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,0032	0,0032
МДОУ №5	0,0008	0,0008
МОУСОШ №4	0,006	0,006
МДОУ № 3	0,0017	0,0017
МОУСОШ №1	0,0008	0,0008
МОУНОШ №1	0,0024	0,0024
Котельная № 3 микрорайон №2	0	0
Котельная №8 (администрация) г. Новоузенск	0,523	0,523
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	0,0244	0,0244
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,0004	0,0004
Котельная МДОУ № 1-4	0,0048	0,0048

1.6.6. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения

Таблица № 1.6.6.1. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения

Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/час	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/час	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла		
			Аварийный резерв, Гкал/ч	Дефицит тепловой мощности, Гкал/ч	Резерв по договорам, Гкал/ч
2013 год					
МОУ ООШ №2	0,258	0,230	0		0,040
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,172	0,153	0	-0,030	
МДОУ №5	0,172	0,153	0		0,060

МОУСОШ №4	0,3443	0,3443	0	-0,0095	0
МДОУ № 3	0,172	0,172			0,0802
МОУСОШ №1	0,750	0,653	0	-0,007	
МОУНОШ №1	0,860	0,748	0	-0,135	
Котельная № 3 микрорайон №2	7,95	5,805	0		3,549
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	0,860	0,649	0	-0,189	
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	3,720	3,565	0	-0,402	
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,068	0,061	0	-0,04	
Котельная МДОУ № 1-4	0,516	0,452	0	0	0,08

Таблица № 1.6.6.1. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения (продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/час	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/час	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла		
			Аварийный резерв, Гкал/ч	Дефицит тепловой мощности, Гкал/ч	Резерв по договорам, Гкал/ч
2014 год					
МОУ ООШ №2	0,258	0,230	0		0,040
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,172	0,153	0	-0,030	
МДОУ №5	0,172	0,153	0		0,060
МОУСОШ №4	0,3443	0,3443	0	-0,0095	0
МДОУ № 3	0,172	0,172			0,0802
МОУСОШ №1	0,750	0,653	0	-0,007	
МОУНОШ №1	0,860	0,748	0	-0,135	
Котельная № 3 микрорайон №2	7,95	5,805	0		3,549
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	0,860	0,649	0	-0,189	
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	3,720	3,565	0	-0,402	
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,068	0,061	0	-0,04	

Котельная МДОУ № 1-4	0,516	0,452	0	0	0,08
----------------------	-------	-------	---	---	------

Таблица № 1.6.6.1. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения (продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/час	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/час	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла		
			Аварийный резерв, Гкал/ч	Дефицит тепловой мощности, Гкал/ч	Резерв по договорам, Гкал/ч
2015 год					
МОУ ООШ №2	0,258	0,230	0		0,040
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,172	0,153	0	-0,030	
МДОУ №5	0,172	0,153	0		0,060
МОУСОШ №4	0,3443	0,3443	0	-0,0095	0
МДОУ № 3	0,172	0,172			0,0802
МОУСОШ №1	0,750	0,653	0	-0,007	
МОУНОШ №1	0,860	0,748	0	-0,135	
Котельная № 3 микрорайон №2	7,95	5,805	0		3,549
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	0,860	0,649	0	-0,189	
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	3,720	3,565	0	-0,402	
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,068	0,061	0	-0,04	
Котельная МДОУ № 1-4	0,516	0,452	0	0	0,08

Таблица № 1.6.6.1. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения(продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/час	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/час	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла		
			Аварийный резерв, Гкал/ч	Дефицит тепловой мощности, Гкал/ч	Резерв по договорам, Гкал/ч
2016 год					
МОУ ООШ №2	0,258	0,230	0		0,040

МДОУ №6 Микрорайон №1	0,172	0,153	0	-0,030	
МДОУ №5	0,172	0,153	0		0,060
МОУСОШ №4	0,3443	0,3443	0	-0,0095	0
МДОУ № 3	0,172	0,172			0,0802
МОУСОШ №1	0,750	0,653	0	-0,007	
МОУНОШ №1	0,860	0,748	0	-0,135	
Котельная № 3 микрорайон №2	2,5	2,024	0	0,000	0,09
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	0,860	0,649	0	-0,189	
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	3,720	3,565	0		1,298
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,068	0,061	0	-0,04	
Котельная МДОУ № 1-4	0,516	0,452	0	0	0,08

Таблица № 1.6.6.1. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения (продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/час	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/час	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла		
			Аварийный резерв, Гкал/ч	Дефицит тепловой мощности, Гкал/ч	Резерв по договорам, Гкал/ч
2017 год					
МОУ ООШ №2	0,258	0,230	0		0,040
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,172	0,153	0	-0,030	
МДОУ №5	0,172	0,153	0		0,060
МОУСОШ №4	0,3443	0,3443	0	-0,0095	0
МДОУ № 3	0,172	0,172			0,0802
МОУСОШ №1	0,750	0,653	0	-0,007	
МОУНОШ №1	0,860	0,748	0	-0,135	
Котельная № 3 микрорайон №2	2,5	2,024	0	0,000	0,09
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	1,5	1,485	0	0	0,647
Котельная №10 (банк) г.	3,720	3,565	0		1,298

Новоузенск					
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,068	0,061	0	-0,04	
Котельная МДОУ № 1-4	0,516	0,452	0	0	0,08

Таблица № 1.6.6.1. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения(продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/час	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/час	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла		
			Аварийный резерв, Гкал/ч	Дефицит тепловой мощности, Гкал/ч	Резерв по договорам, Гкал/ч
2018 год					
МОУ ООШ №2	0,258	0,230	0		0,040
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,172	0,153	0	-0,030	
МДОУ №5	0,172	0,153	0		0,060
МОУСОШ №4	0,3443	0,3443	0	-0,0095	0
МДОУ № 3	0,172	0,172			0,0802
МОУСОШ №1	0,750	0,653	0	-0,007	
МОУНОШ №1	0,860	0,748	0	-0,135	
Котельная № 3 микрорайон №2	2,5	2,024	0	0,000	0,09
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	1,5	1,485	0	0	0,647
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	3,720	3,565	0		1,298
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,068	0,061	0	-0,04	
Котельная МДОУ № 1-4	0,516	0,452	0	0	0,08

Таблица № 1.6.6.1. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения(продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/час	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/час	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла		
			Аварийный резерв, Гкал/ч	Дефицит тепловой мощности, Гкал/ч	Резерв по договорам, Гкал/ч

2018 год					
МОУ ООШ №2	0,258	0,230	0		0,040
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,172	0,153	0	-0,030	
МДОУ №5	0,172	0,153	0		0,060
МОУСОШ №4	0,3443	0,3443	0	-0,0095	0
МДОУ № 3	0,172	0,172			0,0802
МОУСОШ №1	0,750	0,653	0	-0,007	
МОУНОШ №1	0,860	0,748	0	-0,135	
Котельная № 3 микрорайон №2	0,000	0,00	0	0,000	0,00
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	1,5	1,485	0	0	0,647
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	3,720	3,565	0		1,298
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,068	0,061	0	-0,04	
Котельная МДОУ № 1-4	0,516	0,452	0	0	0,08

1.6.7. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения

Таблица № 1.6.7.1. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения

Наименование источника теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/час	Тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч							
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2022	2023-2027
МОУ ООШ №2	0,230	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,153	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
МДОУ №5	0,153	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
МОУСОШ №4	0,3443	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288
МДОУ № 3	0,172	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714
МОУСОШ №1	0,653	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645
МОУНОШ №1	0,748	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
Котельная № 3 микрорайон №2	5,805	1,314	1,314	1,314	1,05	1,05	0,00	0,00	0,00
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	0,649	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	3,565	3,720	3,720	3,720	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,061	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
Котельная МДОУ № 1-4	0,460	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36

1.7. Балансы теплоносителя

1.7.1. Баланс производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Таблица № 1.7.1.1. Баланс производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Наименование источника теплоснабжения	Объем теплоносителя, тыс. м ³			Максимальное потребление теплоносителя потребителями, м ³ /ч	Водоподготовительная установка	
	Отопление	Горячее водоснабжение	ВСЕГО		Тип	Мах производительность, м ³ /ч
2013 г.						
МОУ ООШ №2	0,0117	0,00	0,0117	0,0117	нет	нет
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,0112	0,00	0,0112	0,0112	нет	нет
МДОУ №5	0,0059	0,00	0,0059	0,0059	нет	нет
МОУСОШ №4	0,018	0,00	0,018	0,018	нет	нет
МДОУ № 3	0,008	0,00	0,008	0,008	нет	нет
МОУСОШ №1	0,0419	0,00	0,0419	0,0419	Комплексон-6	0,5
МОУНОШ №1	0,0559	0,00	0,0559	0,0559		
Котельная № 3 микрорайон №2	0,2652	0,00	0,2652	0,2652	нет	нет
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	0,0195	0,00	0,0195	0,0195	нет	нет
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	0,2483	0,00	0,2483	0,2483	нет	нет
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,0059	0,00	0,0059	0,0059	нет	нет

1.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

Таблица № 1.8.1. Существующие топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения

Наименование источника теплоснабжения	Фактическая располагаемая тепловая мощность источника	Объем производства тепловой энергии в год	Характеристика и наименование основного топлива	Низшая теплота сгорания	Калорийный коэффициент топлива	Факт - годовой расход основного топлива		Фактический удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии		Резервное топливо	Годовой запас резервного топлива		Аварийный вид топлива
						Условного топлива	Натурального топлива				Условного топлива	тонн	
	Гкал/ч	Гкал		ккал/кг (ккал/куб. м)	ккал/м ³	кг у.т	тыс. м ³ ; т	кг у.т./ Гкал	куб.м/Гкал		т у.т		
МОУ ООШ №2	0,230	329,45	газ	7000	8235	60707	57.388	184,269	159,68	не предусм.	-	-	-
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,153	220,27	газ	7000	8235	50339	34.452	228,532	198,03	не предусм.	-	-	-
МДОУ №5	0,153	170,94	Газ	7000	8235	28454	27.348	166,457	144,24	не предусм.	-	-	-
МОУСОШ №4	0,3443	880	Газ	7000	8235	124610	93.021	158,72	182,52	не предусм.	-	-	-
МДОУ № 3	0,172	165	Газ	7000	8235	32030	25.010	158,73	182,53	не предусм.	-	-	-
МОУСОШ №1	0,653	1861,00	Газ	7000	8235	173918	133.241	93,454	80,98	не предусм.	-	-	-
МОУНОШ №1	0,748	446,05	Газ	7000	8235	116374	35.645	260,899	226,08	не предусм.	-	-	-
Котельная № 3 микрорайон №2	2,5	131	Газ	7000	8235	155483	134,734	118,69	102,85	не предусм.	-	-	-
Котельная №8 (администрация) г. Новоузенск	1,5	1411,8	Газ	7000	8235	99201	85,963	70,27	60,89	не предусм.	-	-	-
Котельная №10 (банк) г.	3,75	2990,3	Газ	7000	8235	577291	500,252	193,05	167,29	не	-	-	-

Новоузенск										предусм.			
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,061	176,49	Газ	7000	8235	29048	25,172	164,590	142,63	не предусм.	-	-	-
Котельная МДОУ № 1-4	0,460	623,59	Газ	7000	8235	131534	124,441	260,899	226,08	не предусм.	-	-	-

1.9. Надежность теплоснабжения

Согласно «Организационно – методическим рекомендациям по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» МДС 41-6.2000 (утвержденным Приказом Госстроя России от 06 сентября 2000 г. № 203):

«надежность системы коммунального теплоснабжения должна обеспечивать бесперебойное снабжение потребителей тепловой энергией и теплоносителями в течение заданного периода, недопущение опасных для людей и окружающей среды ситуаций»;

надежность системы коммунального теплоснабжения является комплексным свойством и может включать отдельно или в сочетании ряд свойств, основными из которых являются: безотказность, долговечность, ремонтпригодность, режимная управляемость, живучесть.

Основным показателем работы теплоснабжающих предприятий является бесперебойное и качественное обеспечение тепловой энергией потребителей, которое достигается за счет повышения надежности теплового хозяйства. Для этого необходимо выполнение следующих мероприятий:

обеспечение соответствия технических характеристик оборудования источников тепла и тепловых сетей условиям их работы;

резервирование наиболее ответственных элементов систем теплоснабжения и оборудования;

выбор схемных решений как для системы теплоснабжения в целом, так и по конфигурации тепловых сетей, повышающих надежность их функционирования;

контроль теплоносителя по всем показателям качества воды, что обеспечит отсутствие внутренней коррозии и увеличение срока службы оборудования и трубопроводов;

осуществление контроля затопляемости тепловых сетей, что позволит уменьшить наружную коррозию трубопроводов;

комплексный учет энергоносителей (газ, электроэнергия, вода, теплота в системе отопления, теплота в системе горячего водоснабжения);

АСУ ТП котлов с центральной диспетчеризацией функций управления эксплуатационными режимами;

постоянный контроль над соблюдением температурных графиков тепловых сетей в зависимости от температуры наружного воздуха, удельных норм на выработку 1 Гкал по топливу, воде, химических реагентов и качественной подготовки источников теплоснабжения и объектов теплопотребления.

На котельных г. Новоузенска в период отопительных сезонов не было фактов отказов оборудования источников тепловой энергии.

В г. Новоузенске не было предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.

Анализ надежности системы теплоснабжения показал отсутствие превышения предельно допустимых отклонений в системе теплоснабжения в г. Новоузенска по всем параметрам надежности системы.

1.10. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

Таблица № 1.11.1. Тарифы для населения за потребляемые услуги по отоплению и горячему водоснабжению

Показатели	Ед. изм.	2013	2014	2015
Централизованное отопление				
Объем обслуживания, кв. м	кв. м			
Объем потребления населением	тыс. Гкал			
Стоимость услуг, отгруженных населению	тыс. руб.			
Тариф	за 1 Гкал	1431,05	1488,23	1611,44
Решение о принятом тарифе №, дата		ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 18 ноября 2011 г. N 27/1	Приложение N 2 к постановлению комитета государственного регулирования тарифов Саратовской области от 16 декабря 2013 г. N 45/9	Приложение N 2 к постановлению комитета государственного регулирования тарифов Саратовской области от 18 декабря 2014 г. N 61/42
Сроки действия тарифа		С 1/01/12 по 30/06/14	с 1/07/14 по 30/06/2015	с 1/07/15 по 31/12/15
Горячее водоснабжение				
Объем обслуживания	чел.	-	-	-
Объем потребления населением	тыс. куб. м	-	-	-

Стоимость услуг, отгруженных населению	тыс. руб.	-	-	-
Тариф	за 1 куб. м	-	-	-
Решение о принятом тарифе №, дата		-	-	-
Сроки действия тарифа		-	-	-

1.11. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения г. Новоузенска

Анализ состояния систем теплоснабжения, находящихся в эксплуатации у котельных города Новоузенска, выявил наличие целого ряда проблем, требующих комплексного подхода при их решении. К числу основных из них следует отнести следующие: высокий удельный расход топлива на производство 1 Гкал тепловой энергии. Высокий удельный расход топлива на производство 1 Гкал тепловой энергии обусловлен износом тепловых сетей и ведет к увеличению издержек на производство тепла, что, в свою очередь, сказывается негативным образом на росте тарифов для потребителей.

2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от индивидуальных источников.

Для малоэтажных многоквартирных домов предлагается устройство теплоснабжения от индивидуальных теплогенераторов. Горячее водоснабжение предлагается выполнить от газовых проточных водонагревателей

Таблица № 2.1. Приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя

№ п/п	Показатели	Единица измерения	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-27
ОТОПЛЕНИЕ									
ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ ОТОПЛЕНИЕ									

1.	Отопление жилого фонда	кв. м общей площади жилых помещений	5200	4800	4500	1130,2	1130,2	0,00	0,00
1.1.	Объем потребления тепловой энергии на отопление жилого фонда	тыс.Гкал	2,49	2,49	2,49	0,427	0,427	0,00	0,00
1.2.	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность) на отопление жилого фонда	Гкал/ч	1,764	1,764	1,764	1,05	1,05	0,00	0,00
2.	Новое жилищное строительство	тыс. кв. м общая площадь жилых помещений	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	10,0	10,0
2.1.	Объем потребления тепловой энергии для вновь построенного жилья	Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность) для отопления вновь построенного жилья	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.	Объем потребления тепловой энергии объектами социальной сферы и общественными зданиями	тыс. Гкал	7,621	7,621	7,621	7,621	7,621	7,621	7,621
3.2.	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность) объектами социальной сферы и общественными зданиями	Гкал/ч	5,966	5,966	5,966	4,49	4,49	4,49	4,49
4.1.	Объем потребления тепловой энергии производственными зданиями промышленных предприятий	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.2.	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность) производственными зданиями промышленных предприятий	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ									
	Отопление жилого фонда	тыс. Гкал	63,774	68,586	68,823	69,059	69,296	70,716	71,899
	Объем потребления тепловой энергии для вновь построенного жилья	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Объем потребления тепловой энергии объектами социальной сферы и общественными зданиями	тыс. Гкал	3,007	6,292	6,292	6,292	6,292	6,292	6,292
	Объем потребления тепловой энергии производственными зданиями промышленных предприятий	тыс. Гкал	1,793	1,793	1,793	1,793	1,793	1,793	1,793
ТЕПЛОЭНЕРГИЯ ДЛЯ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ									
1.	Количество потребителей ГВС, проживающих в жилом фонде	чел.	0	0	0	0	0	0	0
1.1.	Объем потребления тепловой энергии населением	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность) на ГВС для населения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
2.	Количество потребителей ГВС нового жилого фонда	чел.	0	0	0	0	0	0	0
2.1.	Объем потребления тепловой энергии на ГВС населением вновь построенного жилья	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность) для ГВС на новое строительство	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
3.1.	Объем потребления ГВС объектами социальной сферы и общественных зданий	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность) на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0

	для объектов социальной сферы и общественных зданий								
4.	Объем потребления тепловой энергии на ГВС производственными зданиями промышленных предприятий	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0
4.2.	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность) на ГВС для производственных зданий промышленных предприятий	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ ДЛЯ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ									
1.	Количество потребителей ГВС, проживающих в жилом фонде	чел.	0	0	0	0	0	0	0
1.1.	Объем потребления ГВС населением	тыс. куб. м	0	0	0	0	0	0	0
2.	Количество потребителей ГВС нового жилого фонда	чел.	0	0	0	0	0	0	0
2.1.	Объем потребления теплоносителя, потребителями ГВС нового жилого фонда	тыс. куб. м	0	0	0	0	0	0	0
3.	Объем потребления теплоносителя, при потреблении ГВС объектами социальной сферы и общественных зданий	тыс. куб. м	0	0	0	0	0	0	0
4.	Объем потребления теплоносителя, при потреблении ГВС производственными зданиями промышленных предприятий	тыс. куб. м	0	0	0	0	0	0	0

Глава 3. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии центрального теплоснабжения увеличиваются лишь в объеме, необходимом для предоставления услуги теплоснабжения для вновь строящейся социальной сферы.

Таблица № 3.1. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

Наименование источника теплоснабжения	Установленная мощность	Располагаемая тепловая мощность	Затраты тепловой мощности на собственные хозяйственные нужды	Располагаемая тепловая мощность "нетто"	Нагрузка потребителей	Тепловые потери в тепловых сетях	Тепловая нагрузка источника теплоты, Гкал/ч.	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла
2	6	7	8	9	10	11	12	13
МОУ ООШ №2	0,258	0,230	0,004	0,226	0,180	0,006	0,186	0,040
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,172	0,153	0,003	0,150	0,172	0,008	0,180	-0,030
МДОУ №5	0,172	0,153	0,002	0,151	0,090	0,002	0,092	0,059
МОУСОШ №4	0,3443	0,3443	0,0598	0,2845	0,288	0,006	0,294	-0,0095
МДОУ № 3	0,172	0,172	0,0187	0,1533	0,0714	0,0017	0,0731	0,0802
МОУСОШ №1	0,750	0,653	0,013	0,640	0,645	0,002	0,647	-0,007
МОУНОШ №1	0,860	0,748	0,017	0,731	0,860	0,006	0,866	-0,135
Котельная № 3-6 микрорайон №2	2,5	2,024	0,204	1,82	1,05	0,68	1,73	0,09
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	1,5	1,485	0,015	1,47	0,300	0,523	0,823	0,647
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	3,720	3,565	0,186	3,379	3,720	0,061	3,781	-0,402

Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,068	0,061	0,0045	0,056	0,090	0,001	0,091	-0,04
Котельная МДОУ № 1-4	0,516	0,460	0,0072	0,452	0,36	0,010	0,372	0,08

3.1. 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.

На перспективу радиусом эффективного теплоснабжения в г. Новоузенска принят существующий радиус теплоснабжения.

Таблица № 3.1.1. Существующее оптимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии

Система теплоснабжения	Эффективный радиус теплоснабжения, Rэф.,м
МОУ ООШ №2	135,00
МДОУ №6 Микрорайон №1	50,00
МДОУ №5	48,00
МОУСОШ №4	315
МДОУ № 3	40
МОУСОШ №1	37,00
МОУНОШ №1	30,00
Котельная № 3 микрорайон №2	1856,00

Котельная №8 (администрация) г. Новоузенск	150,00
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	759,10
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	33,00
Котельная МДОУ № 1-4	35,00

**Глава 4. Перспективные балансы производительности
водоподготовительных установок и максимального потребления
теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том
числе в аварийных режима**

**Таблица № 4.1. Перспективные балансы производительности
водоподготовительных установок и максимального потребления
теплоносителя**

Наименование источника теплоснабжения	Объем теплоносителя, тыс. м ³			Максимальное потребление теплоносителя потребителями, м ³ /ч	Водоподготовительная установка	
	Отопление	Горячее водоснабжение	ВСЕГО		Тип	Мах производительность, м ³ /ч
2013 г.						
МОУ ООШ №2	0,0117	0,00	0,0117	0,0117	нет	нет
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,0112	0,00	0,0112	0,0112	нет	нет
МДОУ №5	0,0059	0,00	0,0059	0,0059	нет	нет
МОУСОШ №4	0,018	0,00	0,018	0,018	нет	нет
МДОУ № 3	0,008	0,00	0,008	0,008	нет	нет
МОУСОШ №1	0,0419	0,00	0,0419	0,0419	Комплексон-6	0,5
МОУНОШ №1	0,0559	0,00	0,0559	0,0559		
Котельная № 3 микрорайон №2	0,2652	0,00	0,2652	0,2652	нет	нет
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	0,0195	0,00	0,0195	0,0195	нет	нет
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	0,2483	0,00	0,2483	0,2483	нет	нет
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,0059	0,00	0,0059	0,0059	нет	нет

Наименование источника	Объем теплоносителя, тыс. м ³	Максимальное	Водоподготовительная
------------------------	--	--------------	----------------------

теплоснабжения				потребление теплоносителя потребителями, м ³ /ч	установка	
	Отопление	Горячее водо- снабжение	ВСЕГО		Тип	Мах производи- тельность, м ³ /ч
2014 г.						
МОУ ООШ №2	0,0117	0,00	0,0117	0,0117	нет	нет
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,0112	0,00	0,0112	0,0112	нет	нет
МДОУ №5	0,0059	0,00	0,0059	0,0059	нет	нет
МОУСОШ №4	0,018	0,00	0,018	0,018	нет	нет
МДОУ № 3	0,008	0,00	0,008	0,008	нет	нет
МОУСОШ №1	0,0419	0,00	0,0419	0,0419	Комплексон-6	0,5
МОУНОШ №1	0,0559	0,00	0,0559	0,0559		
Котельная № 3-6 микрорайон №2	0,2652	0,00	0,2652	0,2652	нет	нет
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	0,0195	0,00	0,0195	0,0195	нет	нет
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	0,2483	0,00	0,2483	0,2483	нет	нет
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,0059	0,00	0,0059	0,0059	нет	нет
Котельная МДОУ № 1-4	0,017	0,00	0,017	0,017	нет	нет

Наименование источника теплоснабжения	Объем теплоносителя, тыс. м ³			Максимальное потребление теплоносителя потребителями, м ³ /ч	Водоподготовительная установка	
	Отопление	Горячее водо- снабжение	ВСЕГО		Тип	Мах производи- тельность, м ³ /ч
2014 г.						
МОУ ООШ №2	0,0117	0,00	0,0117	0,0117	нет	нет
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,0112	0,00	0,0112	0,0112	нет	нет
МДОУ №5	0,0059	0,00	0,0059	0,0059	нет	нет

МОУСОШ №4	0,018	0,00	0,018	0,018	нет	нет
МДОУ № 3	0,008	0,00	0,008	0,008	нет	нет
МОУСОШ №1	0,0419	0,00	0,0419	0,0419	Комплексон-6	0,5
МОУНОШ №1	0,0559	0,00	0,0559	0,0559		
Котельная № 3-6 микрорайон №2	0,2652	0,00	0,2652	0,2652	нет	нет
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	0,0195	0,00	0,0195	0,0195	нет	нет
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	0,2483	0,00	0,2483	0,2483	нет	нет
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,0059	0,00	0,0059	0,0059	нет	нет
Котельная МДОУ № 1-4	0,017	0,00	0,017	0,017	нет	нет

Наименование источника теплоснабжения	Объем теплоносителя, тыс. м ³			Максимальное потребление теплоносителя потребителями, м ³ /ч	Водоподготовительная установка	
	Отопление	Горячее водо- снабжение	ВСЕГО		Тип	Мах производи- тельность, м ³ /ч
2015 г.						
МОУ ООШ №2	0,0117	0,00	0,0117	0,0117	нет	нет
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,0112	0,00	0,0112	0,0112	нет	нет
МДОУ №5	0,0059	0,00	0,0059	0,0059	нет	нет
МОУСОШ №4	0,018	0,00	0,018	0,018	нет	нет
МДОУ № 3	0,008	0,00	0,008	0,008	нет	нет
МОУСОШ №1	0,0419	0,00	0,0419	0,0419	Комплексон-6	0,5
МОУНОШ №1	0,0559	0,00	0,0559	0,0559		
Котельная № 3 микрорайон №2	0,2652	0,00	0,2652	0,2652	нет	нет
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	0,0195	0,00	0,0195	0,0195	нет	нет
Котельная №10	0,2483	0,00	0,2483	0,2483	нет	нет

(банк) г. Новоузенск						
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,0059	0,00	0,0059	0,0059	нет	нет
Котельная МДОУ № 1-4	0,017	0,00	0,017	0,017	нет	нет

Наименование источника теплоснабжения	Объем теплоносителя, тыс. м ³			Максимальное потребление теплоносителя потребителями, м ³ /ч	Водоподготовительная установка	
	Отопление	Горячее водоснабжение	ВСЕГО		Тип	Мах производительность, м ³ /ч
2016 г.						
МОУ ООШ №2	0,0117	0,00	0,0117	0,0117	нет	нет
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,0112	0,00	0,0112	0,0112	нет	нет
МДОУ №5	0,0059	0,00	0,0059	0,0059	нет	нет
МОУСОШ №4	0,018	0,00	0,018	0,018	нет	нет
МДОУ № 3	0,008	0,00	0,008	0,008	нет	нет
МОУСОШ №1	0,0419	0,00	0,0419	0,0419	Комплексон-6	0,5
МОУНОШ №1	0,0559	0,00	0,0559	0,0559		
Котельная № 3 микрорайон №2	0,052	0,00	0,052	0,052	нет	нет
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	0,006	0,00	0,006	0,006	нет	нет
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	0,022	0,00	0,022	0,022	нет	нет
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,0059	0,00	0,0059	0,0059	нет	нет
Котельная МДОУ № 1-4	0,017	0,00	0,017	0,017	нет	нет

Наименование источника теплоснабжения	Объем теплоносителя, тыс. м ³	Максимальное потребление	Водоподготовительная установка
---------------------------------------	--	--------------------------	--------------------------------

	Отопление	Горячее водоснабжение	ВСЕГО	теплоносителя потребителями, м ³ /ч	Тип	Мах производительность, м ³ /ч
2017 г.						
МОУ ООШ №2	0,0117	0,00	0,0117	0,0117	нет	нет
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,0112	0,00	0,0112	0,0112	нет	нет
МДОУ №5	0,0059	0,00	0,0059	0,0059	нет	нет
МОУСОШ №4	0,018	0,00	0,018	0,018	нет	нет
МДОУ № 3	0,008	0,00	0,008	0,008	нет	нет
МОУСОШ №1	0,0419	0,00	0,0419	0,0419	Комплексон-6	0,5
МОУНОШ №1	0,0559	0,00	0,0559	0,0559		
Котельная № 3 микрорайон №2	0,052	0,00	0,052	0,052	нет	нет
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	0,006	0,00	0,006	0,006	нет	нет
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	0,022	0,00	0,022	0,022	нет	нет
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,0059	0,00	0,0059	0,0059	нет	нет
Котельная МДОУ № 1-4	0,017	0,00	0,017	0,017	нет	нет

Наименование источника теплоснабжения	Объем теплоносителя, тыс. м ³			Максимальное потребление теплоносителя потребителями, м ³ /ч	Водоподготовительная установка	
	Отопление	Горячее водоснабжение	ВСЕГО		Тип	Мах производительность, м ³ /ч
2018-2022 г.						
МОУ ООШ №2	0,0117	0,00	0,0117	0,0117	нет	нет
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,0112	0,00	0,0112	0,0112	нет	нет
МДОУ №5	0,0059	0,00	0,0059	0,0059	нет	нет
МОУСОШ №4	0,018	0,00	0,018	0,018	нет	нет
МДОУ № 3	0,008	0,00	0,008	0,008	нет	нет

МОУСОШ №1	0,0419	0,00	0,0419	0,0419	Комплексон-6	0,5
МОУНОШ №1	0,0559	0,00	0,0559	0,0559		
Котельная № 3-6 микрорайон №2	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	0,0195	0,00	0,0195	0,0195	нет	нет
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	0,131	0,00	0,131	0,131	нет	нет
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,0059	0,00	0,0059	0,0059	нет	нет
Котельная МДОУ № 1-4	0,017	0,00	0,017	0,017	нет	нет

Наименование источника теплоснабжения	Объем теплоносителя, тыс. м ³			Максимальное потребление теплоносителя потребителями, м ³ /ч	Водоподготовительная установка	
	Отопление	Горячее водо- снабжение	ВСЕГО		Тип	Мах производи- тельность, м ³ /ч
2023-2027 г.						
МОУ ООШ №2	0,0117	0,00	0,0117	0,0117	нет	нет
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,0112	0,00	0,0112	0,0112	нет	нет
МДОУ №5	0,0059	0,00	0,0059	0,0059	нет	нет
МОУСОШ №4	0,018	0,00	0,018	0,018	нет	нет
МДОУ № 3	0,008	0,00	0,008	0,008	нет	нет
МОУСОШ №1	0,0419	0,00	0,0419	0,0419	Комплексон-6	0,5
МОУНОШ №1	0,0559	0,00	0,0559	0,0559		
Котельная № 3-6 микрорайон №2	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	0,0195	0,00	0,0195	0,0195	нет	нет
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	0,131	0,00	0,131	0,131	нет	нет

Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,0059	0,00	0,0059	0,0059	нет	нет
Котельная МДОУ № 1-4	0,017	0,00	0,017	0,017	нет	нет

Глава 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях

В г. Новоузенск не предусмотрено изменение существующей схемы теплоснабжения.

Теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от индивидуальных источников. В связи с чем новое строительство котельных не планируется.

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

В г. Новоузенск не предусмотрено реконструкция существующих источников тепловой энергии.

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

Таблица № 5.3.1. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Наименование источника теплоснабжения	Проблемы в котельной в настоящее время	Мероприятия по техперевооружению	Год реализации мероприятий
1	2	3	4
Котельная №8(администрация) г. Новоузенск	Обеспечение надежности теплоснабжения при производстве тепловой энергии для нужд горячего водоснабжения для потребителей	Замена оборудования	2018-2019
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	Обеспечение надежности теплоснабжения при производстве тепловой энергии для нужд горячего водоснабжения для	Перевод части отапливаемых площадей на индивидуальное отопление, установка блочно-модульной котельной	2018-2020

	потребителей		
--	--------------	--	--

Так же планируется внедрение автоматизации и диспетчеризации на котельном оборудовании всех источников теплоснабжения.

5.4. 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

Таблица № 5.4.1. Предложения по выводу из эксплуатации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Наименование источника теплоснабжения	Марка котлов	Кол-во	Год установки	Мероприятия	Цели реализации мероприятий	Год реализации мероприятий
2	3	4	5	6	7	8
Котельная №3 Микрорайон 2	Наделяева	3	2000	Вывод из эксплуатации котельной в связи с ее нерентабельностью, перевод потребителей на индивидуальное отопление	Снижение затрат теплоснабжающей организации на производство тепловой энергии, ликвидация потерь тепловой энергии в разводящих сетях	2018
	Наделяева	1	2007			

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

В г. Новоузенск не предусмотрены меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

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

В г. Новоузенск не предусмотрены меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим.

5.7. 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

В г. Новоузенске не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, 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, будут иметь следующий вид:

Таблица № 5.7.1. Загрузка источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии

Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/час	Фактическая располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/час	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла, Гкал/час	Фактическая располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/час	Располагаемая тепловая мощность источника Гкал/ч					
					2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019-2022 г.	2023 г.
		2013 г.		2014 г.	2015	2016	2017	2018	2019-2022	2023
МОУ ООШ №2	0,258	0,230	0,040	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,172	0,153	-0,030	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153
МДОУ №5	0,172	0,153	0,059	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153
МОУСОШ №4	0,3443	0,3443	-0,0095	0,3443	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
МДОУ № 3	0,172	0,172	0,0802	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
МОУСОШ №1	0,750	0,653	-0,007	0,653	0,653	0,653	0,653	0,653	0,653	0,653
МОУНОШ №1	0,860	0,748	-0,135	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748
Котельная № 3 микрорайон №2	7,95	5,805	3,549	5,805	2,024	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	0,860	0,649	-0,189	0,649	0,649	0,649	0,649	1,485	1,485	1,485
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	3,720	3,565	-0,402	3,565	3,565	3,565	3,565	3,565	3,565	3,565
Котельная (школа)	0,068	0,061	-0,04	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061

искусств) г. Новоузенск										
Котельная МДОУ № 1-4	0,516	0,460	0,08	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460

5.8. Технические решения о выборе оптимального температурного графика отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемые на каждом этапе планируемого периода

В соответствии со СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается по нагрузке отопления или по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха. Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке. С повышением степени централизации теплоснабжения, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения и эксплуатационные расходы на транспорт тепла. Г. Новоузенск планирует эксплуатировать котельные исходя из внутреннего расчетного температурного графика 95/70°C.

Таблица № 5.8.1. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии

Наименование источника теплоснабжения	2013	2014-2015	2016-2017	2018-2019	2020-2023	2024-2027
	Температурный график, °С	Температурный график, °С	Температурный график, °С	Температурный график, °С	Температурный график, °С	Температурный график, °С
МОУ ООШ №2	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С
МДОУ №6 Микрорайон №1	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С
МДОУ №5	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С
МОУСОШ №4	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С
МДОУ №3	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С
МОУСОШ №1	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С
МОУНОШ №1	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С
Котельная № 3-6 микрорайон №2	95 – 70 °С	95 – 70 °С	0	0	0	0
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С
Котельная №10 (банк) г.	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С

Новоузенск						
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С
Котельная МДОУ № 1-4	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С	95 – 70 °С

5.9. Решения о 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

Таблица № 5.9.1. 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.

Наименование источника теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/час	Тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч							
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2022	2023-2027
МОУ ООШ №2	0,230	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,153	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
МДОУ №5	0,153	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
МОУСОШ №4	0,3443	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
МДОУ №3	0,172	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
МОУСОШ №1	0,653	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
МОУНОШ №1	0,748	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
Котельная № 3 микрорайон №2	2,024	2,05	2,05	2,05	1,73	1,73	0,00	0,00	0,00
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	1,485	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	3,565	3,78	3,78	3,78	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,061	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Котельная МДОУ № 1-4	0,460	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36

Глава 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.

6.1. 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)

Новое строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающая перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии не планируется.

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

Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку не планируется.

6.3. 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

В г. Новоузенске не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения населенного пункта, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется. Реконструкция тепловых сетей, обеспечивающая условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, также не предусмотрена.

6.4. 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.

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

На перспективу в г. Новоузенске требуется замена всей теплотрассы в МДОУ №5.

Глава 7. Перспективные топливные балансы

Таблица № 7.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения

Наименование источника теплоснабжения	Фактическая располагаемая тепловая мощность источника	Объем производства тепловой энергии в год	Характеристика и наименование основного топлива	Низшая теплота сгорания	Калорийный коэффициент топлива	Факт - годовой расход основного топлива		Фактический удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии		Резервное топливо	Годовой запас резервного топлива		Аварийный вид топлива
						Условного топлива	Натурального топлива				Условного топлива	тонн	
	Гкал/ч	Гкал		ккал/кг (ккал/куб. м)	ккал/м ³	кг у.т	тыс. м ³ ; т	кг у.т./ Гкал	куб.м/Гкал	т у.т			
2013 год													
МОУ ООШ №2	0,230	329,45	газ	7000	8235	60707	52,606	184,269	159,68	не предусм.	-	-	-
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,153	220,27	газ	7000	8235	50339	43,621	228,532	198,03	не предусм.	-	-	-
МДОУ №5	0,153	170,94	Газ	7000	8235	28454	24,657	166,457	144,24	не предусм.	-	-	-
МОУСОШ №4	0,3443	880	Газ	7000	8235	124610	110,591	158,72	182,52	не предусм.	-	-	-
МДОУ № 3	0,172	165	Газ	7000	8235	32030	28,710	158,73	182,53	не предусм.	-	-	-
МОУСОШ №1	0,653	1861,00	Газ	7000	8235	173918	150,709	93,454	80,98	не предусм.	-	-	-
МОУНОШ №1	0,748	446,05	Газ	7000	8235	116374	100,844	260,899	226,08	не предусм.	-	-	-
Котельная № 3 микрорайон №2	5,805	2180	Газ	7000	8235	759940	658,527	172,21	128,70	не предусм.	-	-	-
Котельная №8 (администрация)	0,649	1101,38	Газ	7000	8235	131039	113,552	118,976	103,10	не	-	-	-

г.Новоузенск										предусм.			
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	3,565	2583,10	Газ	7000	8235	470271	407,514	182,057	157,76	не предусм.	-	-	-
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,061	176,49	Газ	7000	8235	29048	25,172	164,590	142,63	не предусм.	-	-	-

Таблица № 7.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения(продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Фактическая располагаемая тепловая мощность источника	Объем производства тепловой энергии в год	Характерис- тика и наимено- вание основного топлива	Низшая теплота сгорания	Калорийный коэффициент топлива	Факт - годовой расход основного топлива		Фактический удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии		Резервное топливо	Годовой запас резервного топлива		Аварийный вид топлива
						Условного топлива	Натураль- ного топлива				Условного топлива	тонн	
								Гкал/ч	Гкал				
2014 год													
МОУ ООШ №2	0,230	329,45	газ	7000	8235	60707	52,606	184,269	159,68	не предусм.	-	-	-
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,153	220,27	газ	7000	8235	50339	43,621	228,532	198,03	не предусм.	-	-	-
МДОУ №5	0,153	170,94	Газ	7000	8235	28454	24,657	166,457	144,24	не предусм.	-	-	-
МОУСОШ №4	0,3443	880	Газ	7000	8235	124610	110,591	158,72	182,52	не предусм.	-	-	-
МДОУ № 3	0,172	165	Газ	7000	8235	32030	28,710	158,73	182,53	не предусм.	-	-	-

МОУСОШ №1	0,653	1861,00	Газ	7000	8235	173918	150,709	93,454	80,98	не предусм.	-	-	-
МОУНОШ №1	0,748	446,05	Газ	7000	8235	116374	100,844	260,899	226,08	не предусм.	-	-	-
Котельная № 3 микрорайон №2	5,805	2180	Газ	7000	8235	759940	658,527	172,21	128,70	не предусм.	-	-	-
Котельная№8 (администрация) г.Новоузенск	0,649	1101,38	Газ	7000	8235	131039	113,552	118,976	103,10	не предусм.	-	-	-
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	3,565	2583,10	Газ	7000	8235	470271	407,514	182,057	157,76	не предусм.	-	-	-
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,061	176,49	Газ	7000	8235	29048	25,172	164,590	142,63	не предусм.	-	-	-
Котельная МДОУ № 1-4	0,460	623,59	Газ	7000	8235	131534	124,441	260,899	226,08	не предусм.	-	-	-

Таблица № 7.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения(продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Фактическая располагаемая тепловая мощность источника	Объем производства тепловой энергии в год	Характерис- тика и наимено- вание основного топлива	Низшая теплота сгорания	Калорийный коэффициент топлива	Факт - годовой расход основного топлива		Фактический удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии		Резервное топливо	Годовой запас резервного топлива		Аварийный вид топлива
						Условного топлива	Натураль- ного топлива				Условного топлива	тонн	
						Гкал/ч	Гкал	ккал/кг (ккал/куб. нм)	ккал/нм ³		кг у.т		
2015 год													
МОУ ООШ №2	0,230	329,45	газ	7000	8235	60707	52,606	184,269	159,68	не предусм.	-	-	-

МДОУ №6 Микрорайон №1	0,153	220,27	газ	7000	8235	50339	43,621	228,532	198,03	не предусм.	-	-	-
МДОУ №5	0,153	170,94	Газ	7000	8235	28454	24,657	166,457	144,24	не предусм.	-	-	-
МОУСОШ №4	0,3443	880	Газ	7000	8235	124610	110,591	158,72	182,52	не предусм.	-	-	-
МДОУ № 3	0,172	165	Газ	7000	8235	32030	28,710	158,73	182,53	не предусм.	-	-	-
МОУСОШ №1	0,653	1861,00	Газ	7000	8235	173918	150,709	93,454	80,98	не предусм.	-	-	-
МОУНОШ №1	0,748	446,05	Газ	7000	8235	116374	100,844	260,899	226,08	не предусм.	-	-	-
Котельная № 3 микрорайон №2	5,805	2180	Газ	7000	8235	759940	172,40	172,21	128,70	не предусм.	-	-	-
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	0,649	1101,38	Газ	7000	8235	131039	113,552	118,976	103,10	не предусм.	-	-	-
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	3,565	2583,10	Газ	7000	8235	470271	407,514	182,057	157,76	не предусм.	-	-	-
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,061	176,49	Газ	7000	8235	29048	25,172	164,590	142,63	не предусм.	-	-	-
Котельная МДОУ № 1-4	0,460	623,59	Газ	7000	8235	131534	124,441	260,899	226,08	не предусм.	-	-	-

Таблица № 7.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения(продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Фактическая располагаемая тепловая мощность источника	Объем производства тепловой энергии в год	Характеристика и наименование основного топлива	Низшая теплота сгорания	Калорийный коэффициент топлива	Факт - годовой расход основного топлива		Фактический удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии		Резервное топливо	Годовой запас резервного топлива		Аварийный вид топлива
						Условного топлива	Натурального топлива				Условного топлива	тонн	
	Гкал/ч	Гкал		ккал/кг (ккал/куб. м)	ккал/м ³	кг у.т	тыс. м ³ ; т	кг у.т./ Гкал	куб.м/Гкал		т у.т		
2016 год													
МОУ ООШ №2	0,230	329,45	газ	7000	8235	60707	57.388	184,269	159,68	не предусм.	-	-	-
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,153	220,27	газ	7000	8235	50339	34.452	228,532	198,03	не предусм.	-	-	-
МДОУ №5	0,153	170,94	Газ	7000	8235	28454	27.348	166,457	144,24	не предусм.	-	-	-
МОУСОШ №4	0,3443	880	Газ	7000	8235	124610	93.021	158,72	182,52	не предусм.	-	-	-
МДОУ № 3	0,172	165	Газ	7000	8235	32030	25.010	158,73	182,53	не предусм.	-	-	-
МОУСОШ №1	0,653	1861,00	Газ	7000	8235	173918	133.241	93,454	80,98	не предусм.	-	-	-
МОУНОШ №1	0,748	446,05	Газ	7000	8235	116374	35.645	260,899	226,08	не предусм.	-	-	-
Котельная № 3 микрорайон №2	2,5	130,5	Газ	7000	8235	155483	134,734	118,69	102,85	не предусм.	!	!	!

Котельная №8 (администрация) г. Новоузенск	1,5	1411,8	Газ	7000	8235	99201	85,963	70,27	60,89	не предусм.	!	!	!
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	3,75	2990,3	Газ	7000	8235	577291	500,252	193,05	167,29	не предусм.	!	!	!
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,061	176,49	Газ	7000	8235	29048	25,172	164,590	142,63	не предусм.	-	-	-
Котельная МДОУ № 1-4	0,460	623,59	Газ	7000	8235	131534	124,441	260,899	226,08	не предусм.	-	-	-

Таблица № 7.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения(продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Фактическая располагаемая тепловая мощность источника	Объем производства тепловой энергии в год	Характерис- тика и наимено- вание основного топлива	Низшая теплота сгорания	Калорийный коэффициент топлива	Факт - годовой расход основного топлива		Фактический удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии		Резервное топливо	Годовой запас резервного топлива		Аварийный вид топлива
						Условного топлива	Натураль- ного топлива				Условного топлива	тонн	
								Гкал/ч	Гкал				
2017 год													
МОУ ООШ №2	0,230	329,45	газ	7000	8235	57446	54,307	184,269	159,68	не предусм.	-	-	-
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,153	220,27	газ	7000	8235	32417	30,646	228,532	198,03	не предусм.	-	-	-
МДОУ №5	0,153	170,94	Газ	7000	8235	26736	25,276	166,457	144,24	не предусм.	-	-	-

МОУСОШ №4	0,3443	880	Газ	7000	8235	92029	87,001	158,72	182,52	не предусм.	-	-	-
МДОУ № 3	0,172	165	Газ	7000	8235	24622	23,277	158,73	182,53	не предусм	-	-	-
МОУСОШ №1	0,653	1861,00	Газ	7000	8235	131143	123,978	93,454	80,98	не предусм.	-	-	-
МОУНОШ №1	0,748	446,05	Газ	7000	8235	34696	32,801	260,899	226,08	не предусм.	-	-	-
Котельная № 3 микрорайон №2	2,5	131	Газ	7000	8235	155483	134,734	118,69	102,85	не предусм.	-	-	-
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	1,5	1411,8	Газ	7000	8235	99201	85,963	70,27	60,89	не предусм.	-	-	-
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	3,75	2990,3	Газ	7000	8235	577291	500,252	193,05	167,29	не предусм.	-	-	-
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,061	176,49	Газ	7000	8235	29048	25,172	164,590	142,63	не предусм.	-	-	-
Котельная МДОУ № 1-4	0,460	623,59	Газ	7000	8235	131534	124,441	260,899	226,08	не предусм.	-	-	-

Таблица № 7.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения(продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Фактическая располагаемая тепловая мощность источника	Объем производства тепловой энергии в год	Характерис- тика и наимено- вание основного топлива	Низшая теплота сгорания	Калорийный коэффициент топлива	Факт - годовой расход основного топлива		Фактический удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии		Резервное топливо	Годовой запас резервного топлива		Аварийный вид топлива
						Условного топлива	Натураль- ного топлива				Условного топлива	тонн	
								Гкал/ч	Гкал				

				нм)				Гкал					
2018 год													
МОУ ООШ №2	0,230	329,45	газ	7000	8235	57446	54,307	184,269	159,68	не предусм.	-	-	-
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,153	220,27	газ	7000	8235	32417	30,646	228,532	198,03	не предусм.	-	-	-
МДОУ №5	0,153	170,94	Газ	7000	8235	26736	25,276	166,457	144,24	не предусм.	-	-	-
МОУСОШ №4	0,3443	880	Газ	7000	8235	92029	87,001	158,72	182,52	не предусм.	-	-	-
МДОУ № 3	0,172	165	Газ	7000	8235	24622	23,277	158,73	182,53	не предусм.	-	-	-
МОУСОШ №1	0,653	1861,00	Газ	7000	8235	131143	123,978	93,454	80,98	не предусм.	-	-	-
МОУНОШ №1	0,748	446,05	Газ	7000	8235	34696	32,801	260,899	226,08	не предусм.	-	-	-
Котельная № 3 микрорайон №2	2,5	131	Газ	7000	8235	155483	134,734	118,69	102,85	не предусм.	-	-	-
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	1,5	1411,8	Газ	7000	8235	99201	85,963	70,27	60,89	не предусм.	-	-	-
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	3,75	2990,3	Газ	7000	8235	577291	500,252	193,05	167,29	не предусм.	-	-	-
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,061	176,49	Газ	7000	8235	29048	25,172	164,590	142,63	не предусм.	-	-	-
Котельная МДОУ № 1-4	0,460	623,59	Газ	7000	8235	131534	124,441	260,899	226,08	не предусм.	-	-	-

Таблица № 7.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения(продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Фактическая располагаемая тепловая мощность источника	Объем производства тепловой энергии в год	Характеристика и наименование основного топлива	Низшая теплота сгорания	Калорийный коэффициент топлива	Факт - годовой расход основного топлива		Фактический удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии		Резервное топливо	Годовой запас резервного топлива		Аварийный вид топлива
						Условного топлива	Натурального топлива				Условного топлива	тонн	
	Гкал/ч	Гкал		ккал/кг (ккал/куб. м)	ккал/м ³	кг у.т	тыс. м ³ ; т	кг у.т./ Гкал	куб.м/Гкал		т у.т		
2019-2022 год													
МОУ ООШ №2	0,230	329,45	газ	7000	8235	57446	54,307	184,269	159,68	не предусм.	-	-	-
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,153	220,27	газ	7000	8235	32417	30,646	228,532	198,03	не предусм.	-	-	-
МДОУ №5	0,153	170,94	Газ	7000	8235	26736	25,276	166,457	144,24	не предусм.	-	-	-
МОУСОШ №4	0,3443	880	Газ	7000	8235	92029	87,001	158,72	182,52	не предусм.	-	-	-
МДОУ № 3	0,172	165	Газ	7000	8235	24622	23,277	158,73	182,53	не предусм.	-	-	-
МОУСОШ №1	0,653	1861,00	Газ	7000	8235	131143	123,978	93,454	80,98	не предусм.	-	-	-
МОУНОШ №1	0,748	446,05	Газ	7000	8235	34696	32,801	260,899	226,08	не предусм.	-	-	-
Котельная № 3 микрорайон №2	2,5	131	Газ	7000	8235	155483	134,734	118,69	102,85	не предусм.	-	-	-
Котельная №8 (администрация)	1,5	1411,8	Газ	7000	8235	99201	85,963	70,27	60,89	не предусм.	-	-	-

г.Новоузенск													
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	3,75	2990,3	Газ	7000	8235	577291	500,252	193,05	167,29	не предусм.	-	-	-
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,061	176,49	Газ	7000	8235	29048	25,172	164,590	142,63	не предусм.	-	-	-
Котельная МДОУ № 1-4	0,460	623,59	Газ	7000	8235	131534	124,441	260,899	226,08	не предусм.	-	-	-

Таблица № 7.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения(продолжение)

Наименование источника теплоснабжения	Фактическая располагаемая тепловая мощность источника	Объем производства тепловой энергии в год	Характерис- тика и наимено- вание основного топлива	Низшая теплота сгорания	Калорийный коэффициент топлива	Факт - годовой расход основного топлива		Фактический удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии		Резервное топливо	Годовой запас резервного топлива		Аварийный вид топлива
						Условного топлива	Натураль- ного топлива				Условного топлива	тонн	
								Гкал/ч	Гкал				
2023-2028 год													
МОУ ООШ №2	0,230	329,45	газ	7000	8235	57446	54,307	184,269	159,68	не предусм.	-	-	-
МДОУ №6 Микрорайон №1	0,153	220,27	газ	7000	8235	32417	30,646	228,532	198,03	не предусм.	-	-	-
МДОУ №5	0,153	170,94	Газ	7000	8235	26736	25,276	166,457	144,24	не предусм.	-	-	-
МОУСОШ №4	0,3443	880	Газ	7000	8235	92029	87,001	158,72	182,52	не предусм.	-	-	-

МДОУ № 3	0,172	165	Газ	7000	8235	24622	23,277	158,73	182,53	не предусм	-	-	-
МОУСОШ №1	0,653	1861,00	Газ	7000	8235	131143	123,978	93,454	80,98	не предусм.	-	-	-
МОУНОШ №1	0,748	446,05	Газ	7000	8235	34696	32,801	260,899	226,08	не предусм.	-	-	-
Котельная № 3- 6 микрорайон №2	2,5	131	Газ	7000	8235	155483	134,734	118,69	102,85	не предусм.	-	-	-
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск	1,5	1411,8	Газ	7000	8235	99201	85,963	70,27	60,89	не предусм.	-	-	-
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск	3,75	2990,3	Газ	7000	8235	577291	500,252	193,05	167,29	не предусм.	-	-	-
Котельная (школа искусств) г. Новоузенск	0,061	176,49	Газ	7000	8235	29048	25,172	164,590	142,63	не предусм.	-	-	-
Котельная МДОУ № 1-4	0,460	623,59	Газ	7000	8235	131534	124,441	260,899	226,08	не предусм.	-	-	-

Глава 8. Оценка надежности теплоснабжения

Анализ надежности системы теплоснабжения показал отсутствие превышения предельно допустимых отклонений в системе теплоснабжения в г. Новоузенске по всем параметрам надежности системы.

Глава 9. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Предложения по величине необходимых инвестиций на реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей первоначально планируются на период до 2017 года и подлежат ежегодной корректировке на каждом этапе планируемого периода с учетом мероприятий Программы комплексного развития коммунальной инженерной инфраструктуры г. Новоузенска

Таблица № 9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых пунктов в 2015-2019 гг.

Адрес объекта/ мероприятия	Год реализации мероприятий	Реализация мероприятий по годам, ед. изм.						Финансовые потребности, всего, тыс. руб.	Финансовые потребности по годам в ценах 2013 г., тыс. руб.				
		Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019		2015	2016	2017	2018	2019
Мероприятия по реконструкции объектов теплоснабжения													
Котельная № 3 микрорайон №2, г.Новоузенск													
Закрытие котельной за счет перевода всех жилых многоквартирных домов на индивидуальные источники тепловой энергии.	2018	-	-	-	1		1560			1560			
Всего инвестиций:							1560	0	0	1560	0	0	
Рост инвестиций в основной капитал (капитальные вложения)								1,064	1,058	1,05	1,046	1,042	
Индекс-дефлятор в динамике от 2012 г.								1,064	1,126	1,182	1,236	1,288	
Капитальные вложения, с							1625,52	0	0	1560	1631,76	1625,52	

учетом инфляционного роста													
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Таблица № 9.10. Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых пунктов в 2015-2019 гг.

Адрес объекта/ мероприятия	Год реализации мероприятий	Реализация мероприятий по годам, ед. изм.						Финансовые потребности, всего, тыс. руб.	Финансовые потребности по годам в ценах 2013 г., тыс. руб.				
		Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019		2015	2016	2017	2018	2019
Мероприятия по реконструкции объектов теплоснабжения													
Котельная №10 (банк) г. Новоузенск													
Снижение мощности котельной за счет перевода двух жилых многоквартирных домов на индивидуальное и отсоединения части общественных зданий переход на блочно-модульную котельную	2017	-	-	1			9550			9550			
Всего инвестиций:							9550	0	0	9550	0	0	
Рост инвестиций в основной капитал (капитальные вложения)								1,064	1,058	1,05	1,046	1,042	
Индекс-дефлятор в динамике от 2012 г.								1,064	1,126	1,182	1,236	1,288	
Капитальные вложения, с учетом инфляционного роста							10161	10161	0	0	0	0	

Таблица № 9.11. Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых пунктов в 2015-2019 гг.

Адрес объекта/ мероприятия	Год реализации мероприятий	Реализация мероприятий по годам, ед. изм.						Финансовые потребности, всего, тыс. руб.	Финансовые потребности по годам в ценах 2012 г., тыс. руб.				
		Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019		2015	2016	2017	2018	2019
Мероприятия по реконструкции объектов теплоснабжения													
Котельная №8 (администрация) г.Новоузенск													
Реконструкцию котельной с установкой современных агрегатов	2018	-	-	-	-	1		1500				1500	
Всего инвестиций:								1500	0	0	0	1500	0
Рост инвестиций в основной капитал (капитальные вложения)									1,064	1,058	1,05	1,046	1,042
Индекс-дефлятор в динамике от 2012 г.									1596	1,126	1,182	1,236	1,288
Капитальные вложения, с учетом инфляционного роста								1596	0	0	0	1596	0

Примечание: Объем инвестиций должен быть уточнен:

- после разработки проектно-сметной документации;

- после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

Глава 10. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации. Предлагается использовать для этого нижеследующий раздел проекта Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации теплоснабжения», предложенный к утверждению Правительством Российской Федерации в соответствии со статьей 4 пунктом 1 ФЗ-190 «О теплоснабжении»:

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

- статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления при утверждении схемы теплоснабжения поселения, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

- в перспективной схеме теплоснабжения определены границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации – территория населенного пункта г.Новоузенска. Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

Единой теплоснабжающей организацией в г. Новоузенске МКП «Тепло», которое при осуществлении своей деятельности обязано:

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

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации схемы теплоснабжения, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

Заключение

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и сетей на каждом этапе планируемого периода представлены в таблице № 9.1. настоящих Обосновывающих материалов перспективной схемы теплоснабжения

Развитие теплоснабжения г. Новоузенска до 2028 года предполагается базировать на использовании существующих котельных МКУ «МТО Комфорт» и МКП «Тепло» с повышением эффективности топливоиспользования.

Разработанная Перспективная схема теплоснабжения г. Новоузенска подлежит ежегодной актуализации и один раз в пять лет корректировке.

Приложение 1

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Для гидравлического расчета тепловых сетей, необходимо составить расчетные схемы и определить расчетные расходы сетевой воды на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и технологию (если имеется).

Для котельной №10

Используя данные температурных графиков, можем определить расчетные часовые расходы теплоносителя по формулам:

1) расчетный часовой расход сетевой воды на отопление, кг/ч, в диапазоне $t' - t_o$ будет:

$$G_{\text{оmax}} = \frac{3,6Q_{\text{оmax}}}{c(\tau_1 - \tau_2)},$$

$$G_{1\text{hmax}} = 3,6 * 4064685 / (95 - 70) / 1000 / 4,19 = 139,69 \text{ т/ч.},$$

где $Q_{\text{оmax}} = 4064685$ Вт – суммарная нагрузка на отопление,

$c = 4,19$ теплоемкость воды кДж/кг*°С,

T1- температура воды в подающем трубопроводе,

T2- температура воды в обратном трубопроводе.

\

Таблица расчетных тепловых нагрузок на отопление зданий

п/п	Наименование	Площадь	Тепловая нагрузка	Тепловая нагрузка	Расход	Расход
		м ²	Гкал/час	Вт	т/час	л/сек
1	Жилой дом №12	1325,5	0,092	106996	3,68	1,02
2	Жилой дом №10	719,6	0,17	197710	6,79	1,89
3	Банк, почта	2071	0,445	517535	17,79	4,94
4	Детский сад	2300	0,4	465200	15,99	4,44
5	Интернат	482,4	0,08	93040	3,20	0,89
6	МОУ СОШ №8	6374	1,37	1593310	54,76	15,21
7	Д/к	312,3	0,067	77921	2,68	0,74
8	РКЦ	1660,17	0,36	418680	14,39	4,00
9	Казначейство	211,5	0,036	41868	1,44	0,40
10	ДЮСШ	2266,1	0,389	452407	15,55	4,32
11	Библиотека	496	0,086	100018	3,44	0,95
	Итого	18218,57	3,495	4064685	139,69	38,80

Определение падения давления в тепловых сетях и расчет диаметров труб

При гидравлическом расчете по [6] определяется падение давления в подающей и обратной трубах (линейное падение давления $\Delta P_{\text{л}}$ и в местных сопротивлениях – местное падение давления $\Delta P_{\text{м}}$)

Линейное падение давления на участке, Па, определяется по уравнению:

$$\Delta P_{\text{л}} = R \cdot l,$$

где R – удельное падение давления на 1 м длины трубы, Па/м; l – длина расчетного участка, м.

Удельное падение давления, Па/м, определяется по справочным данным или по уравнению:

$$R = \lambda \frac{\rho v^2}{2D_i},$$

где λ – коэффициент трения; v – скорость теплоносителя, м/с; ρ – плотность теплоносителя, кг/м³; D_i – внутренний диаметр трубы.

При расчете коэффициент трения λ определяется по уравнению:

$$\lambda = 0,11 \left(\frac{k_l}{d} \right)^{0,25},$$

где k_l – абсолютная шероховатость внутренней поверхности трубы, м, принимается для паропроводов $k_l = 2 \times 10^{-4}$; водяных сетей $k_l = 5 \times 10^{-4}$; конденсатопроводов $k_l = 1 \times 10^{-4}$.

Величину λ для водяных сетей можно принять по табл. 2 (значение коэффициента теплопроводности)

Таблица 2

D_i , мм	0,015	0,025	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
λ	0,04	0,035	0,03	0,025	0,021	0,019	0,018	0,017	0,016

Скорость теплоносителя, м/с, определяется по формуле:

$$v = 0,354 \frac{G_d}{\rho g D_i}.$$

Падение давления в местных сопротивлениях, Па, определяется по формуле:

$$\Delta P_m = R \cdot l_e,$$

где l_e – эквивалентная длина теплопровода, т.е. длина теплопровода, линейная потеря давления в котором равна потерям на местные сопротивления; принимается по [6] или рассчитывается по формуле:

$$l_e = \sum \zeta \frac{D_i}{\lambda}.$$

Общее падение давления на участке, Па, будет:

$$\Delta P = R \cdot l + R \cdot l_e = R(l + l_e) = Rl',$$

где l' – приведенная длина трубопровода, м.

Разбив трассу тепловых сетей на расчетные участки и определив нагрузку участков, дальнейшие расчет сводят в таблицу.

При гидравлическом расчете необходимо выполнять следующие условия:

а) диаметр обратных трубопроводов открытых двухтрубных водяных тепловых сетей, как правило, принимается равным диаметру подающих трубопроводов;

б) удельное падение давления принимается для магистральных водяных тепловых сетей до 80 Па/м, а для подводов – до 300 Па/м.

Расчетные таблицы, номограммы и рекомендации по гидравлическому расчету тепловых сетей можно найти в [6].

Таблица 3

Участки	Местные сопротивления, эквивалентные длины местных сопротивлений
1-2	Задвижка 1шт. – 2,24 , тройник на проход -8,4, 2 отвода – 1,68*2=3,36 Итого 14
2-3	Тройник на проход -8,4 Итого 8,4
3-4	Тройник на ответвление – 11,2 Итого 11,2
4-К	задвижка – 3,36 Итого 3,36
Библ.-5	Задвижка – 0,65,Тройник на проход – 1,96, 2 отвода -2*0,65=1,3 Итого 3,91
5-6	Тройник на проход – 1,96 Итого 1,96
6-7	Тройник на ответвление – 1,96, 2 отвода -2*0,65=1,3 Итого 3,26
7-9	Тройник на проход – 12,6 Итого 12,6
9-4	Тройник на проход – 12,6 Итого 12,6
РКЦ-8	Тройник на проход -4,9, задвижка -1,65, 1 отвод – 1,65

	Итого 8,2
Д/к-8	Тройник на ответвление -2,62, задвижка -0,65 Итого 3,27
8-7	Тройник на ответвление – 6,6, 2 отвода-2*1,65 – 3,3 Итого 9,9

Таблица 4 Гидравлический расчет тепловой сети (до реконструкции)

Участок	Расход, т/ч	Диаметр, мм	V, м/с	R, Па/м	По плану, l,м	lэ,м	Потери кгс/м2	Потери м.в..ст.
Основная магистраль								
1-2	57,96	159	0,95	79,4	172	14	1476,84	1,48
2-3	73,95	159	1,21	129	69,3	8,4	1002,33	1,00
3-4	91,74	159	1,48	191	16,8	11,2	534,8	0,53
4-К	139,71	200	1,12	72,9	10	3,36	97,3944	0,10
1-К	139,71	-	-	-	-	-	-	3,11
Участки								
Библ.-5	3,44	40	0,81	326	58	3,91	2018,27	2,02
5-6	18,99	40	1,47	523	50	1,96	2717,51	2,72
6-7	20,43	100	0,78	89	156	3,26	1417,41	1,42
7-9	37,5	200	0,41	11,6	65	12,6	90,016	0,09
9-4	47,97	200	0,41	9,9	18	12,6	30,294	0,03
РКЦ-8	14,39	100	0,55	45,4	13	8,2	96,248	0,10
Д/к-8	2,68	40	0,81	326	21,6	3,27	810,762	0,81
8-7	17,07	100	0,63	58,3	41,8	9,9	301,411	0,30

Таким образом, общие потери напора составляют 3,11 м.в.ст.

Согласно предоставленным фактическим данным удельные потери давления в трубопроводах превышают нормативные на магистральных участках 2-3,3-4, рекомендуется замена данных участков на трубопровод

диаметром не менее Д219 и на участках Библ.-5, 5-6, Д/к -8 . В данном случае рекомендуется замена соответственно участкам Д50, Д 100, Д50.

Таблица 5 Гидравлический расчет тепловой сети (после реконструкции)

Участок	Расход, т/ч	Диаметр, мм	V, м/с	R, Па/м	По плану, l,м	lэ,м	Потери кгс/м2	Потери м.в..ст.
Основная магистраль								
2-3	15,99	159	0,38	15,8	69,3	8,4	122,766	0,12
3-4	33,78	159	0,56	27,3	16,8	11,2	76,44	0,08
4-К	71,28	200	0,62	22,3	10	3,36	29,7928	0,03
2-К		-	-	-	-	-	-	0,23
Участки								
Библ.-5	3,44	40	0,81	326	58	3,91	2018,27	2,02
5-6	18,99	40	1,47	523	50	1,96	2717,51	2,72
6-7	20,43	100	0,78	89	156	3,26	1417,41	1,42
7-4	37,5	200	0,41	11,6	83	12,6	110,896	0,11
РКЦ-8	14,39	100	0,55	45,4	13	8,2	96,248	0,10
Д/к-8	2,68	40	0,81	326	21,6	3,27	810,762	0,81
8-7	17,07	100	0,63	58,3	41,8	9,9	301,411	0,30

Таким образом, общие потери напора на магистральной ветке составляют 0,23 м.в.ст.

Анализ гидравлического расчета показывает, что после отключения от котельной жилых домов №10 и №12, Школы №8, интерната диаметры для данных нагрузок будут существенно завышены, поэтому рекомендуется либо замена тепловых сетей на меньшие диаметры, либо замена насосного оборудования в котельной.

Выводы и рекомендации

Анализ гидравлического расчета показывает, что после отключения от котельной жилых домов №10 и №12, Школы №8, интерната диаметры для данных нагрузок будут существенно завышены, поэтому рекомендуется либо замена тепловых сетей на меньшие диаметры, либо замена насосного оборудования в котельной на энергоэффективные с меньшей мощностью.

Расчеты являются укрупненными. Перед выполнением мероприятий необходимо обязательно выполнить проектно-сметную документацию.

Технико-экономическое обоснование

На основании анализа работы котельных в 2011-2012 гг. отопительном сезоне, размещения основных потребителей и источников теплоснабжения в муниципальном образовании г.Новоузенск Новоузенского муниципального района, протяженности и состояния тепловых сетей намечены основные энергосберегающие мероприятия, реализация которых обеспечит оптимальную схему теплоснабжения, консервацию нерентабельных котельных, снижение потребления ТЭР, улучшение экологической обстановки.

Технико-экономический анализ вариантов модернизации существующих систем теплоснабжения проводился с использованием фактических данных по результатам эксплуатации за последний отопительный период, а также с использованием расчетно-нормативных показателей. Использование расчетно-нормативных показателей вызвано отсутствием фактических данных по величинам тепловых потерь в системах отопления, а также отличием фактических климатических условий и реальных температурных режимов в отапливаемых помещениях в конкретном отопительном периоде от средне-статистических (нормативных).

Годовая экономия натурального (природного газа) и условного топлива образуется за счет снижения удельного расхода топлива при эксплуатации котлоагрегатов с более высоким КПД и отключения (замены) низкоэффективных котлов. Применительно к представленным вариантам, годовая экономия топлива определяется по формуле:

$$\Delta B = \frac{1000 Q \tau (\eta_2 - \eta_1)}{Q_n^p \eta_1 \eta_2}, \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

где Q – установленная теплопроизводительность котельной, Гкал/час;

τ – годовое число часов использования установленной теплопроизводительности, час;

η_1, η_2 – КПД котельной установки до и после осуществления мероприятий по его повышению, в долях единицы;

Q_n^p – низшая теплота сгорания топлива (в расчетах для природного газа $Q_n^p = 8000$ ккал/м³).

Для определения годовой экономии в единицах условного топлива (кг у.т.) в формулу подставляется значение $Q_n^p = 7000$ ккал/кг.

Модернизация систем теплоснабжения котельных №3.

Перспективным направлением модернизации системы теплоснабжения котельных №3, является консервация котельной за счет перевода всех жилых многоквартирных домов (20687,1 м²) на индивидуальное отопление с установкой современных поквартирных теплогенераторов малой мощности (до 14 кВт) с показателем эффективности не менее 90 %, что позволит жителям поддерживать комфортные условия в квартирах при переменных параметрах окружающей среды. А так же перевод двух детских садов «Ручеек» и «Дружба» на собственную котельную (существующую) с заменой оборудования на энергоэффективное. При переводе жилых и общественных домов на индивидуальное отопление ликвидируются тепловые сети от котельной №3 общей протяженностью 820 пм.

Целью реализации данного мероприятия является ликвидация эксплуатационных затрат на содержание тепловых сетей, отказ потребления природного газа и электрической энергии.

Общие годовые затраты по существующей котельной складываются из затрат на энергоресурсы (топливо, электрическая энергия), водоснабжение и эксплуатационных затрат (фонд оплаты труда с отчислениями, общехозяйственных расходов, других затрат). Затраты на топливно-энергетические ресурсы (ТЭР) составляют 79,6% от общих затрат, заработная плата с отчислениями – 9,4%, общие эксплуатационные расходы составляют 3 %, затраты на воду составляют – 8 %. Сокращение статей затрат позволит улучшить экономические показатели системы теплоснабжения в целом. При реализации инвестиционного проекта ожидается снижение затрат на топливно-энергетические ресурсы.

Экономический эффект ожидается за счет сокращения расхода топлива ДВ, электрической энергии, общих эксплуатационных расходов и фонда оплаты труда с отчислениями при ликвидации котельной, за счет перевода жилых домов и административных зданий на индивидуальное отопление.

Результаты технико-экономических расчетов по модернизации системы теплоснабжения приведены в таблице 10.

Таблица 10. Техничко-экономическое сопоставление вариантов теплоснабжения

Наименование	Обозначение	Размерность	Вариант	
			Существующий	Планируемый
1	2	3	4	5

Годовые затраты на топливо и электрическую энергию и воду, в том числе	$C_{\text{тэр}}$	тыс.руб./год	5286,561	0
топливо	$C_{\text{т}}$	тыс.руб./год	4097,126	0
электроэнергия	$C_{\text{э}}$	тыс.руб./год	509,015	0
водоснабжение и водоотведение	$C_{\text{в}}$	тыс.руб./год	680,42	0
Остальные годовые затраты, в том числе	$Z_{\text{экс}}$	тыс.руб./год	951,26	0
ФОТ с отчислениями		тыс.руб./год	625,64	0
Общие эксплуатационные расходы		тыс.руб./год	325,62	0
Суммарные годовые затраты		тыс.руб./год	6237,801	0
Ожидаемый годовой экономический эффект		тыс.руб./год	-	6237,801
Капитальные затраты, включая затраты на оборудование, монтажные работы, разработку ПСД	K	тыс.руб.	-	5300
<i>Средний срок окупаемости</i>	T	лет	-	1

Модернизация систем теплоснабжения котельной №10

Перспективным направлением модернизации системы теплоснабжения котельной №10 является снижение мощности котельной за счет перевода двух жилых многоквартирных домов (Советская, 10 и Советская, 12 – площадью 2044 м²) на индивидуальное отопление с установкой современных поквартирных теплогенераторов малой мощности (до 14 кВт) с показателем эффективности не менее 90 %, что позволит жителям поддерживать комфортные условия в квартирах при переменных параметрах окружающей среды. А так же отсоединения части общественных зданий (общей площадью 11400 м²) – Школа №8 и интернат переход на блочно-модульную котельную 1,26 МВт стоимостью. При переводе домов на индивидуальное отопление и переводе общественных зданий на индивидуальные источники тепловой энергии ликвидируются тепловые сети от котельной №10 общей протяженностью 759 пм.

Целью реализации данного мероприятия является снижение эксплуатационных затрат на содержание тепловых сетей, снижение потребления природного газа и электрической энергии.

Общие годовые затраты по существующей котельной складываются из затрат на энергоресурсы (топливо, электрическая энергия), водоснабжение и эксплуатационных затрат (фонд оплаты труда с отчислениями, общехозяйственных расходов, других затрат). Затраты на топливно-энергетические ресурсы (ТЭР) составляют 79,6% от общих затрат, заработная плата с отчислениями – 9,4%, общие эксплуатационные расходы составляют 3 %, затраты на воду составляют – 8 %. Сокращение статей затрат позволит улучшить экономические показатели системы теплоснабжения в целом. При реализации инвестиционного проекта ожидается снижение затрат на топливно-энергетические ресурсы.

Экономический эффект ожидается за счет сокращения расхода топлива ΔB , электрической энергии, общих эксплуатационных расходов при уменьшении присоединенной нагрузки котельной, за счет перевода жилых домов и административных зданий на индивидуальное отопление.

Результаты технико-экономических расчетов по модернизации системы теплоснабжения приведены в таблице 11.

Таблица 11. Технико-экономическое сопоставление вариантов теплоснабжения

Наименование	Обозначение	Размерность	Вариант	
			Существующий	Планируемый
1	2	3	4	5
Годовые затраты на топливо и электрическую энергию и воду, в том числе	$C_{\text{тэр}}$	тыс.руб./год	3358,43	1831,45
топливо	$C_{\text{т}}$	тыс.руб./год	2704,29	1550
электроэнергия	$C_{\text{э}}$	тыс.руб./год	592,24	278,85
водоснабжение и водоотведение	$C_{\text{в}}$	тыс.руб./год	61,90	2,6
Остальные годовые затраты, в том числе	$З_{\text{экс}}$	тыс.руб./год	343,02	252,34
ФОТ с отчислениями		тыс.руб./год	335,76	245,08
Капитальный ремонт		тыс.руб./год	7,26	7,26

<i>Суммарные годовые затраты</i>		тыс.руб ./год	3701,45	2083,79
Ожидаемый годовой экономический эффект		тыс.руб. /год	-	1617,66
Капитальные затраты, включая затраты на оборудование, монтажные работы, разработку ПСД	К	тыс.руб.	-	9550,0
<i>Средний срок окупаемости</i>	Т	лет	-	5,9

Модернизация системы теплоснабжения котельной №8

На основе изучения технического состояния котельного оборудования в качестве первоочередной меры целесообразно предусмотреть реконструкцию котельной с установкой современных агрегатов общей мощностью 800 кВт с показателем эффективности не менее 90%.

Целью реализации данного мероприятия является снижение мощности котельной с гарантированным обеспечением выработки тепловой энергии, снижение эксплуатационных затрат, повышение эксплуатационной надежности оборудования.

Общие годовые затраты по существующей котельной складываются из затрат на энергоресурсы (топливо, электрическая энергия), водоснабжение и эксплуатационных затрат (фонд оплаты труда с отчислениями, общехозяйственных расходов, других затрат). Затраты на топливно-энергетические ресурсы (ТЭР) составляют 63% от общих затрат, заработная плата с отчислениями – 32%, капитальный ремонт 4,6%, затраты на воду составляют – 0,4 %. Сокращение статей затрат позволит улучшить экономические показатели системы теплоснабжения в целом. При реализации инвестиционного проекта ожидается снижение затрат на топливно-энергетические ресурсы.

Экономический эффект ожидается за счет сокращения расхода топлива ΔB при выработке тепла современными котлоагрегатами с более высоким показателем КПД (не менее 90%).

Результаты технико-экономических расчетов по модернизации системы теплоснабжения приведены в таблице 12.

Таблица 12. Техничко-экономическое сопоставление вариантов теплоснабжения

Наименование	Обозначение	Размерность	Вариант	
			Существующий	Планируемый
1	2	3	4	5
Годовые затраты на топливо и электрическую энергию и воду, в том числе	$C_{\text{тэр}}$	тыс.руб./год	1066,78	405,11
топливо	$C_{\text{т}}$	тыс.руб./год	972,22	342,51
электроэнергия	$C_{\text{э}}$	тыс.руб./год	89,66	60,2
водоснабжение и водоотведение	$C_{\text{в}}$	тыс.руб./год	4,9	2,4
Остальные годовые затраты, в том числе	$Z_{\text{экс}}$	тыс.руб./год	350,74	265,84
ФОТ с отчислениями		тыс.руб./год	341,13	265,84
Капитальный ремонт		тыс.руб./год	9,61	0
<i>Суммарные годовые затраты</i>		тыс.руб./год	1417,52	670,95
Ожидаемый годовой экономический эффект		тыс.руб./год	-	746,57
Капитальные затраты, включая затраты на котельное оборудование, монтажные работы, разработку ПСД	K	тыс.руб.	-	1500,0
<i>Средний срок окупаемости</i>	T	лет	-	2

Модернизация системы теплоснабжения котельной МДОУ №5 (замена теплотрассы)

Таблица 12. Техничко-экономическое сопоставление вариантов теплоснабжения

Наименование	Обозначение	Размерность	Вариант	
			Существующий	Планируемый
1	2	3	4	5
Годовые затраты на топливо и электрическую энергию и воду, в	$C_{\text{тэр}}$	тыс.руб./год	130,209	98,667

том числе				
топливо	C _T	тыс.руб./ год	106,272	74,73
электроэнергия	C _э	тыс.руб./ год	23,937	23,937
водоснабжение и водоотведение	C _в	тыс.руб./ год	0,00	0,00
Остальные годовые затраты, в том числе	З _{экс}	тыс.руб./ год	245,545	243,117
ФОТ с отчислениями		тыс.руб./ год	240,715	240,715
Капитальный ремонт		тыс.руб./ год	4,830	2,402
<i>Суммарные годовые затраты</i>		тыс.руб./ год	375,754	341,784
Ожидаемый годовой экономический эффект		тыс.руб./ год	-	34
Капитальные затраты, включая затраты на котельное оборудование, монтажные работы, разработку ПСД	К	тыс.руб.	-	60
<i>Средний срок окупаемости</i>	Т	лет	-	1,7

Ремонт и утепление теплосетей составили- 10000 рублей.

Учитывая все вышеперечисленные технические преимущества труб «ИЗОПРОФЛЕКС- А», и принимая во внимание затраты прошлого отопительного периода можно сделать вывод что затраты на топливно-энергетические ресурсы сократятся примерно в 2 раза. Соответственно при эксплуатации данных труб в отопительном периоде 2012-2013 годов, экономия составит около 34 000 рублей.

Так как трубы ИЗОПРОФЛЕКС- А были закуплены на сумму 50 тыс. рублей, то срок окупаемости данного мероприятия составит 1,7 отопительного периода.

В случае проведения модернизации системы теплоснабжения котельных № 3, 10, 8, МДОУ №5 расчетная экономия природного газа может составить 40%.

Результаты предварительных технико-экономических расчетов по модернизации систем теплоснабжения приведены в таблице 13

В расчетах по предлагаемому варианту учитывалось сокращение затрат эксплуатирующей организации по следующим статьям:

- топливно-энергетические ресурсы,
- фонд оплаты труда с отчислениями и налогами,
- общехозяйственные платежи,
- расходы по подготовке оборудования к отопительному сезону.

При реализации мероприятия основные статьи технико-экономического расчета должны быть уточнены.

Таблица 13 – Техничко-экономическое сопоставление вариантов теплоснабжения

Наименование	Обозначение	Размерность	Вариант	
			Существующий	Планируемый
1	2	3	4	5
Годовые затраты на топливо и электрическую энергию, в том числе	$C_{\text{тэр}}$	тыс.руб./год	11420,45	6034,21
<i>топливо</i>	$C_{\text{т}}$	тыс.руб./год	9121,5	5360,91
<i>электроэнергия</i>	$C_{\text{э}}$	тыс.руб./год	1615,65	657,9
<i>водоснабжение и водоотведение</i>	$C_{\text{в}}$	тыс.руб./год	683,3	15,4
Остальные годовые затраты, в том числе	$Z_{\text{экс}}$	тыс.руб./год	1559,68	638,18
<i>ФОТ с отчислениями</i>		тыс.руб./год	1282,76	630,92
<i>общие эксплуатационные расходы</i>		тыс.руб./год	276,92	7,26
Суммарные годовые затраты		тыс.руб./год	12980,13	6672,39
Ожидаемый годовой экономический эффект		тыс.руб./год	-	5056,3
Ожидаемая годовая экономия ТЭР при расчетно-нормативном потреблении	B	m у.т./год	-	1239,0
Капитальные затраты, включая монтажные работы, разработку	K	тыс.руб.	-	20850

ПСД				
<i>Средний срок окупаемости</i>	Т	лет	-	4,12

Сокращение потребления топлива, электрической энергии и других затрат при модернизации систем теплоснабжения вызывается консервацией существующих источников теплоснабжения, заменой котлов с низким КПД на современные котлоагрегаты. Реализация предлагаемых мероприятий **в обязательном порядке** сопровождается выполнением проектно-сметной документации.

Установка системы автоматизации и диспетчеризации на тепловых пунктах зданий учреждений образования.

1. Установка системы автоматизации и диспетчеризации на тепловых пунктах зданий учреждений образования в котельной МДОУ № 5, г.Новоузенск, ул. Пролетарская,6.
2. Установка системы автоматизации и диспетчеризации на тепловых пунктах зданий учреждений образования в котельной котельная МДОУ № 6, г.Новоузенск, Микрорайон 1.
3. Установка системы автоматизации и диспетчеризации на тепловых пунктах зданий учреждений образования в котельной МОУ СОШ № 4.
4. Установка системы автоматизации и диспетчеризации на тепловых пунктах зданий учреждений образования в котельной МДОУ № 3 «Радуга».
5. Установка системы автоматизации и диспетчеризации на тепловых пунктах зданий учреждений образования в котельной МОУ СОШ № 1.
6. Установка системы автоматизации и диспетчеризации на тепловых пунктах зданий учреждений образования в котельной МОУ НОШ № 1.

Список использованных источников

1. СНиП 2.04.07.-86*.Тепловые сети/Госстрой России. - М.:ГУП ЦПП, 2001.
2. Р.И.Эстеркин. Эксплуатация, ремонт, наладка и испытания теплотехнического оборудования. СПб.:Энергоатомиздат,1991.
3. ТСН 23-305-99-СарО. Энергетическая эффективность в жилых и общественных зданиях/Нормативы по теплозащите зданий. -Саратов, 2000.
4. Варнавский Б.П., Колесников А.И., Федоров М.Н. Энергоаудит промышленных и коммунальных предприятий/Учебное пособие. -М.,1999.
5. Кемельман Д.Н., Эскин Н.Б. Наладка котельных установок: Справочник.-М.: Энергоатомиздат.1989.
6. Щекин Р.В. Справочник по теплоснабжению и вентиляции. Книга первая. Отопление и теплоснабжение, 1976.
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154

Пояснительная записка

**к решению Совета муниципального образования города
Новоузенск
от _____ г. № _____ «Об актуализации схемы теплоснабжения
города Новоузенск Новоузенского муниципального района
Саратовской области на 2019 год».**

В схему теплоснабжения города Новоузенск Новоузенского муниципального района Саратовской области были внесены следующие изменения:

1. Занесены данные по фактическому потреблению коммунальных услуг в 2017 году.
2. В 2017 году были проведены следующие мероприятия в котельной МДОУ № 5 осуществлена замена двух котлов КОВ -80, в котельной МДОУ № 6- замена 2 котлов КОВ – 100. Результатом проведенных мероприятий стало снижение потребления топливно-энергетических ресурсов, а также затрат на их оплату:
3. Планируемые мероприятия в 2018 году установка системы автоматизации и диспетчеризации на тепловых пунктах зданий образования и культуры: Котельная д/с № 5, г.Новоузенск, ул. Пролетарская,6; Котельная д/с № 6, г.Новоузенск, Микрорайон, Котельная «Орфей», в котельной МОУ СОШ № 4, в котельной МДОУ № 3 «Радуга», в котельной МОУ СОШ № 1, в котельной МОУ НОШ № 1.