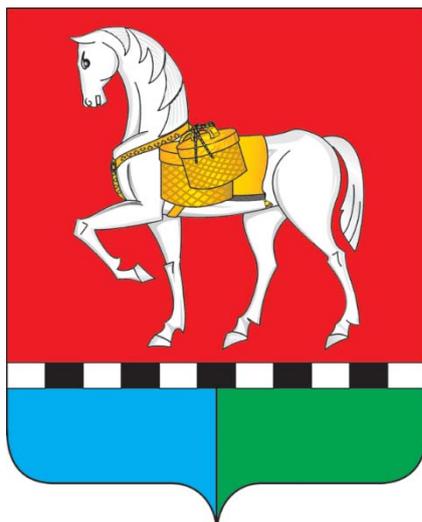


СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОНОШСКОЕ» КОНОШСКОГО РАЙОНА
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД 2013–2035 ГОДЫ
(актуализация на 2018 - 2035 годы)

Обосновывающие материалы

Книга вторая
«Перспективное положение в сфере теплоснабжения
муниципального образования «Коношское»



р.п. Коноша, 2017 год



Документ разработан:

ООО «Северо-Западный Центр Экспертизы и Консалтинга»
160000, г. Вологда, ул. Советский проспект, д. 35, оф. 15
Тел. / факс: (8172) 56-36-83, 56-36-94
E-mail: szc-vologda@yandex.ru

Договор от 16.05.2017 г. №1-2104/17 на оказание услуг по актуализации
схемы теплоснабжения муниципального образования «Коношское»

Заказчик: Администрация МО «Коношское»

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОНОШСКОЕ» КОНОШСКОГО РАЙОНА
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД 2013–2035 ГОДЫ
(актуализация на 2018 - 2035 годы)**

Обосновывающие материалы

Книга вторая

**«Перспективное положение в сфере теплоснабжения
муниципального образования «Коношское»**

Генеральный директор
ООО «СЗЦЭиК»

МП (подпись) Я.В. Воробьева

Глава администрации
МО «Коношское»

МП (подпись) Б.А. Капустинский

ОГЛАВЛЕНИЕ

ГЛАВА 2. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	6
а) Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.....	6
б) Прогноз приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий.....	8
в) Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации	16
г) Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов.....	17
д) Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	17
е) Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	31
ж) Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих и предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	33
з) Прогноз перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель	33
и) Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения	39
к) Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене.....	39
ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО «КОНОШСКОЕ».....	40
ГЛАВА 4. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ	41
а) Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии	41

- б) Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединённой тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии по каждому из магистральных выводов (если таких выводов несколько) тепловой мощности источника тепловой энергии 55
- в) Гидравлический расчёт передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединённых к тепловой сети от каждого магистрального вывода 55
- г) Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей 55

ГЛАВА 5. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ
..... 58

ГЛАВА 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 59

- а) Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления 59
- б) Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок 59
- в) Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок 59
- г) Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок 60
- д) Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путём включения в неё зон действия существующих источников тепловой энергии 60
- е) Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии 60
- ж) Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии 61
- з) Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии 61
- и) Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями 61
- к) Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения 61
- л) Обоснование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединённой тепловой нагрузки в каждой из систем

теплоснабжения поселения, городского округа и ежегодное распределение объёмов тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	63
м) Расчёт радиусов эффективного теплоснабжения (зоны действия источников тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе	63
ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ.....	64
ГЛАВА 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	67
а) Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа	67
б) Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива.....	80
ГЛАВА 9. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	84
а) Обоснование перспективных показателей надежности, определяемых числом нарушений в подаче тепловой энергии	89
б) Обоснование перспективных показателей, определяемых приведенной продолжительностью прекращения подачи тепловой энергии	91
в) Обоснование перспективных показателей, определяемых приведенным объемом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии	91
г) Обоснование перспективных показателей, определяемых средневзвешенной величиной отклонений температуры теплоносителя, соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии	93
ГЛАВА 10. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ.....	94
а) Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей	94
б) Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.....	103
в) Расчёты эффективности инвестиций	107
г) Расчёты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения	107
ГЛАВА 11. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ	112

ГЛАВА 2. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

По состоянию на 01.01.2017 г. на территории МО «Коношское» функционируют 13 источников централизованного теплоснабжения, а именно:

- котельные «Совхозная», «АТП», «ПГС», «Вокзальная», «Больничная» и «СХТ», эксплуатируемые МУП «Коношское благоустройство»;
- котельные №15 «ПТО» и №16 «Парк Б», эксплуатируемые Исакогорским территориальным участком ОАО «РЖД»;
- котельная №1010423, эксплуатируемая ОП «Архангельское» АО «ГУ ЖКХ»;
- котельная «Коношский РЭС», эксплуатируемая ПО «Плесецкие ЭС»;
- котельная «Хлебозавод», эксплуатируемая ООО «Коношский Хлебозавод»;
- котельная «Заречная», эксплуатируемая ООО «Теплоэнерго»;
- котельная «ВЧД», эксплуатируемая ОСП ВРД Коноша.

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения (2016 г.) приведены в [таблице 2.1](#).

На момент актуализации настоящей Схемы теплоснабжения, котельная №1010423 с сентября 2017 года находится в эксплуатации ЖЭКО №4 ФГБУ «ЦЖКУ» по ОСК СФ.

Централизованные системы теплоснабжения в МО «Коношское» расположены на территории р.п. Коноша и п. Заречный.

Следует отметить, что базовый уровень потребления тепла в зонах действия индивидуального теплоснабжения отразить не представляется возможным, в связи с отсутствием информационных данных.

Таблица 2.1

Данные базового уровня потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Потребление тепловой энергии, Гкал/год			
			на отопление	на вентиляцию	на ГВС	Всего	на отопление	на вентиляцию	на ГВС	Всего
1	р.п. Коноша	Котельная «Совхозная»	12,64629	0,00	0,44267	13,08896	26480,19	0,000	1098,8	27578,99
		Котельная «АТП»	0,34261	0,00	0,00	0,34261	691,934	0,000	0,000	691,934
		Котельная «ЛПС»	1,70513	0,00	0,00	1,70513	3326,506	0,000	0,000	3326,506
		Котельная «Вокзальная»	0,85858	0,00	0,00	0,85858	1948,059	0,000	0,000	1948,059
		Котельная «Больничная»	1,21098	0,00	0,00	1,21098	2748,504	0,000	0,000	2748,504
		Котельная «СХТ»	0,69716	0,00	0,00	0,69716	1244,847	0,000	0,000	1244,847
		Котельная №15 «ПТО»	0,97	0,00	0,00	0,97	1277,221	0,000	0,000	1277,221
		Котельная №16 «Парк Б»	1,046	0,00	0,114	1,16	2974,32	0,000	456,9	3431,22
		Котельная №1010423	0,21	0,00	0,05	0,26	1393,9	0,000	312,9	1706,8
		Котельная «Коношский РЭС»	0,36	0,0	0,01	0,37	1062,97	0,000	57,2	1120,17
		Котельная «Хлебозавод»	0,28	0,0	0,07	0,35	907,0	0,000	119,7	1026,7
		Котельная «ВЧД»	2,19	0,00	0,26	2,45	8253,524	0,000	1065,9	9319,424
				Всего по населённому пункту:	22,51675	0,00	0,94667	23,46342	52308,98	0,000
2	п. Заречный	Котельная «Заречная»	0,99	0,00	0,10	1,09	3649,1	0,000	286,8	3935,9
		Всего по населённому пункту:	0,99	0,00	0,10	1,09	3649,1	0,000	286,8	3935,9
		ВСЕГО по МО «Коношское»:	23,50675	0,00	1,04667	24,55342	55958,08	0,000	3398,2	59356,28

б) Прогноз приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий

В 2017 году было введено в эксплуатацию 4 МКД общей площадью 8,8 тыс. м³, а также до конца года планируется ввод еще 4-х МКД общей площадью 17,8 тыс. м³ с индивидуальным теплоснабжением:

№ п/п	Адрес МКД	Количество квартир	Общая площадь, м ²	Источник теплоснабжения
Введены в эксплуатацию 2017 году				
1	р.п. Коноша, пр. Октябрьский, 52а	30	1992,8	индивидуальное (электрический котел)
2	р.п. Коноша, ул. Театральная, д.88	53	3334,3	
3	р.п. Коноша, ул. Труда, д.2а	23	1284,9	
4	р.п. Коноша, ул. Коллективизации, д.46а корп.1	30	2231,4	
Планируется ввести в эксплуатацию до конца 2017 года				
5	р.п. Коноша, ул. Труда, д. 2а корп.1	30	2198,45	индивидуальное (электрический котел)
6	р.п. Коноша, ул. Труда, д.3а	89	5769,08	
7	р.п. Коноша, ул. Труда, д.1а	69	3960,2	
8	р.п. Коноша, ул. Труда, д.5а	91	5887,4	

В период 2018 – 2023 г.г. запланирован ввод в эксплуатацию на территории р.п. Коноша следующих объектов:

№ п/п	Наименование объекта строительства	Адрес объекта	Общая площадь, м ²	Год ввода в эксплуатацию
1	Здание полиции	р.п. Коноша, ул. Советская	845,0	2018
2	Индивидуальный жилой дом	р.п. Коноша, Малый пер, д. 1	87,0	2018
3	Индивидуальный жилой дом	р.п. Коноша, Октябрьский пр., 99г	76,0	2018
5	Здание ФОК	р.п. Коноша, ул. Советская, д. 8а	1369,0	2021
4	Здание школы	р.п. Коноша, ул. Вологодская, д. 25а	н.д.	2023
	Итого:		2377,0	

В перспективе здание школы планируется подключить к локальной котельной МБОУ «Лесозаводская средняя школа», здание ФОК к котельной «АТП», а остальные объекты к котельной «Совхозная».

В 2022 г. запланирован ввод в эксплуатацию новой котельной на биотопливе взамен существующей котельной «Совхозная». Все потребители, присоединенные к данной котельной, соответственно будут переключены к новой.

Объёмы нового строительства с централизованным теплоснабжением на расчётный срок составляют – 2,377 тыс. кв. м.

В период 2023-2032 г.г. запланирован вывод из эксплуатации 10 аварийных зданий жилфонда в центральной части р.п. Коноша общей площадью 5,012 тыс. кв. м. Таким образом, изменение подключенной нагрузки будет в зоне действия котельной «Совхозная», впоследствии новой котельной на биотопливе.

Следует отметить, что в остальных населенных пунктах муниципального образования в течение 2017 – 2035 г.г. не планируется изменение существующей застройки.

Развитие и расширения предприятий промышленного производства на период реализации Схемы теплоснабжения также не предусмотрено.

Таким образом, изменения строительных фондов на период до 2035 г. ожидаются в объёмах объектов жилищного и общественного обслуживания населения. Сводные показатели застройки приведены в [таблице 2.2](#).

Таблица 2.2

Сводные показатели динамики застройки в расчётных элементах территориального деления на период действия
Схемы теплоснабжения

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование объектов строительства	Всего	В том числе по годам:							
				2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
1	р.п. Коноша	Котельная «Совхозная»/котельная на биотопливе									
		Ввод строительных фондов	<u>1,008</u>	<u>1,008</u>	<u>0,000</u>						
		в т.ч.									
		<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>	<i>0,163</i>	<i>0,163</i>	<i>0,000</i>						
		<i>Общественные здания, в т.ч. учреждения культурно-бытового обслуживания, тыс. м²</i>	<i>0,845</i>	<i>0,845</i>	<i>0,000</i>						
		<i>Производственные здания промышленных предприятий, тыс. м²</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
		Вывод строительных фондов из эксплуатации	<u>5,012</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>2,654</u>	<u>2,358</u>	<u>0,000</u>
		в т.ч.									
		<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>	<i>5,012</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>2,654</i>	<i>2,358</i>	<i>0,000</i>
		<i>Общественные здания, в т.ч. учреждения культурно-бытового обслуживания, тыс. м²</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
		<i>Производственные здания промышленных предприятий, тыс. м²</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
		Котельная «АТП»									
		Ввод строительных фондов	<u>1,369</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>1,369</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>
		в т.ч.									
		<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
		<i>Общественные здания, в т.ч. учреждения культурно-бытового обслуживания, тыс. м²</i>	<i>1,369</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>1,369</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
		<i>Производственные здания промышленных предприятий, тыс. м²</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование объектов строительства	Всего	В том числе по годам:									
				2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035		
1	р.п. Коноша	Котельная «ПГС»											
		<u>Ввод строительных фондов</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>		
		в т.ч.											
		<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	
		<i>Общественные здания, в т.ч. учреждения культурно-бытового обслуживания, тыс. м²</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	
		<i>Производственные здания промышленных предприятий, тыс. м²</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	
		Котельная «Вокзальная»*											
		<u>Ввод строительных фондов</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	
		в т.ч.											
		<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	
		<i>Общественные здания, в т.ч. учреждения культурно-бытового обслуживания, тыс. м²</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	
		<i>Производственные здания промышленных предприятий, тыс. м²</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	
		Котельная «Больничная»											
		<u>Ввод строительных фондов</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	
		в т.ч.											
		<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	
		<i>Общественные здания, в т.ч. учреждения культурно-бытового обслуживания, тыс. м²</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	
		<i>Производственные здания промышленных предприятий, тыс. м²</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	
		Котельная «СХТ»											
<u>Ввод строительных фондов</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>			
в т.ч.													

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование объектов строительства	Всего	В том числе по годам:								
				2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035	
1	р.п. Коноша	<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		<i>Общественные здания, в т.ч. учреждения культурно-бытового обслуживания, тыс. м²</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		<i>Производственные здания промышленных предприятий, тыс. м²</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		Котельная №15 «ПТО»										
		<u>Ввод строительных фондов</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>
		в т.ч.										
		<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		<i>Общественные здания, в т.ч. учреждения культурно-бытового обслуживания, тыс. м²</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		<i>Производственные здания промышленных предприятий, тыс. м²</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		Котельная №16 «Парк Б»										
		<u>Ввод строительных фондов</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>
		в т.ч.										
		<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		<i>Общественные здания, в т.ч. учреждения культурно-бытового обслуживания, тыс. м²</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		<i>Производственные здания промышленных предприятий, тыс. м²</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		Котельная №1010423										
		<u>Ввод строительных фондов</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>
		в т.ч.										
<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
<i>Общественные здания, в т.ч. учреждения культурно-бытового обслуживания, тыс. м²</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		

№ п/п	Наименование расчётного эле- мента территори- ального деления	Наименование объектов строительства	Всего	В том числе по годам:									
				2018	2019	2020	2021	2022	2023- 2027	2028- 2032	2033- 2035		
1	р.п. Коноша	<i>Производственные здания промышленных пред- приятий, тыс. м²</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
		Котельная «Коношский РЭС»											
		<u>Ввод строительных фондов</u>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
		в т.ч.											
		<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
		<i>Общественные здания, в т.ч. учреждения куль- турно-бытового обслуживания, тыс. м²</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
		<i>Производственные здания промышленных пред- приятий, тыс. м²</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
		Котельная «Хлебозавод»											
		<u>Ввод строительных фондов</u>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
		в т.ч.											
		<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
		<i>Общественные здания, в т.ч. учреждения куль- турно-бытового обслуживания, тыс. м²</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
		<i>Производственные здания промышленных пред- приятий, тыс. м²</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
		Котельная «ВЧД»											
		<u>Ввод строительных фондов</u>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
		в т.ч.											
		<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
<i>Общественные здания, в т.ч. учреждения куль- турно-бытового обслуживания, тыс. м²</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
<i>Производственные здания промышленных пред- приятий, тыс. м²</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование объектов строительства	Всего	В том числе по годам:							
				2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
1	р.п. Коноша	Всего по населенному пункту:									
		Ввод строительных фондов	2,377	1,008	0,000	0,000	1,369	0,000	0,000	0,000	0,000
		в т.ч.									
		<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>	<i>0,163</i>	<i>0,163</i>	<i>0,000</i>						
		<i>Общественные здания, в т.ч. учреждения культурно-бытового обслуживания, тыс. м²</i>	<i>2,214</i>	<i>0,845</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>1,369</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
		<i>Производственные здания промышленных предприятий, тыс. м²</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
		Вывод строительных фондов из эксплуатации	5,012	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,654	2,358	0,000
		в т.ч.									
		<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>	<i>5,012</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>2,654</i>	<i>2,358</i>	<i>0,000</i>
		<i>Общественные здания, в т.ч. учреждения культурно-бытового обслуживания, тыс. м²</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
		<i>Производственные здания промышленных предприятий, тыс. м²</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
2	п. Заречный	Котельная «Заречная»									
		Ввод строительных фондов	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
		в т.ч.									
		<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	
		<i>Общественные здания, в т.ч. учреждения культурно-бытового обслуживания, тыс. м²</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	
		<i>Производственные здания промышленных предприятий, тыс. м²</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	
ВСЕГО по МО «Коношское»	Ввод строительных фондов	2,377	1,008	0,000	0,000	1,369	0,000	0,000	0,000	0,000	
	в т.ч.										
	<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>	<i>0,163</i>	<i>0,163</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	

№ п/п	Наименование расчётного эле- мента территори- ального деления	Наименование объектов строительства	Всего	В том числе по годам:							
				2018	2019	2020	2021	2022	2023- 2027	2028- 2032	2033- 2035
	ВСЕГО по МО «Коношское»	<i>Общественные здания, в т.ч. учреждения культурно-бытового обслуживания, тыс. м²</i>	<i>2,214</i>	<i>0,845</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>1,369</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
		<i>Производственные здания промышленных предприятий, тыс. м²</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
		Вывод строительных фондов из эксплуатации	5,012	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,654	2,358	0,000
		в т.ч.									
		<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>	<i>5,012</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>2,654</i>	<i>2,358</i>	<i>0,000</i>
		<i>Общественные здания, в т.ч. учреждения культурно-бытового обслуживания, тыс. м²</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
		<i>Производственные здания промышленных предприятий, тыс. м²</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
Примечание: * - Консервация котельной «Вокзальной» запланирована в 2019 г., подключение потребителей к котельной «Больничная»											

в) Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и Федеральным законом от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении» все вновь возводимые жилые и общественные здания должны проектироваться в соответствии с требованиями СП 50.13330.12 «Тепловая защита зданий».

Данные строительные нормы и правила устанавливают требования к тепловой защите зданий в целях экономии тепловой энергии при обеспечении санитарно-гигиенических и оптимальных параметров микроклимата помещений и долговечности ограждающих конструкций зданий и сооружений.

Согласно постановлению Правительства РФ от 25.01.2011 г. №18 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов», определение требований энергетической эффективности осуществляется путём установления базового уровня этих требований по состоянию на дату вступления в силу устанавливаемых требований энергетической эффективности и определения темпов последующего изменения показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности.

После установления базового уровня требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений требования энергетической эффективности должны предусматривать уменьшение показателей, характеризующих годовую удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении, сооружении, не реже 1 раза в 5 лет: с 1 января 2016 г. (на период 2016 – 2020 годов) - не менее чем на 30% по отношению к базовому уровню и с 1 января 2020 г. - не менее чем на 40% по отношению к базовому уровню.

Удельные нормы теплопотребления приняты:

- по укрупнённым показателям – удельным отопительным и вентиляционным характеристикам для жилых и общественных зданий в Вт/ кв.м*град. С (Справочное пособие «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»:- М., 2003г.);

- по укрупнённым показателям максимального теплового потока на отопление на 1 м² общей площади жилых зданий (с учётом вышеприведённых требований к теплозащите ограждающих конструкций зданий);
- по укрупнённым показателям среднего теплового потока на горячее водоснабжение на 1 человека.

Значения перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение строящихся жилых зданий приведены в [таблице 2.3](#).

Таблица 2.3

Перспективное удельное теплопотребление строящихся жилых зданий

Вид зданий	Отопление, Гкал/м ²			ГВС, Гкал/ч
	2016–2019 г.г.	2020–2028 г.г.	2028–2035 г.г.	
Индивидуальные жилые дома	0,0487	0,0325	0,0250	0,225
Многоквартирные дома (1-3 этажа)	0,0443	0,0295	0,0227	0,239

г) Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов

Тепловая энергия от источников централизованного теплоснабжения для обеспечения технологических процессов на территории муниципального образования не используется.

В период реализации Схемы теплоснабжения изменения существующего положения не планируются. В связи с этим, перспективные удельные расходы тепловой энергии для обеспечения технологических процессов не определены.

д) Прогнозы приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчётном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

На основании фактических данных о присоединённых тепловых нагрузках потребителей в каждой из зон действия источников централизованного теплоснабжения, с учётом прогноза, были определены перспективные тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, а также перспективные объёмы потребления тепловой энергии, теплоносителя. Сводные показатели перспективного спроса на тепловую энергию приведены в [таблицах 2.4.1 – 2.4.2](#).

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Ед. изм.	Факт	Оценка	Прогнозный период								
				2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035	
1	р.п. Коноша	горячее водоснабжение (средняя за сутки)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		<i>Полезный отпуск по видам потребления</i>	<i>Гкал</i>	<i>691,934</i>	<i>682,87</i>	<i>682,87</i>	<i>682,87</i>	<i>682,87</i>	<i>880,19</i>	<i>880,19</i>	<i>880,19</i>	<i>880,19</i>	<i>880,19</i>	
		отопление	Гкал	691,934	682,87	682,87	682,87	682,87	880,19	880,19	880,19	880,19	880,19	880,19
		вентиляция	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		горячее водоснабжение	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		Котельная «ПГС»												
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>	<i>Гкал/ч</i>	<i>1,70513</i>	<i>1,70513</i>	<i>1,70513</i>	<i>1,70513</i>	<i>1,70513</i>	<i>1,70513</i>	<i>1,70513</i>	<i>1,70513</i>	<i>1,70513</i>	<i>1,70513</i>	<i>1,70513</i>
		отопление	Гкал/ч	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513
		вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		горячее водоснабжение (средняя за сутки)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		<i>Полезный отпуск по видам потребления</i>	<i>Гкал</i>	<i>3326,506</i>	<i>3282,93</i>	<i>3282,93</i>	<i>3282,93</i>	<i>3282,93</i>	<i>3282,93</i>	<i>3282,93</i>	<i>3282,93</i>	<i>3282,93</i>	<i>3282,93</i>	<i>3282,93</i>
		отопление	Гкал	3326,506	3282,93	3282,93	3282,93	3282,93	3282,93	3282,93	3282,93	3282,93	3282,93	3282,93
		вентиляция	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		горячее водоснабжение	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		Котельная «Вокзальная»*												
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>	<i>Гкал/ч</i>	<i>0,85858</i>	<i>0,85858</i>	<i>0,85858</i>	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного тепло-снабжения	Ед. изм.	Факт	Оценка	Прогнозный период							
				2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
1	р.п. Коноша	Котельная «СХТ»											
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>	Гкал/ч	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716
		отопление	Гкал/ч	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716
		вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		горячее водоснабжение (средняя за сутки)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		<i>Полезный отпуск по видам потребления</i>	Гкал	1244,847	1228,54	1228,54	1228,54	1228,54	1228,54	1228,54	1228,54	1228,54	1228,54
		отопление	Гкал	1244,847	1228,54	1228,54	1228,54	1228,54	1228,54	1228,54	1228,54	1228,54	1228,54
		вентиляция	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		горячее водоснабжение	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		Котельная №15 «ПТО»											
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>	Гкал/ч	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
		отопление	Гкал/ч	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
		вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		горячее водоснабжение (средняя за сутки)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		<i>Полезный отпуск по видам потребления</i>	Гкал	1277,221	1277,221	1277,221	1277,221	1277,221	1277,221	1277,221	1277,221	1277,221	1277,221
		отопление	Гкал	1277,221	1277,221	1277,221	1277,221	1277,221	1277,221	1277,221	1277,221	1277,221	1277,221
		вентиляция	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		горячее водоснабжение	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Ед. изм.	Факт	Оценка	Прогнозный период								
				2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035	
1	р.п. Коноша	Котельная №16 «Парк Б»												
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>	Гкал/ч	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	
		отопление	Гкал/ч	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046
		вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		горячее водоснабжение (средняя за сутки)	Гкал/ч	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114
		<i>Полезный отпуск по видам потребления</i>	Гкал	3431,22	3431,22	3431,22	3431,22	3431,22	3431,22	3431,22	3431,22	3431,22	3431,22	3431,22
		отопление	Гкал	2974,32	2974,32	2974,32	2974,32	2974,32	2974,32	2974,32	2974,32	2974,32	2974,32	2974,32
		вентиляция	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		горячее водоснабжение	Гкал	456,9	456,9	456,9	456,9	456,9	456,9	456,9	456,9	456,9	456,9	456,9
		Котельная №1010423												
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>	Гкал/ч	0,26	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
		отопление	Гкал/ч	0,21	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		горячее водоснабжение (средняя за сутки)	Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
		<i>Полезный отпуск по видам потребления</i>	Гкал	1706,8	1790,0	1790,0	1790,0	1790,0	1790,0	1790,0	1790,0	1790,0	1790,0	1790,0
		отопление	Гкал	1393,9	1475,0	1475,0	1475,0	1475,0	1475,0	1475,0	1475,0	1475,0	1475,0	1475,0
		вентиляция	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		горячее водоснабжение	Гкал	312,9	315,0	315,0	315,0	315,0	315,0	315,0	315,0	315,0	315,0	315,0

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного тепло-снабжения	Ед. изм.	Факт	Оценка	Прогнозный период								
				2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035	
1	р.п. Коноша	Котельная «Коношский РЭС»												
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>	Гкал/ч	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	
		отопление	Гкал/ч	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
		вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		горячее водоснабжение (средняя за сутки)	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
		<i>Полезный отпуск по видам потребления</i>	Гкал	1120,17	1120,17	1120,17	1120,17	1120,17	1120,17	1120,17	1120,17	1120,17	1120,17	1120,17
		отопление	Гкал	1062,97	1062,97	1062,97	1062,97	1062,97	1062,97	1062,97	1062,97	1062,97	1062,97	1062,97
		вентиляция	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		горячее водоснабжение	Гкал	57,2	57,2	57,2	57,2	57,2	57,2	57,2	57,2	57,2	57,2	57,2
		Котельная «Хлебозавод»												
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>	Гкал/ч	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,34	0,34	0,34
		отопление	Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
		вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		горячее водоснабжение (средняя за сутки)	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06
		<i>Полезный отпуск по видам потребления</i>	Гкал	1026,7	1026,7	1026,7	1026,7	1026,7	1026,7	1026,7	1026,7	1009,6	1009,6	1009,6
		отопление	Гкал	907,0	907,0	907,0	907,0	907,0	907,0	907,0	907,0	907,0	907,0	907,0
вентиляция	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Ед. изм.	Факт	Оценка	Прогнозный период										
				2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035			
1	р.п. Коноша	горячее водоснабжение	Гкал	119,7	119,7	119,7	119,7	119,7	119,7	119,7	119,7	102,6	102,6	102,6		
		Котельная «ВЧД»														
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>	<i>Гкал/ч</i>	<i>2,45</i>	<i>2,45</i>	<i>2,45</i>	<i>2,45</i>	<i>2,45</i>	<i>2,45</i>	<i>2,45</i>	<i>2,45</i>	<i>2,44</i>	<i>2,44</i>	<i>2,44</i>		
		отопление	Гкал/ч	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19		
		вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		горячее водоснабжение (средняя за сутки)	Гкал/ч	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,25	0,25	0,25	
		<i>Полезный отпуск по видам потребления</i>	<i>Гкал</i>	<i>9319,424</i>	<i>9319,424</i>	<i>9319,424</i>	<i>9319,424</i>	<i>9319,424</i>	<i>9319,424</i>	<i>9319,424</i>	<i>9319,424</i>	<i>9319,424</i>	<i>9278,424</i>	<i>9278,424</i>	<i>9278,424</i>	
		отопление	Гкал	8253,524	8253,524	8253,524	8253,524	8253,524	8253,524	8253,524	8253,524	8253,524	8253,524	8253,524	8253,524	
		вентиляция	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
		горячее водоснабжение	Гкал	1065,9	1065,9	1065,9	1065,9	1065,9	1065,9	1065,9	1065,9	1065,9	1024,9	1024,9	1024,9	
		<i>Всего по населенному пункту:</i>														
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>	<i>Гкал/ч</i>	<i>23,46342</i>	<i>23,47342</i>	<i>23,56642</i>	<i>23,56642</i>	<i>23,56642</i>	<i>23,56642</i>	<i>23,56642</i>	<i>23,66534</i>	<i>23,66526</i>	<i>23,50375</i>	<i>23,36875</i>	<i>23,34875</i>	
		отопление	Гкал/ч	22,51675	22,52675	22,61975	22,61975	22,61975	22,61975	22,61975	22,71875	22,71875	22,58775	22,46375	22,46375	
		вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
горячее водоснабжение (средняя за сутки)	Гкал/ч	0,94667	0,94667	0,94667	0,94667	0,94667	0,94667	0,94667	0,94659	0,94651	0,916	0,905	0,885			

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Ед. изм.	Факт	Оценка	Прогнозный период								
				2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035	
1	р.п. Коноша	Полезный отпуск по видам потребления	<i>Гкал</i>	55420,38	55011,84	55204,01	55204,01	55204,01	55401,13	55400,94	55046,36	54763,14	54714,07	
		отопление	<i>Гкал</i>	52308,98	51911	52103,17	52103,17	52103,17	52300,49	52300,49	52029,8	51773,57	51773,57	
		вентиляция	<i>Гкал</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		горячее водоснабжение	<i>Гкал</i>	3111,4	3100,84	3100,84	3100,84	3100,84	3100,644	3100,447	3016,56	2989,57	2940,498	
2	п. Заречный	Котельная «Заречная»												
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>	<i>Гкал/ч</i>	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,08	1,08	1,07
		отопление	<i>Гкал/ч</i>	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
		вентиляция	<i>Гкал/ч</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		горячее водоснабжение (средняя за сутки)	<i>Гкал/ч</i>	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08
		<i>Полезный отпуск по видам потребления</i>	<i>Гкал</i>	3935,9	3935,9	3935,9	3935,9	3935,9	3935,9	3935,9	3935,9	3907,2	3907,2	3878,5
		отопление	<i>Гкал</i>	3649,1	3649,1	3649,1	3649,1	3649,1	3649,1	3649,1	3649,1	3649,1	3649,1	3649,1
		вентиляция	<i>Гкал</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		горячее водоснабжение	<i>Гкал</i>	286,8	286,8	286,8	286,8	286,8	286,8	286,8	286,8	258,1	258,1	229,4
		ВСЕГО по МО «Коношское»												
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>	<i>Гкал/ч</i>	24,55342	24,56342	24,65642	24,65642	24,65642	24,75534	24,75526	24,58375	24,44875	24,41875	

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Ед. изм.	Факт	Оценка	Прогнозный период							
				2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
		отопление	Гкал/ч	23,50675	23,51675	23,60975	23,60975	23,60975	23,70875	23,70875	23,57775	23,45375	23,45375
		вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		горячее водоснабжение (средняя за сутки)	Гкал/ч	1,04667	1,04667	1,04667	1,04667	1,04667	1,04659	1,04651	1,006	0,995	0,965
		<i>Полезный отпуск по видам потребления, в т.ч.:</i>	<i>Гкал</i>	<i>59356,28</i>	<i>58947,74</i>	<i>59139,91</i>	<i>59139,91</i>	<i>59139,91</i>	<i>59337,03</i>	<i>59336,84</i>	<i>58953,56</i>	<i>58670,34</i>	<i>58592,57</i>
		отопление	Гкал	55958,08	55560,1	55752,27	55752,27	55752,27	55949,59	55949,59	55678,9	55422,67	55422,67
		вентиляция	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		горячее водоснабжение	Гкал	3398,2	3387,64	3387,64	3387,64	3387,64	3387,444	3387,247	3274,66	3247,67	3169,898
Примечание:													
* - Консервация котельной «Вокзальной» запланирована в 2019 г., подключение потребителей к котельной «Больничная»													

Таблица 2.4.2

Сводные данные об объёмах теплоносителя на нужды отопления, вентиляции, горячего водоснабжения

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Ед. изм.	Факт	Оценка	Прогнозный период									
				2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035		
1	р.п. Коноша	Котельная «Совхозная»/котельная на биотопливе													
		<i>Объёмы теплоносителя</i>	<i>т/ч</i>	<i>515,7</i>	<i>515,7</i>	<i>519,4</i>	<i>519,4</i>	<i>519,4</i>	<i>519,4</i>	<i>519,4</i>	<i>519,4</i>	<i>513,9</i>	<i>508,7</i>	<i>508,3</i>	
		отопление	т/ч	505,9	505,9	509,6	509,6	509,6	509,6	509,6	509,6	504,3	499,4	499,4	
		вентиляция	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
		горячее водоснабжение	т/ч	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,6	9,4	8,9	
		Котельная «АТП»													
		<i>Объёмы теплоносителя</i>	<i>т/ч</i>	<i>22,8</i>	<i>22,8</i>	<i>22,8</i>	<i>22,8</i>	<i>22,8</i>	<i>22,8</i>	<i>29,4</i>	<i>29,4</i>	<i>29,4</i>	<i>29,4</i>	<i>29,4</i>	<i>29,4</i>
		отопление	т/ч	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4
		вентиляция	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		горячее водоснабжение	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Котельная «ПГС»													
		<i>Объёмы теплоносителя</i>	<i>т/ч</i>	<i>170,5</i>	<i>170,5</i>	<i>170,5</i>	<i>170,5</i>	<i>170,5</i>	<i>170,5</i>	<i>170,5</i>	<i>170,5</i>	<i>170,5</i>	<i>170,5</i>	<i>170,5</i>	<i>170,5</i>
		отопление	т/ч	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5
		вентиляция	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		горячее водоснабжение	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Котельная «Вокзальная»*													
<i>Объёмы теплоносителя</i>	<i>т/ч</i>	<i>57,2</i>	<i>57,2</i>	<i>57,2</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
отопление	т/ч	57,2	57,2	57,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
вентиляция	т/ч	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
горячее водоснабжение	т/ч	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Ед. изм.	Факт	Оценка	Прогнозный период								
				2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035	
1	р.п. Коноша	Котельная «Больничная»												
		<i>Объёмы теплоносителя</i>	<i>т/ч</i>	<i>80,7</i>	<i>80,7</i>	<i>80,7</i>	<i>137,9</i>							
		отопление	т/ч	80,7	80,7	80,7	137,9	137,9	137,9	137,9	137,9	137,9	137,9	
		вентиляция	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
		горячее водоснабжение	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
		Котельная «СХТ»												
		<i>Объёмы теплоносителя</i>	<i>т/ч</i>	<i>46,5</i>	<i>46,5</i>	<i>46,5</i>	<i>46,5</i>	<i>46,5</i>	<i>46,5</i>	<i>46,5</i>	<i>46,5</i>	<i>46,5</i>	<i>46,5</i>	<i>46,5</i>
		отопление	т/ч	46,5	46,5	46,5	46,5	46,5	46,5	46,5	46,5	46,5	46,5	46,5
		вентиляция	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
		горячее водоснабжение	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
		Котельная №15 «ПТО»												
		<i>Объёмы теплоносителя</i>	<i>т/ч</i>	<i>38,8</i>	<i>38,8</i>	<i>38,8</i>	<i>38,8</i>	<i>38,8</i>	<i>38,8</i>	<i>38,8</i>	<i>38,8</i>	<i>38,8</i>	<i>38,8</i>	<i>38,8</i>
		отопление	т/ч	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8
		вентиляция	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
		горячее водоснабжение	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
		Котельная №16 «Парк Б»												
		<i>Объёмы теплоносителя</i>	<i>т/ч</i>	<i>44,4</i>	<i>44,4</i>	<i>44,4</i>	<i>44,4</i>	<i>44,4</i>	<i>44,4</i>	<i>44,4</i>	<i>44,4</i>	<i>44,4</i>	<i>44,4</i>	<i>44,4</i>
		отопление	т/ч	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8
		вентиляция	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
		горячее водоснабжение	т/ч	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
		Котельная №1010423												
<i>Объёмы теплоносителя</i>	<i>т/ч</i>	<i>9,5</i>	<i>9,9</i>	<i>9,9</i>	<i>9,9</i>	<i>9,9</i>	<i>9,9</i>	<i>9,9</i>	<i>9,9</i>	<i>9,9</i>	<i>9,9</i>	<i>9,9</i>		

№ п/п	Наименование расчётного элемента тер- риториального деления	Наименование источника цен- трализованного теплоснабже- ния	Ед. изм.	Факт	Оценка	Прогнозный период								
				2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023- 2027	2028- 2032	2033- 2035	
1	р.п. Коноша	отопление	т/ч	8,4	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	
		вентиляция	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
		горячее водоснабжение	т/ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	
		Котельная «Коношский РЭС»												
		<i>Объёмы теплоносителя</i>	<i>т/ч</i>	<i>24,2</i>	<i>24,2</i>	<i>24,2</i>	<i>24,2</i>	<i>24,2</i>	<i>24,2</i>	<i>24,2</i>	<i>24,2</i>	<i>24,2</i>	<i>24,2</i>	
		отопление	т/ч	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	
		вентиляция	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
		горячее водоснабжение	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
		Котельная «Хлебозавод»												
		<i>Объёмы теплоносителя</i>	<i>т/ч</i>	<i>29,6</i>	<i>29,6</i>	<i>29,6</i>	<i>29,6</i>	<i>29,6</i>	<i>29,6</i>	<i>29,6</i>	<i>29,6</i>	<i>29,3</i>	<i>29,3</i>	<i>29,3</i>
		отопление	т/ч	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	
		вентиляция	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
		горячее водоснабжение	т/ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,3	1,3	
		Котельная «ВЧД»												
		<i>Объёмы теплоносителя</i>	<i>т/ч</i>	<i>93,4</i>	<i>93,4</i>	<i>93,4</i>	<i>93,4</i>	<i>93,4</i>	<i>93,4</i>	<i>93,4</i>	<i>93,4</i>	<i>93,2</i>	<i>93,2</i>	<i>93,2</i>
		отопление	т/ч	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	
		вентиляция	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
		горячее водоснабжение	т/ч	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,6	5,6	
		Всего по населенному пункту:												
<i>Объёмы теплоносителя</i>	<i>т/ч</i>	<i>1133,2</i>	<i>1133,6</i>	<i>1137,3</i>	<i>1137,3</i>	<i>1137,3</i>	<i>1137,3</i>	<i>1143,9</i>	<i>1143,9</i>	<i>1137,9</i>	<i>1132,8</i>	<i>1132,3</i>		
отопление	т/ч	1112,2	1112,6	1116,3	1116,3	1116,3	1116,3	1122,9	1122,9	1117,6	1112,7	1112,7		

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Ед. изм.	Факт	Оценка	Прогнозный период							
				2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
1	р.п. Коноша	вентиляция	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		горячее водоснабжение	т/ч	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	20,3	20,1	19,6
2	п. Заречный	Котельная «Заречная»											
		<i>Объёмы теплоносителя</i>	<i>т/ч</i>	<i>41,8</i>	<i>41,8</i>	<i>41,8</i>	<i>41,8</i>	<i>41,8</i>	<i>41,8</i>	<i>41,8</i>	<i>41,6</i>	<i>41,6</i>	<i>41,4</i>
		отопление	т/ч	39,6	39,6	39,6	39,6	39,6	39,6	39,6	39,6	39,6	39,6
		вентиляция	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		горячее водоснабжение	т/ч	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,0	2,0
		ВСЕГО по МО «Коношское»											
		<i>Объёмы теплоносителя</i>	<i>т/ч</i>	<i>1175,0</i>	<i>1175,4</i>	<i>1179,1</i>	<i>1179,1</i>	<i>1179,1</i>	<i>1185,7</i>	<i>1185,7</i>	<i>1179,5</i>	<i>1174,4</i>	<i>1173,7</i>
		отопление	т/ч	1151,8	1152,2	1155,9	1155,9	1155,9	1162,5	1162,5	1157,2	1152,3	1152,3
		вентиляция	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		горячее водоснабжение	т/ч	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	22,3	22,1	21,4
Примечание:													
* - Консервация котельной «Вокзальной» запланирована в 2019 г., подключение потребителей к котельной «Больничная»													

е) Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Теплообеспечение индивидуальной малоэтажной застройки предлагается решать за счет использования автономных электрических котлов и конвекторов, а также печей. Горячее водоснабжение предлагается осуществлять от водонагревателей.

Прогнозируемые объёмы прироста потребления тепловой энергии объектами нового капитального строительства приведены в [таблице 2.5](#).

Таблица 2.5

Прогнозируемые объёмы потребления тепловой энергии объектами нового капитального строительства с индивидуальным теплоснабжением на расчётный период действия Схемы теплоснабжения

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование объектов строительства	Расчётная тепловая нагрузка, Гкал/ч				Объём потребления тепловой энергии, Гкал/год			
			Всего	В том числе на цели:			Всего	В том числе на цели:		
				отопления	ГВС	вентиляции		отопления	ГВС	вентиляции
1	р.п. Коноша	Ввод строительных фондов	0,192	0,192	0,00	0,00	389,49	389,49	0,000	0,000
		в т.ч.								
		<i>Жилищный фонд</i>	<i>0,016</i>	<i>0,016</i>	0,00	0,00	<i>33,12</i>	<i>33,12</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
		<i>Общественные здания, в т.ч. учреждения культурно-бытового обслуживания</i>	<i>0,176</i>	<i>0,176</i>	0,00	0,00	<i>356,37</i>	<i>356,37</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
		<i>Производственные здания промышленных предприятий</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	0,00	0,00	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
2	п. Заречный	Ввод строительных фондов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000
		в т.ч.								
		<i>Жилищный фонд</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	0,00	0,00	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
		<i>Общественные здания, в т.ч. учреждения культурно-бытового обслуживания</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	0,00	0,00	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
		<i>Производственные здания промышленных предприятий</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	0,00	0,00	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
	ВСЕГО по МО «Коношское»	Ввод строительных фондов	0,192	0,192	0,00	0,00	389,49	389,49	0,000	0,000
		в т.ч.								
		<i>Жилищный фонд</i>	<i>0,016</i>	<i>0,016</i>	0,00	0,00	<i>33,12</i>	<i>33,12</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
		<i>Общественные здания, в т.ч. учреждения культурно-бытового обслуживания</i>	<i>0,176</i>	<i>0,176</i>	0,00	0,00	<i>356,37</i>	<i>356,37</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
		<i>Производственные здания промышленных предприятий</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	0,00	0,00	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>

ж) Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих и предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

На период реализации Схемы теплоснабжения приросты объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах не планируются. Изменения производственных зон, а также их перепрофилирование на расчётный период не предусматривается.

з) Прогноз перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель

Законом Архангельской области от 02.07.2012 г. № 512-32-ОЗ «Об установлении лиц, имеющих право на льготы по оплате тепловой энергии (мощности), теплоносителя, оснований для предоставления льгот и порядка компенсации выпадающих доходов теплоснабжающих организаций» установлено, что право на льготы имеет население и потребители, приравненные к населению Ивановской области, для которой тарифы установлены в меньшем размере по сравнению с другими потребителями.

Объёмы перспективного потребления тепловой энергии данной категорией потребителей приведены в [таблице 2.6](#).

Таблица 2.6

Сводные данные об объемах потребления тепловой энергии населением

№ п/п	Наименование расчетного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного тепло-снабжения	Ед. изм.	Факт	Оценка	Прогнозный период								
				2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035	
1	р.п. Коноша	Котельная «Совхозная»/котельная на биотопливе												
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>												
		население	Гкал/ч	8,46268	8,47868	8,47868	8,47868	8,47860	8,47852	8,33701	8,20201	8,18201	8,18201	
		<i>Полезный отпуск по видам потребления, в т.ч.:</i>												
		население	Гкал	17831,22	18519,15	18519,15	18519,15	18518,97	18518,79	18223,67	17942,00	17897,54	17897,54	
		Котельная «АТП»												
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>												
		население	Гкал/ч	0,33617	0,33617	0,33617	0,33617	0,33617	0,33617	0,33617	0,33617	0,33617	0,33617	
		<i>Полезный отпуск по видам потребления, в т.ч.:</i>												
		население	Гкал	678,92	682,87	682,87	682,87	682,87	682,87	682,87	682,87	682,87	682,87	
Котельная «ПГС»														
<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>														

№ п/п	Наименование расчетного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Ед. изм.	Факт	Оценка	Прогнозный период									
				2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035		
1	р.п. Коноша	население	Гкал/ч	1,52077	1,52077	1,52077	1,52077	1,52077	1,52077	1,52077	1,52077	1,52077	1,52077		
		<i>Полезный отпуск по видам потребления, в т.ч.:</i>													
		население	Гкал	2966,84	2536,92	2536,92	2536,92	2536,92	2536,92	2536,92	2536,92	2536,92	2536,92	2536,92	
		Котельная «Вокзальная»*													
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>													
		население	Гкал/ч	0,53468	0,53468	0,53468	-	-	-	-	-	-	-	-	
		<i>Полезный отпуск по видам потребления, в т.ч.:</i>													
		население	Гкал	1213,15	1189,36	1189,36	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Котельная «Больничная»													
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>													
		население	Гкал/ч	0,90933	0,90933	1,43282	1,43282	1,43282	1,43282	1,43282	1,43282	1,43282	1,43282	1,43282	
		<i>Полезный отпуск по видам потребления, в т.ч.:</i>													
		население	Гкал	2063,86	1970,31	3142,51	3142,51	3142,51	3142,51	3142,51	3142,51	3142,51	3142,51	3142,51	

№ п/п	Наименование расчетного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Ед. изм.	Факт	Оценка	Прогнозный период								
				2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035	
1	р.п. Коноша	Котельная «СХТ»												
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>												
		население	Гкал/ч	0,3287	0,32870	0,32870	0,32870	0,32870	0,32870	0,32870	0,32870	0,32870	0,32870	0,32870
		<i>Полезный отпуск по видам потребления, в т.ч.:</i>												
		население	Гкал	586,92	538,01	538,01	538,01	538,01	538,01	538,01	538,01	538,01	538,01	538,01
		Котельная №15 «ПТО»												
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>												
		население	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		<i>Полезный отпуск по видам потребления, в т.ч.:</i>												
		население	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Котельная №16 «Парк Б»												
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>												
		население	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
		<i>Полезный отпуск по видам потребления, в т.ч.:</i>												
		население	Гкал	1017,534	1017,534	1017,534	1017,534	1017,534	1017,534	1017,534	1017,534	1017,534	1017,534	1017,534

№ п/п	Наименование расчетного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Ед. изм.	Факт	Оценка	Прогнозный период								
				2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035	
1	р.п. Коноша	Котельная №1010423												
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>												
		население	Гкал/ч	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	
		<i>Полезный отпуск по видам потребления, в т.ч.:</i>												
		население	Гкал	741,8015	749,148 1	749,1481	749,1481	749,1481	749,1481	749,1481	749,148 1	749,14 81	749,14 81	
		Котельная «Коношский РЭС»												
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>												
		население	Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
		<i>Полезный отпуск по видам потребления, в т.ч.:</i>												
		население	Гкал	171,04	171,04	171,04	171,04	171,04	171,04	171,04	171,04	171,04	171,04	
		Котельная «Хлебозавод»												
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>												
		население	Гкал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
<i>Полезный отпуск по видам потребления, в т.ч.:</i>														
население	Гкал	352,0114	352,011 4	352,0114	352,0114	352,0114	352,0114	352,0114	352,0114	326,635 3	326,63 53	326,63 53		

№ п/п	Наименование расчетного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Ед. изм.	Факт	Оценка	Прогнозный период							
				2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
1	р.п. Коноша	Котельная «ВЧД»											
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>											
		население	Гкал/ч	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,96	0,96	0,96
		<i>Полезный отпуск по видам потребления, в т.ч.:</i>											
		население	Гкал	2006,16	2006,16	2006,16	2006,16	2006,16	2006,16	2006,16	2006,16	2006,16	2006,16
2	п. Заречный	Котельная «Заречная»											
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>											
		население	Гкал/ч	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,82	0,82	0,81
		<i>Полезный отпуск по видам потребления, в т.ч.:</i>											
		население	Гкал	2997,061	2997,061	2997,061	2997,061	2997,061	2997,061	2997,061	2966,578	2966,578	2936,061
ВСЕГО по МО «Коношское»:													
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>											
		население	Гкал/ч	14,51933	14,53533	15,05882	14,52414	14,52406	14,52398	14,38247	14,21747	14,19747	14,18747
		<i>Полезный отпуск по видам потребления, в т.ч.:</i>											
		население	Гкал	32626,518	32729,575	33901,775	32712,415	32712,235	32712,055	32416,935	32079,405	32034,945	32004,428
Примечание: * - Консервация котельной «Вокзальной» запланирована в 2019 г., подключение потребителей к котельной «Больничная»													

и) Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения

На момент актуализации Схемы заявки на заключение свободных долгосрочных договоров теплоснабжения от потребителей отсутствуют. В связи с этим спрогнозировать перспективное потребление тепловой энергии потребителями по свободным долгосрочным договорам не представляется возможным.

к) Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене

На момент актуализации Схемы заявки на заключение долгосрочных договоров теплоснабжения по регулируемой цене от потребителей отсутствуют. В связи с этим спрогнозировать перспективное потребление тепловой энергии потребителями по указанным долгосрочным договорам теплоснабжения не представляется возможным.

ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО «КОНОШСКОЕ»

В отношении муниципальных образований с населением до 100,0 тыс. человек, согласно постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» электронная модель системы теплоснабжения не требуется.

Таким образом, для МО «Коношское» с численностью населения по состоянию на 01.01.2017 г. 12 073 человек электронная модель не требуется.

ГЛАВА 4. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ

а) Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

По результатам анализа фактического уровня теплоснабжения, с учётом прогнозов застройки и отключения существующих потребителей, были сформированы прогнозируемые балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки. Результаты прогнозирования представлены в [таблицах 4.1.1 – 4.1.13](#).

Необходимо отметить, что прогнозные показатели носят оценочный характер и могут корректироваться исходя из условий социально-экономического и градостроительного развития муниципального образования.

Таблица 4.1.1

Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной «Совхозная»/котельная биотопливе, Гкал/ч

Наименование показателя	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Установленная мощность оборудования в горячей воде	34,2	34,2	34,2	34,2	34,2	18,92	18,92	18,92	18,92
Ввод мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,92	0,0	0,0	0,0
Вывод мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,2	0,0	0,0	0,0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	32	33	34	35	36	0	1	2	3
Располагаемая мощность оборудования	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	18,92	18,92	18,92	18,92
Потери располагаемой тепловой мощности	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Собственные нужды	0,999	0,999999	1,000999	1,002	1,003002	0,756	0,756	0,756	0,756
Потери мощности в тепловой сети	4,05	4,0863	4,122818	4,159555	4,196512	4,233691	4,256	4,167	2,732
Хозяйственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	13,08896	13,18196	13,18196	13,18196	13,18188	13,1818	13,04029	12,90529	12,88529
отопление	12,64629	12,73929	12,73929	12,73929	12,73929	12,73929	12,60829	12,48429	12,48429
вентиляция	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
горячее водоснабжение (средняя за сутки)	0,44267	0,44267	0,44267	0,44267	0,44259	0,44251	0,432	0,421	0,401
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	13,08896	13,18196	13,18196	13,18196	13,18188	13,1818	13,04029	12,90529	12,88529
жилые здания, из них	8,46268	8,47868	8,47868	8,47868	8,4786	8,47852	8,33701	8,20201	8,18201
население	8,46268	8,47868	8,47868	8,47868	8,4786	8,47852	8,33701	8,20201	8,18201
общественные здания, из них	4,62628	4,70328	4,70328	4,70328	4,70328	4,70328	4,70328	4,70328	4,70328
финансируемые из бюджета	1,188662	1,265662	1,265662	1,265662	1,265662	1,265662	1,265662	1,265662	1,265662
собственное потребление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	4,66204	4,531741	4,494223	4,456485	4,418606	0,748509	0,86771	1,09171	2,54671
Доля резерва %	20,4	19,9	19,7	19,5	19,4	4,0	4,6	5,8	13,5

Таблица 4.1.2

*Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной «АТП»,
Гкал/ч*

Наименование показателя	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Установленная мощность оборудования в горячей воде	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,35	1,35	1,35	1,35
Ввод мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,35	0,0	0,0	0,0
Вывод мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,12	0,0	0,0	0,0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	14	15	16	17	18	0	1	2	3
Располагаемая мощность оборудования	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,35	1,35	1,35	1,35
Потери располагаемой тепловой мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Собственные нужды	0,023	0,023046	0,0230920	0,023138	0,023184	0,032	0,032	0,032	0,032
Потери мощности в тепловой сети	0,085	0,085	0,085	0,08585	0,086708	0,087575	0,088451	0,012	0,012
Хозяйственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,34261	0,34261	0,34261	0,34261	0,44161	0,44161	0,44161	0,44161	0,44161
отопление	0,34261	0,34261	0,34261	0,34261	0,44161	0,44161	0,44161	0,44161	0,44161
вентиляция	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
горячее водоснабжение (средняя за сутки)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,34261	0,34261	0,34261	0,34261	0,44161	0,44161	0,44161	0,44161	0,44161
жилые здания, из них	0,33617	0,33617	0,33617	0,33617	0,33617	0,33617	0,33617	0,33617	0,33617
население	0,33617	0,33617	0,33617	0,33617	0,33617	0,33617	0,33617	0,33617	0,33617
общественные здания, из них	0,00644	0,00644	0,00644	0,00644	0,10544	0,10544	0,10544	0,10544	0,10544
финансируемые из бюджета	0,00175	0,00175	0,00175	0,00175	0,10075	0,10075	0,10075	0,10075	0,10075
собственное потребление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	0,66939	0,669344	0,669298	0,668402	0,568498	0,788815	0,787939	0,86439	0,86439
Доля резерва %	59,8	59,8	59,8	59,7	50,8	58,4	58,4	64,0	64,0

Таблица 4.1.3

*Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной «ПГС»,
Гкал/ч*

Наименование показателя	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Установленная мощность оборудования в горячей воде	3,32	3,32	3,32	3,32	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
Ввод мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	3,45	0,0	0,0	0,0	0,0
Вывод мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	3,75	0,0	0,0	0,0	0,0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	4	5	6	7	0	1	2	3	4
Располагаемая мощность оборудования	3,32	3,32	3,32	3,32	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
Потери располагаемой тепловой мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Собственные нужды	0,119	0,119	0,119	0,119	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093
Потери мощности в тепловой сети	0,54	0,54378	0,547586	0,551419	0,555279	0,559166	0,563080	0,217	0,217
Хозяйственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513
отопление	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513
вентиляция	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
горячее водоснабжение (средняя за сутки)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513	1,70513
жилые здания, из них	1,52077	1,52077	1,52077	1,52077	1,52077	1,52077	1,52077	1,52077	1,52077
население	1,52077	1,52077	1,52077	1,52077	1,52077	1,52077	1,52077	1,52077	1,52077
общественные здания, из них	0,18436	0,18436	0,18436	0,18436	0,18436	0,18436	0,18436	0,18436	0,18436
финансируемые из бюджета	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
собственное потребление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	0,95587	0,95209	0,948284	0,944451	1,096591	1,092704	1,08879	1,43487	1,43487
Доля резерва %	28,8	28,7	28,6	28,4	31,8	31,7	31,6	41,6	41,6

Таблица 4.1.4

*Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной «Вокзальная», Гкал/ч**

Наименование показателя	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Установленная мощность оборудования в горячей воде	2,24	2,24	-	-	-	-	-	-	-
Ввод мощности	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-
Вывод мощности	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	5	6	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая мощность оборудования	2,24	2,24	-	-	-	-	-	-	-
Потери располагаемой тепловой мощности	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды	0,06	0,06	-	-	-	-	-	-	-
Потери мощности в тепловой сети	0,274911	0,276835	-	-	-	-	-	-	-
Хозяйственные нужды	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,85858	0,85858	-	-	-	-	-	-	-
отопление	0,85858	0,85858	-	-	-	-	-	-	-
вентиляция	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-
горячее водоснабжение (средняя за сутки)	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,85858	0,85858	-	-	-	-	-	-	-
жилые здания, из них	0,53468	0,53468	-	-	-	-	-	-	-
население	0,53468	0,53468	-	-	-	-	-	-	-
общественные здания, из них	0,3239	0,3239	-	-	-	-	-	-	-
финансируемые из бюджета	0,201019	0,201019	-	-	-	-	-	-	-
собственное потребление	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	1,044585	1,042647	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва %	46,6	46,5	-	-	-	-	-	-	-
Примечание:									
* - Консервация котельной «Вокзальной» запланирована в 2019 г., подключение потребителей к котельной «Больничная»									

Таблица 4.1.5

Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной «Больничная», Гкал/ч

Наименование показателя	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Установленная мощность оборудования в горячей воде	2,86	2,86	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Ввод мощности	0,0	0,0	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Вывод мощности	0,0	0,0	2,86	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	5	6	0	1	2	3	4	5	6
Располагаемая мощность оборудования	2,86	2,86	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Потери располагаемой тепловой мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Собственные нужды	0,087	0,087087	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107
Потери мощности в тепловой сети	0,425	0,42755	0,708888	0,713419	0,717981	0,722571	0,728943	0,735374	0,1822
Хозяйственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	1,21098	1,21098	2,06956	2,06956	2,06956	2,06956	2,06956	2,06956	2,06956
отопление	1,21098	1,21098	2,06956	2,06956	2,06956	2,06956	2,06956	2,06956	2,06956
вентиляция	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
горячее водоснабжение (средняя за сутки)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	1,21098	1,21098	2,06956	2,06956	2,06956	2,06956	2,06956	2,06956	2,06956
жилые здания, из них	0,90933	0,90933	1,432816	1,432816	1,432816	1,432816	1,432816	1,432816	1,432816
население	0,90933	0,90933	1,432816	1,432816	1,432816	1,432816	1,432816	1,432816	1,432816
общественные здания, из них	0,30165	0,30165	0,636744	0,636744	0,636744	0,636744	0,636744	0,636744	0,636744
финансируемые из бюджета	0,184553	0,184553	0,385572	0,385572	0,385572	0,385572	0,385572	0,385572	0,385572
собственное потребление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	1,134383	1,131731	1,014552	1,010021	1,005459	1,000869	0,994497	0,988066	1,54124
Доля резерва %	39,7	39,6	26,0	25,9	25,8	25,7	25,5	25,3	39,5

Таблица 4.1.6

*Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной «СХТ»,
Гкал/ч*

Наименование показателя	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Установленная мощность оборудования в горячей воде	1,68	1,68	1,68	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Ввод мощности	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Вывод мощности	0,0	0,0	0,0	1,68	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	10	11	12	0	1	2	3	4	5
Располагаемая мощность оборудования	1,68	1,68	1,68	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Потери располагаемой тепловой мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Собственные нужды	0,069	0,069138	0,069276	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
Потери мощности в тепловой сети	0,607	0,608821	0,610647	0,612479	0,614316	0,616159	0,14	0,14	0,18
Хозяйственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716
отопление	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716
вентиляция	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
горячее водоснабжение (средняя за сутки)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716	0,69716
жилые здания, из них	0,3287	0,3287	0,3287	0,3287	0,3287	0,3287	0,3287	0,3287	0,3287
население	0,3287	0,3287	0,3287	0,3287	0,3287	0,3287	0,3287	0,3287	0,3287
общественные здания, из них	0,36846	0,36846	0,36846	0,36846	0,36846	0,36846	0,36846	0,36846	0,36846
финансируемые из бюджета	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
собственное потребление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	0,30684	0,304881	0,302917	0,636361	0,634524	0,632681	1,10884	1,10884	1,06884
Доля резерва %	18,3	18,1	18,0	31,8	31,7	31,6	55,4	55,4	53,4

Таблица 4.1.7

*Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной №15 «ПТО»,
Гкал/ч*

Наименование показателя	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Установленная мощность оборудования в горячей воде	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Ввод мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,65	0,0
Вывод мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,65	0,0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	20	21	22	23	24	25	30	15	18
Располагаемая мощность оборудования	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Потери располагаемой тепловой мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Собственные нужды	0,108	0,108108	0,108216	0,108324	0,108432	0,108541	0,109112	0,091	0,091
Потери мощности в тепловой сети	0,102	0,102204	0,102408	0,102613	0,102818	0,0487	0,048748	0,048797	0,048846
Хозяйственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	<i>0,97</i>	<i>0,97</i>	<i>0,97</i>	<i>0,97</i>	<i>0,97</i>	<i>0,97</i>	<i>0,97</i>	<i>0,97</i>	<i>0,97</i>
отопление	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
вентиляция	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
горячее водоснабжение (средняя за сутки)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
жилые здания, из них	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
население	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
общественные здания, из них	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
финансируемые из бюджета	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
собственное потребление	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	0,12	0,12	0,119688	0,119376	0,119063	0,11875	0,172759	0,17214	0,190203
Доля резерва %	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,1	13,3	13,2	14,6

Таблица 4.1.8

Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной №16 «Парк Б», Гкал/ч

Наименование показателя	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Установленная мощность оборудования в горячей воде	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36
Ввод мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,56	0,0	0,0
Вывод мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,34	0,0	0,0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	17	18	19	20	21	22	14	19	22
Располагаемая мощность оборудования	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,58	1,58	1,58
Потери располагаемой тепловой мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Собственные нужды	0,073	0,073073	0,073146	0,073219	0,073292	0,073365	0,0612	0,0612	0,0612
Потери мощности в тепловой сети	0,098	0,098196	0,098392	0,098589	0,098786	0,098983	0,031	0,031031	0,031062
Хозяйственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	<i>1,16</i>	<i>1,16</i>	<i>1,16</i>	<i>1,16</i>	<i>1,16</i>	<i>1,16</i>	<i>1,16</i>	<i>1,16</i>	<i>1,16</i>
отопление	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046
вентиляция	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
горячее водоснабжение (средняя за сутки)	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16
жилые здания, из них	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
население	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
общественные здания, из них	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
финансируемые из бюджета	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
собственное потребление	0,816	0,816	0,816	0,816	0,816	0,816	0,816	0,816	0,816
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	0,029	0,028731	0,028462	0,028192	0,027922	0,027652	0,3278	0,327769	0,327738
Доля резерва %	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	20,7	20,7	20,7

Таблица 4.1.9

*Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной №1010423,
Гкал/ч*

Наименование показателя	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Установленная мощность оборудования в горячей воде	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	0,87	0,87	0,87
Ввод мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,65	0,0	0,0
Вывод мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,45	0,0	0,0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	37	38	39	40	41	42	16	21	26
Располагаемая мощность оборудования	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	0,87	0,87	0,87
Потери располагаемой тепловой мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Собственные нужды	0,009	0,009018	0,009036	0,009054	0,009072	0,009090	0,071	0,071	0,071
Потери мощности в тепловой сети	0,046	0,04738	0,048801	0,050265	0,051773	0,053326	0,0176	0,017618	0,017635
Хозяйственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
отопление	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
вентиляция	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
горячее водоснабжение (средняя за сутки)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
жилые здания, из них	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113
население	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113
общественные здания, из них	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
финансируемые из бюджета	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
собственное потребление	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	3,345	3,343602	3,342163	3,340681	3,339155	3,337584	0,5114	0,511382	0,511365
Доля резерва %	91,1	91,1	91,1	91,0	91,0	90,9	58,8	58,8	58,8

Таблица 4.1.10

Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной «Коношский РЭС», Гкал/ч

Наименование показателя	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Установленная мощность оборудования в горячей воде	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Ввод мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,28	0,0	0,0
Вывод мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,28	0,0	0,0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	27	28	29	30	31	32	16	21	24
Располагаемая мощность оборудования	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Потери располагаемой тепловой мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Собственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери мощности в тепловой сети	0,041	0,0412	0,0413	0,0415	0,0417	0,0419	0,042	0,0426	0,0429
Хозяйственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
отопление	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
вентиляция	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
горячее водоснабжение (средняя за сутки)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
жилые здания, из них	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
население	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
общественные здания, из них	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
финансируемые из бюджета	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
собственное потребление	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	0,049	0,0488	0,0487	0,0485	0,0483	0,0481	0,048	0,0474	0,0471
Доля резерва %	10,7	10,6	10,6	10,5	10,5	10,5	10,4	10,3	10,2

Таблица 4.1.11

Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной «Хлебозавод», Гкал/ч

Наименование показателя	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Установленная мощность оборудования в горячей воде	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	0,68	0,68	0,68
Ввод мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Вывод мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	27	28	29	30	31	32	10	15	18
Располагаемая мощность оборудования	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	0,68	0,68	0,68
Потери располагаемой тепловой мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Собственные нужды	0,014	0,014014	0,014028	0,014042	0,014056	0,014070	0,0098	0,0098	0,0098
Потери мощности в тепловой сети	0,082	0,082082	0,082164	0,082246	0,082328	0,082410	0,082493	0,0561	0,0567
Хозяйственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	<i>0,35</i>	<i>0,35</i>	<i>0,35</i>	<i>0,35</i>	<i>0,35</i>	<i>0,35</i>	<i>0,34</i>	<i>0,34</i>	<i>0,34</i>
отопление	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
вентиляция	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
горячее водоснабжение (средняя за сутки)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,34	0,34	0,34
жилые здания, из них	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
население	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
общественные здания, из них	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
финансируемые из бюджета	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
собственное потребление	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	1,533904	1,533808	1,533712	1,533616	1,53352	1,537707	0,2741	0,2735	0,2735
Доля резерва %	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,7	40,3	40,2	40,2

Таблица 4.1.12

*Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной «ВЧД»,
Гкал/ч*

Наименование показателя	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Установленная мощность оборудования в горячей воде	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Ввод мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Вывод мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	11	12	13	14	15	16	21	26	29
Располагаемая мощность оборудования	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Потери располагаемой тепловой мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Собственные нужды	0,136	0,136136	0,136272	0,136408	0,136544	0,136681	0,137091	0,137502	0,137915
Потери мощности в тепловой сети	0,232	0,232464	0,232928	0,233394	0,233861	0,234329	0,235500	0,236678	0,237861
Хозяйственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,44	2,44	2,44
отопление	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19
вентиляция	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
горячее водоснабжение (средняя за сутки)	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,25	0,25	0,25
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,44	2,44	2,44
жилые здания, из них	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,96	0,96	0,96
население	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,96	0,96	0,96
общественные здания, из них	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
финансируемые из бюджета	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
собственное потребление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	2,182	2,1814	2,1808	2,180198	2,179595	2,17899	2,187409	2,18582	2,184224
Доля резерва %	43,6	43,6	43,6	43,6	43,6	43,6	43,7	43,7	43,7

Таблица 4.1.13

*Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной «Заречная»,
Гкал/ч*

Наименование показателя	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Установленная мощность оборудования в горячей воде	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Ввод мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Вывод мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	2	3	4	5	6	7	12	17	20
Располагаемая мощность оборудования	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Потери располагаемой тепловой мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Собственные нужды	0,045	0,045045	0,04509	0,0451351	0,0451803	0,045225	0,0459	0,046038	0,046129
Потери мощности в тепловой сети	0,307	0,307614	0,308229	0,308845	0,309463	0,310082	0,2134	0,2142	0,2146
Хозяйственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,08	1,08	1,07
отопление	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
вентиляция	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
горячее водоснабжение (средняя за сутки)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,09	0,09	0,08
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,08	1,08	1,07
жилые здания, из них	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,82	0,82	0,81
население	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,82	0,82	0,81
общественные здания, из них	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
финансируемые из бюджета	0,248	0,248	0,248	0,248	0,248	0,248	0,248	0,248	0,248
собственное потребление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	1,138	1,137341	1,136681	1,1360199	1,1353567	1,134693	1,2407	1,239762	1,249271
Доля резерва %	44,1	44,1	44,1	44,0	44,0	44,0	48,1	48,1	48,4

б) Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединённой тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии по каждому из магистральных выводов (если таких выводов несколько) тепловой мощности источника тепловой энергии

Распределение по нескольким магистральным выводам присоединённых нагрузок котельных приведено в [таблице 4.2](#).

в) Гидравлический расчёт передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединённых к тепловой сети от каждого магистрального вывода

Проведённый анализ показал, что на прогнозный период у тепловых сетей сохранится резерв по пропускной способности, позволяющий обеспечить тепловой энергией новых потребителей, за исключением котельной «Совхозная».

г) Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

В процессе формирования балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии на территории МО «Коношское» установлено, что их мощность является избыточной. Дефициты тепловой мощности на котельных отсутствуют.

Тем не менее, анализ результатов балансов показывает, что котельная №16 «Парк Б» не отвечает требованиям надёжности, т.к. обладает низким резервом располагаемой тепловой мощности.

Таблица 4.2

Распределение перспективной тепловой нагрузки по магистральным выводам, Гкал/ч

Наименование показателя	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Котельная «Больничная»*									
Отопление									
вывод Ду = 50 мм	0,302745	0,302745	0,51739	0,51739	0,51739	0,51739	0,51739	0,51739	0,51739
вывод Ду = 70 мм	0,423843	0,423843	0,724346	0,724346	0,724346	0,724346	0,724346	0,724346	0,724346
вывод Ду = 125 мм	0,484392	0,484392	0,827824	0,827824	0,827824	0,827824	0,827824	0,827824	0,827824
Котельная «Хлебозавод»									
Отопление									
вывод Ду = 150 мм	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
ГВС									
вывод Ду = 50 мм	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06
Котельная №16 «Парк Б									
Отопление									
вывод Ду = 150 мм	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046
ГВС									
вывод Ду = 65 мм	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114
Котельная №1010423									
Отопление									
вывод Ду = 150 мм	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
ГВС									

Наименование показателя	Оценка	Прогнозируемый период (год)								
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
вывод Ду = 100 мм	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Котельная «Коношский РЭС»										
Отопление										
вывод Ду = 65 мм	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
ГВС										
вывод Ду = 32 мм	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Котельная «Заречная»										
Отопление										
вывод Ду = 150 мм	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
ГВС										
вывод Ду = 50 мм	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,09	0,09	0,08
Примечание: * - Консервация котельной «Вокзальной» запланирована в 2019 г., подключение потребителей к котельной «Больничная»										

ГЛАВА 5. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ

Перспективный баланс производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах на расчетный срок, представлен в [таблице 5](#).

Таблица 5

Перспективный баланс ВПУ теплоносителя на нужды теплопотребления

Наименования котельной	Утечки теплоносителя, т/ч			Производительность ВПУ, т/ч	Резерв (+) дефицит (-) ВПУ, т/ч	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, т/ч	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, т/ч
	нормативные	сверхнормативные	Всего				
Котельная на биотопливе	0,556	0,0	0,556	1,0	0,444	1,89	5,40
Котельная «АТП»	0,008	0,0	0,008	0,5	0,492	0,03	0,06
Котельная «ПГС»	0,050	0,0	0,050	0,5	0,450	0,17	0,41
Котельная «Больничная»*	0,036	0,0	0,036	0,5	0,464	0,12	0,32
Котельная «СХТ»	0,061	0,0	0,061	0,5	0,439	0,21	0,56
Котельная №15 «ПТО»	0,015	0,0	0,015	0,5	0,485	0,05	0,15
Котельная №16 «Парк Б»	0,033	0,0	0,033	-	-	0,11	0,34
Котельная №1010423	0,013	0,0	0,013	-	-	0,04	0,13
Котельная «Конношский РЭС»	0,010	0,0	0,010	-	-	0,03	0,10
Котельная «Хлебозавод»	0,013	0,0	0,013	-	-	0,04	0,13
Котельная «ВЧД»	0,011	0,0	0,011	0,5	0,489	0,04	0,11
Котельная «Заречная»	0,015	0,0	0,015	0,5	0,485	0,05	0,15
Примечание: * - Консервация котельной «Вокзальной» запланирована в 2019 г., подключение потребителей к котельной «Больничная»							

ГЛАВА 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

а) Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления

Системы централизованного теплоснабжения (СЦТ) характеризуются сочетанием трёх основных звеньев: теплоисточников, тепловых сетей и местных систем теплоиспользования (теплопотребления) отдельных зданий или сооружений. Наличие трёх основных звеньев определяет возможность организации централизованного теплоснабжения.

Отсутствие одного из звеньев, отвечающего за транспорт теплоносителя – тепловые сети, определяет условия создания индивидуального теплоснабжения.

Теплообеспечение перспективной индивидуальной малоэтажной застройки предлагается решать за счет использования котлов, работающих на твёрдом топливе или электроэнергии, Горячее водоснабжение предлагается осуществлять от водонагревателей.

б) Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок

Обеспечение перспективных тепловых нагрузок возможно за счёт существующего резерва тепловой мощности действующих в настоящее время котельных. В связи с этим, необходимость в строительстве источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок отсутствует.

в) Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок отсутствуют, поэтому реконструкция не планируется.

г) *Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок*

Мероприятия по реконструкции котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок не планируются.

д) *Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путём включения в неё зон действия существующих источников тепловой энергии*

Реконструкция котельных с целью увеличения их зоны действия, за счёт включения в неё зон действия существующих источников тепловой энергии не планируется.

е) *Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии*

Перевод котельных в пиковый режим работы по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии целесообразен в случаях:

- расположения котельных и потребителей, подключенных к ним, в пределах радиуса эффективного теплоснабжения источника теплоэнергии с комбинированной выработкой тепло- и электро- энергии;
- несоблюдения установленного температурного графика источником теплоэнергии с комбинированной выработкой тепло- и электроэнергии;
- несоответствия оборудования котельных требованиям законодательства в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности (например: высокий уровень износа оборудования, перерасход топливно-энергетических ресурсов и т.д.).

По результатам проведённого анализа установлено, что перевод действующих на территории МО «Коношское» котельных в пиковый режим работы нецелесообразен, ввиду несоответствия существующего положения в сфере производства и передачи тепловой энергии вышеприведённым условиям.

ж) Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии отсутствуют, поэтому мероприятия по расширению зон действия не планируются.

з) Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

Для увеличения эффективности системы теплоснабжения требуется:

- вывод из эксплуатации котельной «Вокзальная» с переводом тепловой нагрузки на котельную «Больничная».
- вывод из эксплуатации котельной «Совхозная» с переводом тепловой нагрузки на новую котельную на биотопливе.

и) Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями

Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для индивидуальной застройки. Основанием для принятия такого решения является низкая плотность тепловой нагрузки в этих зонах, что приводит к существенному увеличению затрат и снижению эффективности централизованного теплоснабжения.

к) Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения

Существующая в производственных зонах на территории МО «Коношское» организация теплоснабжения сохранится без изменений, поскольку развитие и новое строительство производственных мощностей не предполагается.

В перспективе планируется изменение в жилой и общественной зонах существующих эксплуатационных зон действия теплоснабжающих организаций.

МУП «Коношское благоустройство» будет ликвидировано, а котельные в эксплуатации теплоснабжающей организации будут переданы 2-м организациям: ООО «Северная Энергетическая Компания» и ООО «Теплоэнерго№ г. Киров.

Новая котельная на биотопливе будет находиться в эксплуатации ООО «Северная энергетическая Компания» согласно концессионного со-

глашения.

Котельные «АТП», «ПГС», «Больничная» и «СХТ» будут находиться в эксплуатации ООО «Теплоэнерго» г. Киров согласно концессионного соглашения.

На сегодняшний день отпуск тепловой энергии потребителям в зоне действия котельных «АТП», «Больничная», «Вокзальная» и «СХТ» осуществляется по температурному графику центрального качественного регулирования для систем отопления – 65/50 °С а в зоне действия котельной «ПГС» – 60/50 °С. В результате выездных проверок специалистов администрации МО «Коношское» были выявлены нарушения температурно-влажностного режима в помещениях.

Таким образом, не соблюдается пункт 5.1 «СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий», и пункт 3 раздела II постановления Правительства РФ от 06.05.2011 г. №354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» поскольку фактическая температура внутреннего воздуха в помещениях ниже нормативных значений.

Исходя из вышеизложенного, разработчиком Схемы теплоснабжения рекомендован температурный график котельных – 95/70 °С. Подробнее значения температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводе, принятые в графике, приведены в [таблице 6](#).

Таблица 6

Температурный график котельных «АТП», «Вокзальная», «Больничная», «ПГС» и «СХТ»

Температура наружного воздуха, °С	Температура воды в подающем трубопроводе, °С	Температура воды в обратном трубопроводе, °С	Разница температур, °С	Температура наружного воздуха, °С	Температура воды в подающем трубопроводе, °С	Температура воды в обратном трубопроводе, °С	Разница температур, °С
8	42,58	36,70	5,88	-12	70,89	55,20	15,69
7	44,13	37,75	6,38	-13	72,21	56,03	16,18
6	45,65	38,79	6,86	-14	73,52	56,85	16,67
5	47,16	39,80	7,36	-15	74,82	57,67	17,15
4	48,65	40,80	7,85	-16	76,12	58,48	17,64
3	50,12	41,79	8,33	-17	77,42	59,28	18,14
2	51,58	42,76	8,82	-18	78,71	60,08	18,63
1	53,02	43,71	9,31	-19	79,99	60,87	19,12
0	54,46	44,65	9,81	-20	81,26	61,66	19,6
-1	55,88	45,59	10,29	-21	82,54	62,44	20,1
-2	57,29	46,51	10,78	-22	83,80	63,21	20,59
-3	58,69	47,42	11,27	-23	85,06	63,99	21,07
-4	60,08	48,32	11,76	-24	86,32	64,75	21,57
-5	61,46	49,21	12,25	-25	87,57	65,52	22,05
-6	62,83	50,09	12,74	-26	88,82	66,27	22,55
-7	64,19	50,96	13,23	-27	90,07	67,03	23,04
-8	65,55	51,82	13,73	-28	91,31	67,78	23,53
-9	66,89	52,68	14,21	-29	92,54	68,52	24,02
-10	68,23	53,53	14,7	-30	93,77	69,26	24,51
-11	69,57	54,37	15,2	-31	95,00	70,00	25,0

л) Обоснование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединённой тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа и ежегодное распределение объёмов тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединённой тепловой нагрузки в системе теплоснабжения на территории МО «Коношское» составлены в соответствии действующими муниципальными программами.

Прогноз объёмов потребления тепловой нагрузки, теплоносителя представлен в [таблицах 1.4.1 и 1.4.2 главы 2](#).

м) Расчёт радиусов эффективного теплоснабжения (зоны действия источников тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе

Анализ расчётных значений показал, что в зоне действия котельной «АТП» максимальный радиус с учетом подключения здания ФОК составит – 0,470 км при эффективном радиусе теплоснабжения $R_{эф} = 3,427$ км.

Следует отметить, концевые потребители, присоединенные в перспективе к новой котельной на биотопливе будут выходить за пределы эффективного радиуса теплоснабжения.

ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ

а) Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

Как указывалось выше, тепловая мощность источников теплоэнергии, эксплуатация которых будет осуществляться в период действия схемы теплоснабжения, не является избыточной, поэтому и зоны с дефицитом тепловой мощности на территории МО «Коношское» отсутствуют.

Исходя из этого реконструкция и строительство тепловых сетей для перераспределения тепловой мощности из зон с дефицитом в зоны с избытком тепловой мощности не планируется.

б) Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения

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

На расчётный период реализации Схемы теплоснабжения запланировано подключение существующих потребителей к тепловым сетям котельных «Совхозная» и «АТП»:

- до здания ФОК (кадастровый квартал 29:06:120127) протяженностью 1224,0 м (в однострубном исполнении) ($D_n = 108,0$ мм);
- до здания полиции (кадастровый квартал 29:06:120115) протяженностью 332,0 м (в однострубном исполнении) ($D_n = 108,0$ мм);
- до индивидуального жилого дома (кадастровый квартал 29:06:12031) протяженностью 61,0 м (в однострубном исполнении) ($D_n = 32,0$ мм);
- до индивидуального жилого дома (кадастровый квартал 29:06:12034) протяженностью 32,0 м (в однострубном исполнении) ($D_n = 32,0$ мм).

Впоследствии потребители, присоединенные к котельной «Совхозная» будут переключены на новую котельную на биотопливе.

Необходимо отметить, что диаметры и длины участков указаны ориентировочно, и должны уточняться в процессе проектирования (вместе со способом прокладки).

в) Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии не требуется.

г) Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счёт перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Настоящей Схемой теплоснабжения в целях повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения запланирована перекладка сетей по ул. Театральная с увеличением диаметра трубопроводов.

д) Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения не планируется. Необходимые показатели надёжности достигаются за счёт реконструкции участков трубопроводов срок эксплуатации, которых превышает нормативный.

е) Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки не требуется.

ж) Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса

В целях обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения требуется замена изношенных участков сетей, срок эксплуатации которых превышает нормативный – 25 лет.

з) Строительство и реконструкция насосных станций

Строительство и реконструкция насосных станций Схемой теплоснабжения не предусматривается.

ГЛАВА 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

а) *Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа*

Расчёты по каждому источнику тепловой энергии на территории МО «Коношское» перспективных расходов топлива представлены в [таблицах 8.1.1 – 8.1.13](#). Ввод в эксплуатацию новой котельной на биотопливе взамен котельной «Совхозной» запланирован на 2022 г.

Таблица 8.1.1

Прогнозируемый расход топлива на котельной «Совхозная»/котельная на биотопливе на период 2017-2035 годы

Наименование показателя	Ед. измерения	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	т у.т.	9918,67	10106,17	9350,92	9387,04	9423,32	7165,15	7118,14	7029,82	6456,10
Уголь	т у.т.	9918,67	10106,17	9350,92	9387,04	9423,32	-	-	-	-
Мазут	т у.т.									
Биотопливо (щепа)	т у.т.	-	-	-	-	-	7165,15	7118,14	7029,82	6456,10
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:	т н.т.	15283,27	15572,19	14408,45	14464,10	14520,01	11040,48	10968,06	10831,96	9947,94
Уголь	т н.т.	15283,27	15572,19	14408,45	14464,10	14520,01	-	-	-	-
Мазут	т н.т.									
Биотопливо (щепа)	т н.т.	-	-	-	-	-	11040,48	10968,06	10831,96	9947,94
УРУТ (Удельный расход условного топлива на выработку тепла)	кг у.т./Гкал	242,9	245,9	227,1	227,6	228,0	194,5	194,5	194,5	194,5

Таблица 8.1.2

Прогнозируемый расход топлива на котельной «АТП» на период 2017-2035 годы

Наименование показателя	Ед. измерения	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	т у.т.	132,74	135,25	209,96	210,80	257,94	228,75	229,10	197,94	197,94
Уголь	т у.т.	132,74	135,25	209,96	210,80	257,94	-	-	-	-
Мазут	т у.т.									
Электроэнергия	т у.т.									
Дрова	т у.т.	-	-	-	-	-	228,75	229,10	197,94	197,94
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:	т н.т.	204,84	208,71	324,01	325,30	398,06	353,00	353,56	305,47	305,47
Уголь	т н.т.	204,84	208,71	324,01	325,30	398,06	-	-	-	-
Мазут	т н.т.									
Электроэнергия	тыс. кВт ч									
Дрова	т н.т.	-	-	-	-	-	353,00	353,56	305,47	305,47
УРУТ (Удельный расход условного топлива на выработку тепла)	кг у.т./Гкал	143,4	146,1	226,8	227,2	227,7	198,4	198,4	198,4	198,4

Таблица 8.1.3

Прогнозируемый расход топлива на котельной «ПГС» на период 2017-2035 годы

Наименование показателя	Ед. измерения	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	т у.т.	683,43	696,35	1011,12	1014,78	891,84	893,31	894,79	763,64	763,64
Уголь	т у.т.	683,43	696,35	1011,12	1014,78	-	-	-	-	-
Мазут	т у.т.									
Электроэнергия	т у.т.									
Дрова	т у.т.	-	-	-	-	891,84	893,31	894,79	763,64	763,64
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:	т н.т.	1054,68	1074,62	1560,37	1566,02	1376,29	1378,56	1380,85	1178,46	1178,46
Уголь	т н.т.	1054,68	1074,62	1560,37	1566,02	-	-	-	-	-
Мазут	т н.т.									
Электроэнергия	тыс. кВт ч									
Дрова	т н.т.	-	-	-	-	1376,29	1378,56	1380,85	1178,46	1178,46
УРУТ (Удельный расход условного топлива на выработку тепла)	кг у.т./Гкал	151,4	154,0	223,2	223,7	198,4	198,4	198,4	198,4	198,4

Таблица 8.1.4

*Прогнозируемый расход топлива на котельной «Вокзальная» на период 2017-2035 годы**

Наименование показателя	Ед. измерения	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	т у.т.	501,07	510,54	-	-	-	-	-	-	-
Уголь	т у.т.	501,07	510,54	-	-	-	-	-	-	-
Мазут	т у.т.									
Электроэнергия	т у.т.									
Дрова	т у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:	т н.т.	773,26	787,87	-	-	-	-	-	-	-
Уголь	т н.т.	773,26	787,87	-	-	-	-	-	-	-
Мазут	т н.т.									
Электроэнергия	тыс. кВт ч									
Дрова	т н.т.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
УРУТ (Удельный расход условного топлива на выработку тепла)	кг у.т./Гкал	189,1	192,3	-	-	-	-	-	-	-
Примечание: * - Консервация котельной «Вокзальной» запланирована в 2019 г., подключение потребителей к котельной «Больничная»										

Таблица 8.1.5

Прогнозируемый расход топлива на котельной «Больничная» на период 2017-2035 годы

Наименование показателя	Ед. измерения	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	т у.т.	557,70	568,24	1270,44	1272,44	1274,45	1276,47	1279,27	1282,11	1038,55
Уголь	т у.т.	557,70	568,24	-	-	-	-	-	-	-
Мазут	т у.т.									
Электроэнергия	т у.т.									
Дрова	т у.т.	-	-	1270,44	1272,44	1274,45	1276,47	1279,27	1282,11	1038,55
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:	т н.т.	860,65	876,92	1960,56	1963,64	1966,74	1969,86	1974,19	1978,56	1602,70
Уголь	т н.т.	860,65	876,92	-	-	-	-	-	-	-
Мазут	т н.т.									
Электроэнергия	тыс. кВт ч									
Дрова	т н.т.	-	-	1960,56	1963,64	1966,74	1969,86	1974,19	1978,56	1602,70
УРУТ (Удельный расход условного топлива на выработку тепла)	кг у.т./Гкал	145,9	148,4	198,4	198,4	198,4	198,4	198,4	198,4	198,4

Таблица 8.1.6

Прогнозируемый расход топлива на котельной «СХТ» на период 2017-2035 годы

Наименование показателя	Ед. измерения	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	т у.т.	342,34	348,81	531,34	467,69	468,32	468,95	305,64	305,64	319,36
Уголь	т у.т.	342,34	348,81	531,34	-	-	-	-	-	-
Мазут	т у.т.									
Электроэнергия	т у.т.									
Дрова	т у.т.	-	-	-	467,69	468,32	468,95	305,64	305,64	319,36
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:	т н.т.	528,30	538,29	819,97	721,74	722,71	723,69	471,67	471,67	492,84
Уголь	т н.т.	528,30	538,29	819,97	-	-	-	-	-	-
Мазут	т н.т.									
Электроэнергия	тыс. кВт ч									
Дрова	т н.т.	-	-	-	721,74	722,71	723,69	471,67	471,67	492,84
УРУТ (Удельный расход условного топлива на выработку тепла)	кг у.т./Гкал	144,2	146,7	223,2	198,4	198,4	198,4	198,4	198,4	198,4

Таблица 8.1.7

Прогнозируемый расход топлива на котельной №15 «ПТО» на период 2017-2035 годы

Наименование показателя	Ед. измерения	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	т у.т.	294,19	298,30	298,98	299,65	300,33	287,17	287,91	283,86	284,44
Уголь	т у.т.									
Мазут	т у.т.	294,19	298,30	298,98	299,65	300,33	287,17	287,91	283,86	284,44
Электроэнергия	т у.т.									
Дрова	т у.т.									
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:	т н.т.	214,74	217,74	218,23	218,73	219,22	209,62	210,15	207,20	207,62
Уголь	т н.т.									
Мазут	т н.т.	214,74	217,74	218,23	218,73	219,22	209,62	210,15	207,20	207,62
Электроэнергия	тыс. кВт ч									
Дрова	т н.т.									
УРУТ (Удельный расход условного топлива на выработку тепла)	кг у.т./Гкал	193,1	195,7	196,1	196,5	196,9	197,3	197,7	198,1	198,5

Таблица 8.1.8

Прогнозируемый расход топлива на котельной №16 «Парк Б» на период 2017-2035 годы

Наименование показателя	Ед. измерения	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	т у.т.	858,70	858,87	860,76	862,66	864,56	866,46	815,97	817,62	819,28
Уголь	т у.т.	858,70	858,87	860,76	862,66	864,56	866,46	815,97	817,62	819,28
Мазут	т у.т.									
Электроэнергия	т у.т.									
Дрова	т у.т.									
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:	т н.т.	1192,63	1192,87	1195,50	1198,14	1200,77	1203,42	1133,29	1135,58	1137,88
Уголь	т н.т.	1192,63	1192,87	1195,50	1198,14	1200,77	1203,42	1133,29	1135,58	1137,88
Мазут	т н.т.									
Электроэнергия	тыс. кВт ч									
Дрова	т н.т.									
УРУТ (Удельный расход условного топлива на выработку тепла)	кг у.т./Гкал	223,2	223,2	223,7	224,1	224,6	225,0	225,5	225,9	226,4

Таблица 8.1.9

Прогнозируемый расход топлива на котельной №1010423 на период 2017-2035 годы

Наименование показателя	Ед. измерения	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	т у.т.	500,42	494,47	497,64	500,89	504,22	507,62	548,70	549,83	550,95
Уголь	т у.т.	500,42	494,47	497,64	500,89	504,22	507,62	548,70	549,83	550,95
Мазут	т у.т.									
Электроэнергия	т у.т.									
Дрова	т у.т.									
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:	т н.т.	695,03	686,76	691,16	695,68	700,30	705,03	762,09	763,65	765,21
Уголь	т н.т.	695,03	686,76	691,16	695,68	700,30	705,03	762,09	763,65	765,21
Мазут	т н.т.									
Электроэнергия	тыс. кВт ч									
Дрова	т н.т.									
УРУТ (Удельный расход условного топлива на выработку тепла)	кг у.т./Гкал	234,2	230,4	230,9	231,3	231,8	232,3	232,7	233,2	233,7

Таблица 8.1.10

Прогнозируемый расход топлива на котельной «Коношский РЭС» на период 2017-2035 годы

Наименование показателя	Ед. измерения	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	т у.т.	133,36	179,71	180,11	180,56	181,01	181,46	181,87	182,50	182,99
Уголь	т у.т.									
Мазут	т у.т.									
Электроэнергия	т у.т.	133,36	179,71	180,11	180,56	181,01	181,46	181,87	182,50	182,99
Дрова	т у.т.									
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:	т н.т.	387,10	521,65	522,83	524,13	525,43	526,74	527,92	529,74	531,19
Уголь	т н.т.									
Мазут	т н.т.									
Электроэнергия	тыс. кВт ч	387,10	521,65	522,83	524,13	525,43	526,74	527,92	529,74	531,19
Дрова	т н.т.									
УРУТ (Удельный расход условного топлива на выработку тепла)	кг у.т./Гкал	108,2	145,8	146,1	146,4	146,7	146,9	147,2	147,5	147,8

Таблица 8.1.11

Прогнозируемый расход топлива на котельной «Хлебозавод» на период 2017-2035 годы

Наименование показателя	Ед. измерения	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	т у.т.	437,22	422,49	423,43	424,36	425,30	422,16	388,20	389,55	390,33
Уголь	т у.т.									
Мазут	т у.т.									
Электроэнергия	т у.т.									
Дрова	т у.т.	437,22	422,49	423,43	424,36	425,30	422,16	388,20	389,55	390,33
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:	т н.т.	1150,58	1111,82	1114,28	1116,75	1119,22	1110,94	1021,57	1025,13	1027,18
Уголь	т н.т.									
Мазут	т н.т.									
Электроэнергия	тыс. кВт ч									
Дрова	т н.т.	1150,58	1111,82	1114,28	1116,75	1119,22	1110,94	1021,57	1025,13	1027,18
УРУТ (Удельный расход условного топлива на выработку тепла)	кг у.т./Гкал	250,6	242,1	242,6	243,1	243,6	244,1	244,6	245,1	245,5

Таблица 8.1.12

Прогнозируемый расход топлива на котельной «Заречная» на период 2017-2035 годы

Наименование показателя	Ед. измерения	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	т у.т.	812,45	1155,74	1158,58	1161,43	1164,28	1167,15	1083,71	1086,63	1081,08
Уголь	т у.т.									
Мазут	т у.т.									
Электроэнергия	т у.т.									
Дрова	т у.т.	812,45	1155,74	1158,58	1161,43	1164,28	1167,15	1083,71	1086,63	1081,08
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:	т н.т.	2138,04	3041,41	3048,89	3056,39	3063,90	3071,44	2851,86	2859,56	2844,95
Уголь	т н.т.									
Мазут	т н.т.									
Электроэнергия	тыс. кВт ч									
Дрова	т н.т.	2138,04	3041,41	3048,89	3056,39	3063,90	3071,44	2851,86	2859,56	2844,95
УРУТ (Удельный расход условного топлива на выработку тепла)	кг у.т./Гкал	157,0	223,2	223,7	224,1	224,6	225,0	225,5	225,9	226,4

Таблица 8.1.13

Прогнозируемый расход топлива на котельной «ВЧД» на период 2017-2035 годы

Наименование показателя	Ед. измерения	Оценка	Прогнозируемый период (год)							
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	т у.т.	1867,42	1890,87	1895,06	1899,25	1903,46	1907,67	1905,79	1910,68	1915,58
Уголь	т у.т.	1867,42	1890,87	1895,06	1899,25	1903,46	1907,67	1905,79	1910,68	1915,58
Мазут	т у.т.									
Электроэнергия	т у.т.									
Дрова	т у.т.									
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:	т н.т.	2630,16	2663,20	2669,10	2675,00	2680,93	2686,87	2684,20	2691,09	2698,00
Уголь	т н.т.	2630,16	2663,20	2669,10	2675,00	2680,93	2686,87	2684,20	2691,09	2698,00
Мазут	т н.т.									
Электроэнергия	тыс. кВт ч									
Дрова	т н.т.									
УРУТ (Удельный расход условного топлива на выработку тепла)	кг у.т./Гкал	174,2	176,4	176,7	177,1	177,4	177,8	178,1	178,5	178,9

б) Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива

Расчёты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива приведены в [таблице 8.2](#).

Необходимо отметить, что расчёты выполнены в соответствии с главой III «Инструкции об организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов создания запасов топлива на тепловых электростанциях и котельных», утвержденной приказом Минэнерго России от 04.09.2008 г. № 66.

Общий нормативный запас основного и резервного топлива (ОНЗТ) определен как сумма объемов неснижаемого нормативного запаса топлива (ННЗТ) и нормативного эксплуатационного запаса топлива (НЭЗТ). Расчет НЭЗТ производится для котельной, сжигающей или имеющей в качестве резервного – твердое или жидкое топливо. Следует отметить, что на расчетный период резервное топливо на котельных не предусмотрено.

[Таблица 8.2](#)

Расчёты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива на период 2017-2035 годы

Наименование котельной	Оценка	Прогнозируемый период							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2032	2033-2035
Котельная «Совхозная»/котельная на биотопливе									
Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тыс. т	823,000	828,325	828,325	828,325	828,325	591,023	591,023	591,023	591,023
Неснижаемый запас (ННЗТ), тыс. т	823,000	828,325	828,325	828,325	828,325	591,023	591,023	591,023	591,023
Эксплуатационный запас (НЭЗТ), тыс. т	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная «АТП»									
Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тыс. т	11,000	11,000	11,000	11,000	13,463	16,340	21,170	21,170	21,170
Неснижаемый запас (ННЗТ), тыс. т	11,000	11,000	11,000	11,000	13,463	16,340	21,170	21,170	21,170
Эксплуатационный запас (НЭЗТ), тыс. т	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная «ПГС»									
Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тыс. т	57,000	57,000	57,000	57,000	89,127	89,127	89,127	89,127	89,127

Наименование котельной	Оценка	Прогнозируемый период							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023- 2027	2028- 2032	2033- 2035
Неснижаемый запас (ННЗТ), тыс. т	57,000	57,000	57,000	57,000	89,127	89,127	89,127	89,127	89,127
Эксплуатационный запас (НЭЗТ), тыс. т	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная «Вокзальная»*									
Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тыс. т	42,000	42,000	-	-	-	-	-	-	-
Неснижаемый запас (ННЗТ), тыс. т	42,000	42,000	-	-	-	-	-	-	-
Эксплуатационный запас (НЭЗТ), тыс. т	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная «Больничная»									
Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тыс. т	46,000	46,000	139,138	139,138	139,138	139,138	139,138	139,138	139,138
Неснижаемый запас (ННЗТ), тыс. т	46,000	46,000	139,138	139,138	139,138	139,138	139,138	139,138	139,138
Эксплуатационный запас (НЭЗТ), тыс. т	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная «СХТ»									
Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тыс. т	28,000	28,000	28,000	41,349	41,349	41,349	41,349	41,349	41,349
Неснижаемый запас (ННЗТ), тыс. т	28,000	28,000	28,000	41,349	41,349	41,349	41,349	41,349	41,349
Эксплуатационный запас (НЭЗТ), тыс. т	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №15 «ПТО»									
Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тыс. т	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
Неснижаемый запас (ННЗТ), тыс. т	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
Эксплуатационный запас (НЭЗТ), тыс. т	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №16 «Парк Б»									
Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тыс. т	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000

Наименование котельной	Оценка	Прогнозируемый период							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023- 2027	2028- 2032	2033- 2035
Неснижаемый запас (ННЗТ), тыс. т	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000
Эксплуатационный запас (НЭЗТ), тыс. т	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №1010423									
Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тыс. т	312,000	312,000	312,000	312,000	312,000	312,000	312,000	312,000	312,000
Неснижаемый запас (ННЗТ), тыс. т	312,000	312,000	312,000	312,000	312,000	312,000	312,000	312,000	312,000
Эксплуатационный запас (НЭЗТ), тыс. т	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная «Коношский РЭС»									
Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тыс. т	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Неснижаемый запас (ННЗТ), тыс. т	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Эксплуатационный запас (НЭЗТ), тыс. т	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная «Хлебозавод»									
Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тыс. т	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000
Неснижаемый запас (ННЗТ), тыс. т	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000
Эксплуатационный запас (НЭЗТ), тыс. т	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная «ВЧД»									
Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тыс. т	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
Неснижаемый запас (ННЗТ), тыс. т	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
Эксплуатационный запас (НЭЗТ), тыс. т	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная «Заречная»									
Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тыс. т	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000

Наименование котельной	Оценка	Прогнозируемый период							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023- 2027	2028- 2032	2033- 2035
Неснижаемый запас (ННЗТ), тыс. т	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000
Эксплуатационный запас (НЭЗТ), тыс. т	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Примечание: * - Консервация котельной «Вокзальной» запланирована в 2019 г., подключение потребителей к котельной «Больничная»									

ГЛАВА 9. ОЦЕНКА НАДЁЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Оценка надёжности систем теплоснабжения на расчётный период реализации Схемы теплоснабжения проводилась в соответствии с «Методическими указаниями по анализу показателей, используемых для оценки надёжности теплоснабжения», утверждёнными приказом Министерства регионального развития РФ от 26.07.2013 г. №310.

В процессе исследования оценивалась совокупность показателей, в их числе:

- ✓ показатель надёжности электроснабжения источников тепловой энергии, характеризующихся наличием или отсутствием резервного электроснабжения (Кэ);
- ✓ показатель надёжности водоснабжения источников тепловой энергии, характеризующихся наличием или отсутствием резервного водоснабжения (Кв);
- ✓ показатель надёжности топливоснабжения источников тепловой энергии, характеризующихся наличием или отсутствием резервного топливоснабжения (Кт);
- ✓ показатель относительного аварийного недоотпуска тепла (Кнед/Ки) в результате плановых отключений теплопотребляющих установок потребителей;
- ✓ показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчётным тепловым нагрузкам потребителей (Кб);
- ✓ показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путём их кольцевания и устройства перемычек (Кр);
- ✓ показатель технического состояния тепловых сетей (Кс);
- ✓ показатель интенсивности отказов тепловых сетей (Котк тс/ Котк ит);
- ✓ показатель готовности теплоснабжающих (теплосетевых) организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (Кгот).

Необходимо отметить, что перспективные значения показателей надёжности систем теплоснабжения определялись с учётом безусловной реализации мероприятий, указанных в [Главе 10](#).

Сводные результаты оценки надёжности приведены в [таблице 9.1](#).

Таблица 9.1

Прогнозируемые на 2035 год показатели надёжности систем теплоснабжения

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение/ формула	на биотопливе	АТП	ПГС	Вокзальная*	Больничная	СХТ	№15 «ПТО»	№16 «Парк Б»	№101 0423	Коношский РЭС	Хлебозавод	Заречная	ВЧД
	Название теплоснабжающей организации	-	ООО «Северная Энергетическая Компания»	ООО «Теплоэнерго г. Киров»					Исакогорский территориальный участок ОАО «РЖД»	ОП «Архангельское» АО «ГУ ЖКХ»	ПО «Плесецкие ЭС»	ООО «Коношский Хлебозавод»	ООО «Теплоэнерго»	ОСП ВРД Коноша	
А	Показатель надёжности электроснабжения источников тепловой энергии	Кэ	1,0	1,0	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Б	Показатель надёжности водоснабжения источников тепловой энергии	Кв	1,0	1,0	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
В	Показатель надёжности топливоснабжения источников тепловой энергии	Кт	0,5	0,5	0,5	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	0,5
Г	Показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчётным тепловым нагрузкам потребителей	Кб	1,0	1,0	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение/ формула	на биотопливе	АТП	ПГС	Во-кзальная*	Больничная	СХТ	№15 «ПТО»	№16 «Парк Б»	№101 0423	Копношский РЭС	Хлебозавод	Заречная	ВЧД
Д	<i>Показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путём их кольцевания и устройства перемычек</i>	Кр	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Е	<i>Показатель технического состояния тепловых сетей</i>	Кс	0,77	0,92	0,74	-	0,88	0,93	0,82	0,85	0,95	0,97	0,85	0,83	0,82
Ж	<i>Показатель интенсивности отказов систем теплоснабжения</i>														
Ж1	<i>Показатель интенсивности отказов тепловых сетей</i>	Котк тс	1,0	1,0	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Ж2	<i>Показатель интенсивности отказов теплового источника</i>	Котк ит	1,0	1,0	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
З	<i>Показатель относительного аварийного недоотпуска тепла (Кнед) в результате внеплановых отключений теплопотребляющих установок потребителей</i>	Кнед (Ки)	0,8	1,0	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение/ формула	на биотопливе	АТП	ПГС	Во-кзальная*	Больничная	СХТ	№15 «ПТО»	№16 «Парк Б»	№101 0423	Копношский РЭС	Хлебозавод	Заречная	ВЧД
Н	<i>Показатель готовности тепло-снабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения</i>	<i>К_{гот} = 0,25 * К_п + 0,35 * К_м + 0,3 * К_{тр} + 0,1 * К_{ист}</i>	1,0	1,0	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом	К _п	1,0	1,0	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Показатель оснащённости машинами, специальными механизмами и оборудованием	К _м	1,0	1,0	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Показатель наличия основных материально-технических ресурсов	К _{тр}	1,0	1,0	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания (К _{ист}) для ведения аварийно-восстановительных работ	К _{ист}	1,0	1,0	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение/ формула	на био-топливе	АТП	ПГС	Вокзальная*	Больничная	СХТ	№15 «ПТО»	№16 «Парк Б»	№101 0423	Копишский РЭС	Хлебозавод	Заречная	ВЧД
Оценка надёжности источников тепловой энергии															
	категория	критерии оценки													
	высоконадёжные	$Kэ = Kв = Kт = Kи = 1$	малонадёжный	малонадёжный	малонадёжный	.	малонадёжный	малонадёжный	малонадёжный	малонадёжный	малонадёжный	надёжный	надёжный	надёжный	малонадёжный
	надёжные	$Kэ = Kв = Kт = 1$ и $Kи = 0,5$													
	малонадёжные	$Kи = 0,5$ и при значении меньше 1 одного из показателей $Kэ, Kв, Kт$													
	ненадёжные	$Kи = 0,2$ и/или при значении меньше 1 у 2х и более показателей $Kэ, Kв, Kт$													
Оценка надёжности тепловых сетей															
	категория	критерии оценки	0,78	0,78	0,78		0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,76	0,78	0,78	0,78
	высоконадёжные	более 0,9	надежные	надежные	надежные	.	надежные	надежные	надежные	надежные	надежные	надежные	надежные	надежные	надежные
	надёжные	0,75 - 0,89													
	малонадёжные	0,5 - 0,74													
	ненадёжные	менее 0,5													
Оценка надёжности системы теплоснабжения в целом															
Общая оценка надёжности системы теплоснабжения определяется исходя из оценок надёжности источников тепловой энергии и тепловых сетей			малонадёжный	малонадёжный	малонадёжный		малонадёжный	малонадёжный	малонадёжный	малонадёжный	малонадёжный	надёжный	надёжный	надёжный	малонадёжный
			надежные	надежные	надежные		надежные	надежные	надежные	надежные	надежные	надежные	надежные	надежные	надежные
Общая оценка надёжности системы теплоснабжения определяется как наихудшая из оценок надёжности источников тепловой энергии или тепловых сетей			малонадёжная	малонадёжная	малонадёжная		малонадёжная	малонадёжная	малонадёжная	малонадёжная	малонадёжная	надежная	надежная	надежная	малонадёжная
Примечание: * - Консервация котельной «Вокзальной» запланирована в 2019 г., подключение потребителей к котельной «Больничная»															

а) Обоснование перспективных показателей надежности, определяемых числом нарушений в подаче тепловой энергии

В качестве показателей надёжности, определяемых числом нарушений в подаче тепловой энергии, приняты: показатель интенсивности отказов тепловых сетей и показатель интенсивности отказов тепловых источников.

Согласно Методическим указаниям *показатель интенсивности отказов тепловых сетей* характеризуется количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением.

На территории МО «Коношское» срок эксплуатации участков трубопроводов на период реализации Схемы не превысит нормативный – 25 лет. Вероятность отказов тепловой сети минимальна.

Показатель интенсивности отказов тепловых источников характеризуется количеством вынужденных отказов источников тепловой энергии с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением.

Схемой теплоснабжения предусмотрены мероприятия по техническому перевооружению и реконструкции источников тепловой энергии на территории МО «Коношское». Реализация данных мероприятий будет способствовать повышению надёжности теплоисточников и минимизации отказов в их работе.

Оценочные показатели надёжности, определяемые числом нарушений в подаче тепловой энергии, приведены в [таблице 9.2](#).

Таблица 9.2

Прогнозируемые на 2035 год показатели надёжности систем теплоснабжения, определяемые числом нарушений в подаче тепловой энергии

Наименование показателей	Обозначение/ формула	Наименование котельной												
		на био-топ-ливе	АТП	ПГС	Вокзальная*	Больничная	СХТ	№15 «ПТО»	№16 «Парк Б»	№101 0423	Коношский РЭС	Хлебозавод	Заречная	ВЧД
<i>Показатель интенсивности отказов тепловых сетей</i>	Котк тс	1,0	1,0	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Интенсивность отказов	$\text{Иотк тс} = \frac{\text{потк}}{S} [1 / (\text{км} * \text{год})]$	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество отказов за предыдущий год	потк	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Протяжённость тепловой сети (в однострубно исполнении) данной системы теплоснабжения [км]	S	25405,3	1727,4	2514,2	-	4259,4	2264,6	1016,0	7122,0	1512,0	667,5	2164,0	3642,0	2472,0
до 0,2 включительно	Котк тс = 1,0	1,0	1,0	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
от 0,2 до 0,6 включительно	Котк тс = 0,8													
от 0,6 - 1,2 включительно	Котк тс = 0,6													
свыше 1,2	Котк тс = 0,5													
<i>Показатель интенсивности отказов теплового источника</i>	Котк ит	1,0	0,6	0,6	-	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,0	1,0	1,0	0,6
Интенсивность отказов	$\text{Иотк ит} = \frac{K_{\text{Э}} + K_{\text{В}} + K_{\text{Т}}}{3}$	1	0,83	0,83		0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	1	1	1	0,83
до 0,2 включительно	Котк ит = 1,0	1,0									1,0	1,0	1,0	
от 0,2 до 0,6 включительно	Котк ит = 0,8													
от 0,6 - 1,2 включительно	Котк ит = 0,6		0,6	0,6		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6				0,6
Примечание:														
* - Консервация котельной «Вокзальной» запланирована в 2019 г., подключение потребителей к котельной «Больничная»														

б) Обоснование перспективных показателей, определяемых приведенной продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии

В течение 5 последних лет статистика восстановлений (аварийно-восстановительных работ) тепловых сетей теплоснабжающими организациями не ведётся.

Среднее время, затрачиваемое на восстановление работоспособности тепловых сетей с надземной прокладкой, по данным организаций, составляет 2 – 4 часа, а сетей с подземной прокладкой – 6 – 8 часов, в зависимости от диаметра трубопровода, места прокладки и других факторов.

В течение расчётного срока реализации Схемы уменьшение продолжительности прекращений подачи тепловой энергии не предвидится.

в) Обоснование перспективных показателей, определяемых приведенным объемом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии

Согласно Методическим указаниям (п. «З») показателем, определяемым приведённым объёмом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии, является *показатель относительного аварийного недоотпуска тепла (Кнед) в результате внеплановых отключений теплопотребляющих установок потребителей.*

Приведение состояния централизованных систем теплоснабжения в соответствие с требованиями технических регламентов и строительных норм в рамках реализации Схемы будет способствовать минимизации объёмов недоотпуска тепла потребителям.

Оценочные показатели надёжности, определяемые приведённым объёмом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии, представлены в [таблице 9.3](#).

Таблица 9.3

Прогнозируемые на 2035 год показатели надёжности систем теплоснабжения, определяемые приведённым объёмом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии

Наименование показателей	Обозначение/ формула	Наименование котельной												
		на био-топливе	АТП	ПГС	Вокзальная	Больничная	СХТ	№15 «ПТО»	№16 «Парк Б»	№101 0423	Копношский РЭС	Хлебозавод	Заречная	ВЧД
<i>Показатель относительного аварийного недоотпуска тепла (Кнед) в результате внеплановых отключений теплопотребляющих установок потребителей</i>	Кнед (Ки)	1,0	1,0	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	$Q_{нед} = \frac{Q_{откл}}{Q_{факт} * 100} [\%]$	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Недоотпуск тепла	$Q_{откл}$	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Фактический отпуск тепла системой теплоснабжения	$Q_{факт}$													
до 0,1% включительно	Кнед = 1,0	1,0	1,0	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
от 0,1% до 0,3% включительно	Кнед = 0,8													
от 0,3% до 0,5% включительно	Кнед = 0,6													
от 0,5% до 1,0% включительно	Кнед = 0,5													
свыше 1,0%	Кнед = 0,2													
Примечание: * - Консервация котельной «Вокзальной» запланирована в 2019 г., подключение потребителей к котельной «Больничная»														

г) Обоснование перспективных показателей, определяемых средневзвешенной величиной отклонений температуры теплоносителя, соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии

По итогам реализации мероприятий Схемы теплоснабжения отклонения температуры теплоносителя от утверждённых значений эксплуатационного температурных графиков теплоснабжающих организаций не предполагается.

ГЛАВА 10. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

а) Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей

Перечень инвестиционных проектов сформирован исходя из выявленных в процессе исследования проблем и предложенных направлений их решения.

Необходимо отметить, что объёмы финансирования носят прогнозный характер и должны ежегодно уточняться в зависимости:

- от финансовых возможностей бюджетов и теплоснабжающих организаций;
- от требований действующего законодательства;
- от стадии реализации мероприятий;
- от содержания проектно-сметной документации.

Перечень инвестиционных проектов, вошедших в Схему теплоснабжения МО «Коношское» на расчётный период, приведён в [таблице 10.1](#).

Таблица 10.1

Перечень инвестиционных проектов в отношении системы теплоснабжения

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с учётом НДС)	Срок реализации проекта		Ожидаемые эффекты	Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия		
1	Эксплуатационные зоны ООО «Северная Энергетическая Компания»/ООО «Теплоэнерго» г. Киров						
1.1	Строительство новых сетей водоотведения в целях подключения потребителей, в т.ч.:						Исполнитель будет определён аукционным
	ФОК по адресу р.п. Коноша, ул. Советская д. 85а	Стальная труба с ППУ изоляцией протяженностью – 1224,0 м и диаметром 108,0 мм	6242,4	2021	2021		
	Полиции по адресу р.п. Коноша, ул. Советская	Стальная труба с ППУ изоляцией протяженностью – 322,0 м и диаметром 108,0 мм	959,6	2018	2018	-	МУП «Коношское благоустройство»
	Индивидуальный жилой дом по адресу р.п. Коноша, Малый пер. д. 1	Стальная труба с ППУ изоляцией протяженностью – 187,0 м и диаметром 32,0 мм	0,55	2018	2018		
	Индивидуальный жилой дом по адресу р.п. Коноша, Октябрьский пр. 99г	Стальная труба с ППУ изоляцией протяженностью – 61,0 м и диаметром 32,0 мм	0,55	2018	2018		

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с учётом НДС)	Срок реализации проекта		Ожидаемые эффекты	Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия		
1.2	Модернизация котельных, в т.ч.:					Повышение надёжности системы теплоснабжения; Увеличение КПД котлов	ООО «Теплоэнерго» г. Киров
	«АТП»	Установка котлов КВр-0,93 и КВР-0,63 общей мощностью 1,35 Гкал/ч. Установка нового оборудования (насосы, ХВО, емкости)	4890,365	2022	2022		
	«ПГС»	Установка котлов КВр-1,5 и КВР-2,5 общей мощностью 3,45 Гкал/ч. Установка нового оборудования (насосы, ХВО, емкости)	9859,67	2021	2021		
	«Больничная»	Установка 3-х котлов КВр-1,5 общей мощностью 3,9 Гкал/ч. Установка нового оборудования (насосы, ХВО, емкости)	19023,393	2019	2019		
	«СХТ»	Установка 2-х котлов КВр-1,16 общей мощностью 2,0 Гкал/ч. Установка нового оборудования (насосы, ХВО, емкости)	7649,469	2020	2020		
1.3	Строительство магистрального участка сетей от новой котельной на биотопливе до существующей сети	Стальная труба с ППУ изоляцией протяженностью – 878,0 м	9658,0	2021	2021	Переключение существующих потребителей к новой котельной	ООО «Северная Энергетическая Компания»

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с учётом НДС)	Срок реализации проекта		Ожидаемые эффекты	Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия		
1.4	Строительство новой котельной на биотопливе вместо существующей котельной «Совхозная»	Котельную предполагается расположить в кадастровом квартале 29:06:120133. На котельной будет установлено 6 водогрейных котлов на биотопливе общей мощностью 18,92 Гкал/ч	233050,86	2019	2021	Повышение надёжности работы основного и вспомогательного оборудования котельной; Минимизация уровня эксплуатационных затрат	ООО «Северная Энергетическая Компания»
1.5	Замена сетей теплоснабжения и сооружений на них исчерпавших эксплуатационный ресурс, в т.ч.:						
	участок сети по ул. Театральная с увеличением диаметра	Стальная труба с ППУ изоляцией протяженностью – 5972,0 м	120771,78	2030	2035	Снижение аварийности системы теплоснабжения; Снижение потерь тепловой энергии; Повышение надёжности тепловых сетей; Снижение износа сетей	ООО «Северная Энергетическая Компания»
	участок сети от котельной «ПГС» до школы	Стальная труба с ППУ изоляцией протяженностью – 1013,0 м	6212,0	2028	2028		ООО «Теплоэнерго» г. Киров
	участки сетей от котельной «АТП»	Стальная труба с ППУ изоляцией протяженностью – 503,4 м	2223,6	2026	2026		
	участки сетей от законсервированной котельной «Вокзальная»	Стальная труба с ППУ изоляцией протяженностью – 1465,0 м	6885,5	2033	2033		
	участки сетей от котельной «Больничная»	Стальная труба с ППУ изоляцией протяженностью – 1120,0 м	5712,0	2034	2034		
	участки сетей от котельной «СХТ»	Стальная труба с ППУ изоляцией протяженностью – 1904,6 м	11998,9	2023	2023		

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с учётом НДС)	Срок реализации проекта		Ожидаемые эффекты	Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия		
1.6	Строительство участка сетей (перемычка между котельной «Больничной» и законсервированной котельной «Вокзальная»)	Стальная труба с ППУ изоляцией протяженностью – 122,0 м	732,0	2019	2019	Подключение потребителей к котельной «Больничная»	ООО «Теплоэнерго» г. Киров
1.7	Установка прибора учета отпуска тепловой энергии на котельных					Исполнение требований ФЗ от 23.11.2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»	ООО «Теплоэнерго» г. Киров
	«АТП»	Вычислитель – 1 шт.; магистральные выводы – 2 шт.	243,3	2022	2022		
	«ПГС»	Вычислитель – 1 шт.; магистральные выводы – 2 шт.	235,1	2021	2021		
	«Больничная»	Вычислитель – 1 шт.; магистральные выводы – 2 шт.	223,2	2019	2019		
	«СХТ»	Вычислитель – 1 шт.; магистральные выводы – 2 шт.	259,7	2020	2020		
	ИТОГО:		446831,937				
2	Эксплуатационная зона Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД»						
2.1	Установка дизельной электростанции (ДЭС) на котельной №15 «ПТО»	Мощность - 150 кВт; расход – 29,6 л/ч; емкость бака – 290 л	1152,0	2021	2021	Повышение надёжности системы электроснабжения котельной	Исакогорский территориальный участок ОАО «РЖД»

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с учётом НДС)	Срок реализации проекта		Ожидаемые эффекты	Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия		
2.2	Установка химводоочистки воды типа «Комплексон» на котельной №16 «Парк Б»	1 установка ХВО; материал – комплексонат	422,8	2026	2026	Снижение аварийности системы теплоснабжения	Исакогорский территориальный участок ОАО «РЖД»
2.3	Замена сетей теплоснабжения и сооружений на них исчерпавших эксплуатационный ресурс, в т.ч.:					Снижение аварийности системы теплоснабжения; Снижение потерь тепловой энергии; Повышение надёжности тепловых сетей; Снижение износа сетей	
	на котельной №15 «ПТО»	Стальная труба с ППУ изоляцией протяженностью – 598,0 м	3049,8	2022	2022		
	на котельной №16 «Парк Б»	Стальная труба с ППУ изоляцией протяженностью – 1786,0 м	9287,4	2025	2025		
2.4	Замена котлов на котельных, в т.ч.:					Повышение надёжности системы теплоснабжения; Увеличение КПД котлов	
	котла №1 на котельной №15 «ПТО»	Замена котла Е-1,0-0,9Р (1 шт.) на современный аналог	987,7	2023	2023		
	котла №1 на котельной №16 «Парк Б»	Замена сварного котла (1 шт.) на современный аналог мощностью 0,56 Гкал/ч	654,7	2028	2028		
	ИТОГО:		15554,4				

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с учётом НДС)	Срок реализации проекта		Ожидаемые эффекты	Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия		
3	Эксплуатационная зона ЖЭКО №4 ФГБУ «ЦЖКУ» по ОСК СФ						
3.1	Замена сетей теплоснабжения и сооружений на них исчерпавших эксплуатационный ресурс	Стальная труба с ППУ изоляцией протяженностью – 632,0 м	3162,8	2023	2023	Снижение аварийности системы теплоснабжения; Снижение потерь тепловой энергии; Повышение надёжности тепловых сетей; Снижение износа сетей	ЖЭКО №4 ФГБУ «ЦЖКУ» по ОСК СФ
3.2	Замена котлов №1, №2, №3, №5 и №6	Замена котлов (5 шт.) на современный аналог мощностью 0,65 Гкал/ч	812,6	2024	2024	Повышение надёжности системы теплоснабжения; Увеличение КПД котлов	
		ИТОГО:	3975,4				
4	Эксплуатационная зона ПО «Плесецкие ЭС»						
	Замена котлов №1 и №2	Замена котлов (2 шт.) на современные аналоги	592,5	2024	2024	Повышение надёжности системы теплоснабжения; Увеличение КПД котлов	ПО «Плесецкие ЭС»

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капи- тальные затраты, тыс. руб. (с учётом НДС)	Срок реализа- ции проекта		Ожидаемые эффекты	Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия		
4.1	Установка прибора учета отпуска тепловой энергии на котельной	Вычислитель – 1 шт.; магистральные выводы – 2 шт.	243,1	2021	2021	Исполнение требований ФЗ от 23.11.2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»	ПО «Плесецкие ЭС»
		ИТОГО:	835,6				
5	Эксплуатационная зона ООО «Коношский Хлебозавод»						
5.1	Установка прибора учета отпуска тепловой энергии на котельной	Вычислитель – 1 шт.; магистральные выводы – 2 шт.	312,7	2022	2022	Исполнение требований ФЗ от 23.11.2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»	ООО «Коношский Хлебозавод»
		ИТОГО:	312,7				

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капи- тальные затраты, тыс. руб. (с учётом НДС)	Срок реализа- ции проекта		Ожидаемые эффекты	Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия		
6	Эксплуатационная зона ООО «Теплоэнерго»						
6.1	Замена сетей теплоснабжения и сооружений на них исчерпавших эксплуатационный ресурс	Стальная труба с ППУ изоля- цией протяженностью – 858,0 м	4202,4	2023	2023	Снижение аварий- ности системы теп- лоснабжения; Снижение потерь тепловой энергии; Повышение надёж- ности тепловых се- тей; Снижение износа сетей	ООО «Тепло- энерго»
		ИТОГО:	4202,4				
		ВСЕГО:	471712,437				

б) Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности

В соответствии с выявленными проблемами в существующих централизованных системах теплоснабжения, с учётом выработанных направлений развития МО «Коношское» был сформирован перечень инвестиционных проектов (мероприятий), вошедших в перспективную схему развития централизованных систем теплоснабжения.

Общий объём требуемых капитальных вложений на период до 2035 года составит – **471 712,437 тыс. руб.** Сводная информация по источникам инвестиций, направленных на строительство и модернизацию систем теплоснабжения представлена в [таблице 10.2](#).

Таблица 10.2

Сводная финансовая оценка объёмов капитальных вложений по источникам финансирования

Наименование показателя	Необходимые капитальные затраты всего (с учётом НДС), тыс. руб.
Общий объём инвестиций, направляемых на развитие систем теплоснабжения, всего	471 712,437
в т.ч.	
МУП «Коношское благоустройство» (тариф на подключение)	1,1
Бюджетные средства	7202,0
ООО «Северная Энергетическая Компания»	363480,64
ООО «Теплоэнерго» г. Киров	76148,197
ОАО «РЖД»	15554,4
ПАО «МРСК Северо-Запада»	835,6
Минобороны России	3975,4
ООО «Коношский Хлебозавод»	312,7
ООО «Теплоэнерго»	4202,4

Подробнее мероприятия по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности на реализацию мероприятий Схемы теплоснабжения, представлено в [таблице 10.3](#).

Необходимо отметить, что указанные объёмы инвестиций носят прогнозный характер и должны ежегодно уточняться в соответствии с финансовыми возможностями бюджетов, организаций в сфере водоотведения, требованиями действующего законодательства, стадии реализации мероприятий.

Таблица 10.3

Общий объём инвестиций, направляемых на развитие систем теплоснабжения на период 2018 – 2035 г.г.

N п/п	Наименование мероприятий	Необходимые капитальные затраты всего, тыс. руб.	в том числе по годам								Источник финансирования	
			2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2027-2032	2033-2035		
1.1	Строительство новых сетей водоотведения в целях подключения потребителей, в т.ч.:											
	ФОК по адресу р.п. Коноша, ул. Советская д. 85а	6242,4				6242,4						Бюджетные средства
	Полиции по адресу р.п. Коноша, ул. Советская	959,6	959,6									
	Индивидуальный жилой дом по адресу р.п. Коноша, Малый пер. д. 1	0,55	0,55									
	Индивидуальный жилой дом по адресу р.п. Коноша, Октябрьский пр. 99г	0,55	0,55									МУП «Коношское благоустройство»
1.2	Модернизация котельных, в т.ч.:											
	«АТП»	4890,365					4890,365					ООО «Теплоэнерго» г. Киров
	«ПГС»	9859,67				9859,67						
	«Больничная»	19023,393		19023,393								
	«СХТ»	7649,469			7649,469							
1.3	Строительство новой котельной на биотопливе вместо существующей котельной «Совхозная»	233050,86		77683,62	77683,62	77683,62						ООО «Северная Энергетическая Компания»
1.4	Замена сетей теплоснабжения и сооружений на них исчерпавших эксплуатационный ресурс, в т.ч.:											
	участок сети по ул. Театральная с увеличением диаметра	120771,78							60385,89	60385,89		ООО «Северная Энергетическая Компания»

N п/п	Наименование мероприятий	Необходимые капитальные затраты всего, тыс. руб.	в том числе по годам								Источник финанси- рования
			2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2027-2032	2033-2035	
	участок сети от котельной «ПГС» до школы	6212,0							6212,0		ООО «Тепло-энерго» г. Киров
	участки сетей от котельной «АТП»	2223,6					2223,6				
	участки сетей от законсервированной котельной «Вокзальная»	6885,5								6885,5	
	участки сетей от котельной «Больничная»	5712,0								5712,0	
	участки сетей от котельной «СХТ»	11998,9					11998,9				
1.5	Строительство участка сетей (перемычка между котельной «Больничной» и законсервированной котельной «Вокзальная»)	732,0		732,0							
1.6	Установка прибора учета отпуска тепловой энергии на котельных										
	«АТП»	243,3				243,3					ООО «Тепло-энерго» г. Киров
	«ПГС»	235,1			235,1						
	«Больничная»	223,2		223,2							
	«СХТ»	259,7			259,7						
1.7	Строительство магистрального участка сетей от новой котельной на биотопливе до существующей сети	9658,0				9658,0					ООО «Северная Энергетическая Компания»
2.1	Установка дизельной электростанции (ДЭС) на котельной №15 «ПТО»	1152,0				1152,0					ОАО «РЖД»
2.2	Установка химводоочистки воды типа «Комплексон» на котельной №16 «Парк Б»	422,8					422,8				
2.3	Замена сетей теплоснабжения и сооружений на них исчерпавших эксплуатационный ресурс, в т.ч.:										
	на котельной №15 «ПТО»	3049,8				3049,8					
	на котельной №16 «Парк Б»	9287,4					9287,4				

N п/п	Наименование мероприятий	Необходимые капитальные затраты всего, тыс. руб.	в том числе по годам								Источник финанси- рования	
			2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2027-2032	2033-2035		
	Замена котлов на котельных, в т.ч.:											ОАО «РЖД»
	котла №1 на котельной №15 «ПТО»	987,7						987,7				
	котла №1 на котельной №16 «Парк Б»	654,7							654,7			
3.1	Замена сетей теплоснабжения и соору- жений на них исчерпавших эксплуата- ционный ресурс	3162,8						3162,8				Миноборо- ны России
	Замена котлов №1, №2, №3, №5 и №6	812,6						812,6				
4.1	Установка прибора учета отпуска тепло- вой энергии на котельной	243,1				243,1						ПАО «МРСК Северо- Запада»
	Замена котлов №1 и №2	592,5						592,5				
5.1	Установка прибора учета отпуска тепло- вой энергии на котельной	312,7					312,7					ООО «Коношский Хлебозавод»
6.1	Замена сетей теплоснабжения и соору- жений на них исчерпавших эксплуата- ционный ресурс	4202,4						4202,4				ООО «Теплоэнер- го»
	ВСЕГО:	471712,437	960,7	97662,2 13	85592,7 89	105073, 89	8496,16 5	33690,7	67252,59	72983,39		

в) Расчёты эффективности инвестиций

Основными ожидаемыми результатами от реализации Схемы теплоснабжения являются:

- снижение потребления энергетических ресурсов по отношению к 2016 году.
- повышение качества и надёжности предоставления услуг;
- минимизация уровня эксплуатационных затрат;
- снижение тепловых потерь при передаче тепловой энергии.

Общая оценка эффективности инвестиций от внедрения мероприятий Схемы теплоснабжения приведена в [таблице 10.1](#).

Необходимо отметить, что ряд планируемых к реализации мероприятий не дают эффекта, определённого в количественном (стоимостном) выражении. Тем не менее, их выполнение в перспективе будет способствовать созданию условий для повышения надёжности и качества теплоснабжения, снижению аварийности тепловых сетей, уменьшению тепловых потерь и безопасности на источниках тепловой энергии.

г) Расчёты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения

Прогноз роста тарифов сформирован исходя из долгосрочных параметров государственного регулирования цен (тарифов) и долгосрочных параметров развития экономики с учётом реализации мероприятий, предусмотренных Схемой теплоснабжения.

Динамика уровней тарифов приведена в [таблице 10.4](#).

Таблица 10.4

Динамика уровней тарифов на теплоснабжение в период с 2016 – 2035 г.г.

Наименование показателя	Ед. изм.	Тариф утвержден Агентством по тарифам и ценам Архангельской области										Прогнозные значения															
		I-е пол-е 2016	II-е пол-е 2016	I-е пол-е 2017	II-е пол-е 2017	I-е пол-е 2018	II-е пол-е 2018	I-е пол-е 2019	II-е пол-е 2019	I-е пол-е 2020	II-е пол-е 2020	I-е пол-е 2021	II-е пол-е 2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ООО «Теплоэнерго» (тариф утвержден Агентством по тарифам и ценам Архангельской области до 2018 г.)																											
Одноставочный тариф на тепловую энергию без дифференциации	руб. / Гкал	2869,33	2869,33	2869,33	3022,25	3022,25	3185,78	3185,78	3357,81	3357,81	3539,13	3539,13	3730,25	3830,96	4037,84	4255,88	4485,70	4727,92	4983,23	5252,33	5535,95	5834,89	6149,98	6482,08	6832,11	7201,04	7589,90
Темп роста тарифа	%	-	100,0	100,0	105,3	100,0	105,4	100,0	105,4	100,0	105,4	100,0	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4
Льготный одноставочный тариф на тепловую энергию для населения и потребителей, приравненных к населению	руб. / Гкал	1228,27	1302,54	1302,54	1376,78	1376,78	1440,11	1440,11	1506,36	1506,36	1575,65	1575,65	1648,13	1686,03	1763,59	1844,72	1929,57	2018,33	2111,18	2208,29	2309,87	2416,13	2527,27	2643,52	2765,13	2892,32	3025,37
Темп роста тарифа	%	-	106,0	100,0	105,7	100,0	104,6	100,0	104,6	100,0	104,6	100,0	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6
МУП «Коношское благоустройство» (тариф утвержден Агентством по тарифам и ценам Архангельской области до 2019 г.)/ООО «Северная Энергетическая Компания»/ООО «Теплоэнерго г. Киров»																											
Одноставочный тариф на тепловую энергию без дифференциации	руб. / Гкал	2940,94	2971,35	2971,35	3418,22	3270,51	3270,51	3270,51	4090,76	4090,76	4254,39	4254,39	4424,57	4513,06	4693,58	4881,32	5076,58	5279,64	5490,82	5710,46	5938,88	6176,43	6423,49	6680,43	6947,64	7225,55	7514,57
Темп роста тарифа	%	-	101,0	100,0	115,0	95,7	100,0	100,0	125,1	100,0	104,0	100,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0

Наименование показателя	Ед. изм.	Тариф утвержден Агентством по тарифам и ценам Архангельской области											Прогнозные значения														
		I-е пол-е 2016	II-е пол-е 2016	I-е пол-е 2017	II-е пол-е 2017	I-е пол-е 2018	II-е пол-е 2018	I-е пол-е 2019	II-е пол-е 2019	I-е пол-е 2020	II-е пол-е 2020	I-е пол-е 2021	II-е пол-е 2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Льготный одноставочный тариф на тепловую энергию для населения *	руб. / Гкал	1449,36	1537	1537	1610,78	1610,78	1680,04	1680,04	1747,24	1747,24	1817,13	1817,13	1889,81	1927,61	2004,72	2084,90	2168,30	2255,03	2345,23	2439,04	2536,60	2638,07	2743,59	2853,34	2967,47	3086,17	3209,61
<i>Темп роста тарифа</i>	%	-	106,0	100,0	104,8	100,0	104,3	100,0	104,0	100,0	104,0	100,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
Льготный одноставочный тариф на тепловую энергию для потребителей, приравненных к населению	руб. / Гкал	1228,27	1302,54	1302,54	1365,07	1365,07	1423,76	1423,76	1480,71	1480,71	1539,94	1539,94	1601,54	1633,57	1698,91	1766,87	1837,54	1911,04	1987,48	2066,98	2149,66	2235,65	2325,07	2418,08	2514,80	2615,39	2720,01
<i>Темп роста тарифа</i>	%	-	106,0	100,0	104,8	100,0	104,3	100,0	104,0	100,0	104,0	100,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
ОСП ВРД Коноша (тариф утвержден Агентством по тарифам и ценам Архангельской области до 2021 г.)																											
Одноставочный тариф на тепловую энергию без дифференциации	руб. / Гкал	1526,59	1692,25	1898,75	1966,51	1934,37	1934,37	2034,54	2107,91	2107,91	2180,14	2180,14	2260,61	2302,53	2387,72	2476,07	2567,68	2662,69	2761,21	2863,37	2969,32	3079,18	3193,11	3311,26	3433,77	3560,82	3692,57
<i>Темп роста тарифа</i>	%	-	110,9	112,2	103,6	98,4	100,0	105,2	103,6	100,0	103,4	100,0	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7
ООО «Коношский Хлебозавод» (тариф утвержден Агентством по тарифам и ценам Архангельской области до 2018 г.)																											
Одноставочный тариф на тепловую энергию без дифференциации	руб. / Гкал	2622,91	2680	2680	2867,57	2867,57	2932,15	2999,58	2999,58	3068,58	3068,58	3139,16	3139,16	3211,36	3285,22	3360,78	3438,08	3517,15	3598,05	3680,80	3765,46	3852,07	3940,66	4031,30	4124,02	4218,87	4315,91

Наименование показателя	Ед. изм.	Тариф утвержден Агентством по тарифам и ценам Архангельской области											Прогнозные значения															
		1-е пол-е 2016	II-е пол-е 2016	1-е пол-е 2017	II-е пол-е 2017	1-е пол-е 2018	II-е пол-е 2018	1-е пол-е 2019	II-е пол-е 2019	1-е пол-е 2020	II-е пол-е 2020	1-е пол-е 2021	II-е пол-е 2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
<i>Темп роста тарифа</i>	%	-	102,2	100,0	107,0	100,0	102,3	102,3	100,0	102,3	100,0	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3
Льготный одноставочный тариф на тепловую энергию для населения и потребителей, приравненных к населению	руб. / Гкал	1771,74	1855,01	1855,01	1960,75	1960,75	2050,94	2145,28	2145,28	2243,96	2243,96	2347,18	2347,18	2455,16	2568,10	2686,23	2809,80	2939,05	3074,24	3215,66	3363,58	3518,30	3680,14	3849,43	4026,50	4211,72	4405,46	
<i>Темп роста тарифа</i>	%	-	104,7	100,0	105,7	100,0	104,6	104,6	100,0	104,6	100,0	104,6	100,0	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	
ЖЭКО №4 ФГБУ «ЦЖКУ» по ОСК СФ (тариф утвержден Агентством по тарифам и ценам Архангельской области до 2020 г.)																												
Одноставочный тариф на тепловую энергию без дифференциации	руб. / Гкал	2557,86	2964,57	2964,57	2576,87	2576,87	2666,41	2773,6	2773,6	2773,6	2926,84	3087,816	3087,82	3257,65	3436,82	3625,84	3825,26	4035,65	4257,61	4491,78	4738,83	4999,47	5274,44	5564,53	5870,58	6193,46	6534,10	
<i>Темп роста тарифа</i>	%	-	115,9	100,0	86,9	100,0	103,5	104,0	100,0	100,0	105,5	105,5	100,0	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	
ПО «Плесецкие ЭС» (тариф утвержден Агентством по тарифам и ценам Архангельской области до 2020 г.)																												
Одноставочный тариф на тепловую энергию без дифференциации	руб. / Гкал	4377,97	4377,97	4377,97	4600,4	4600,4	4827,2	4827,2	5074,79	5074,79	5354,54	5354,54	5649,04	5804,39	6123,63	6460,43	6815,75	7190,62	7586,10	8003,34	8443,52	8907,92	9397,85	9914,73	10460,04	11035,35	11642,29	
<i>Темп роста тарифа</i>	%	-	100,0	100,0	105,1	100,0	104,9	100,0	105,1	100,0	105,5	100,0	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	

Наименование показателя	Ед. изм.	Тариф утвержден Агентством по тарифам и ценам Архангельской области										Прогнозные значения															
		I-е пол-е 2016	II-е пол-е 2016	I-е пол-е 2017	II-е пол-е 2017	I-е пол-е 2018	II-е пол-е 2018	I-е пол-е 2019	II-е пол-е 2019	I-е пол-е 2020	II-е пол-е 2020	I-е пол-е 2021	II-е пол-е 2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Исакогорский территориальный участок ОАО «РЖД» (тариф утвержден Агентством по тарифам и ценам Архангельской области до 2021 г.)																											
Одноставочный тариф на тепловую энергию без дифференциации	руб. / Гкал	2717,92	2717,92	2836,93	3611,99	3219,06	3219,06	3219,06	3445,39	3397,73	3397,73	3397,73	3640,01	3768,71	4036,28	4322,86	4629,78	4958,50	5310,55	5687,60	6091,42	6523,91	6987,11	7483,20	8014,50	8583,53	9192,96
<i>Темп роста тарифа</i>	%	-	100,0	104,4	127,3	89,1	100,0	100,0	107,0	98,6	100,0	100,0	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1
Льготный одноставочный тариф на тепловую энергию для населения *	руб. / Гкал	1670,8	1749,31	1749,31	1819,28	1819,28	1892,05	1892,05	1967,74	1967,74	2046,45	2046,45	2128,30	2170,87	2257,70	2348,01	2441,93	2539,61	2641,20	2746,84	2856,72	2970,99	3089,82	3213,42	3341,95	3475,63	3614,66
<i>Темп роста тарифа</i>	%	-	104,7	100,0	104,0	100,0	104,0	100,0	104,0	100,0	104,0	100,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
Льготный одноставочный тариф на тепловую энергию для потребителей, приравненных к населению	руб. / Гкал	1415,93	1482,47	1482,47	1541,76	1541,76	1603,43	1603,43	1667,58	1667,58	1734,28	1734,28	1803,64	1839,72	1913,31	1989,84	2069,43	2152,21	2238,30	2327,83	2420,94	2517,78	2618,49	2723,23	2832,16	2945,45	3063,27
<i>Темп роста тарифа</i>	%	-	104,7	100,0	104,0	100,0	104,0	100,0	104,0	100,0	104,0	100,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0

Примечание:

* – тарифы указываются с учетом НДС в целях реализации пункта 6 статьи 168 Налогового кодекса РФ (часть вторая).

ГЛАВА 11. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Согласно п. 28 ст. 2 Федерального закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» «единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация, сокращённо - ЕТО) – это теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утверждёнными Правительством Российской Федерации».

Поскольку в отношении городов с населением 500,0 тысяч человек и более статус единой теплоснабжающей организации присваивается решением федерального органа исполнительной власти, то в отношении МО «Коношское», с численностью населения на 01.01.2017 г. 12 073 человек, статус ЕТО должен быть присвоен органом местного самоуправления при утверждении схемы теплоснабжения поселения (п.3 гл. II «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации», утверждённых постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 г. №808).

На территории МО «Коношское» существует 13 систем теплоснабжения, в которых источниками тепловой энергии являются котельные. В [части 4 главы 1](#) настоящего документа определены зоны их действия.

В связи с этим уполномоченный орган вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

В соответствии с п. 7 гл. II «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации», утверждённых постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 г. №808 критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей ёмкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;

- способность в лучшей мере обеспечить надёжность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

При разработке и актуализации Схемы теплоснабжения были собраны и проанализированы сведения по вышеназванным критериям.

На основании проведённого анализа, исходя из значений критериев, установленных постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 г. №808 «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации», разработчиком предложен следующий вариант присвоения статуса ЕТО:

Наименование зоны действия, источника тепловой энергии	Теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации, владеющие тепловыми сетями	Основание для присвоения статуса ЕТО	Предложение по присвоению статуса ЕТО
Котельная на биотопливе	ООО «Северная Энергетическая Компания»	ООО «Северная Энергетическая Компания»	Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне действия единой теплоснабжающей организации	ООО «Северная Энергетическая Компания»
Котельная «АТП»	ООО «Теплоэнерго» г. Киров	ООО «Теплоэнерго» г. Киров	Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне действия единой теплоснабжающей организации	ООО «Теплоэнерго» г. Киров
Котельная «ПГС»				
Котельная «Больничная»				
Котельная «СХТ»				
Котельная №15 «ПТО»	Исакогорский территориальный участок ОАО «РЖД»	Исакогорский территориальный участок ОАО «РЖД»	Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне действия единой теплоснабжающей организации	Исакогорский территориальный участок ОАО «РЖД»
№16 «Парк Б»				
Котельная №1010423	ЖЭКО №4 ФГБУ «ЦЖКУ» по ОСК СФ	ЖЭКО №4 ФГБУ «ЦЖКУ» по ОСК СФ	Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне действия единой теплоснабжающей организации	ЖЭКО №4 ФГБУ «ЦЖКУ» по ОСК СФ

Наименование зоны действия, источника тепловой энергии	Теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации, владеющие тепловыми сетями	Основание для присвоения статуса ЕТО	Предложение по присвоению статуса ЕТО
Котельная «Коношский РЭС»	ПО «Плесецкие РЭС»	ПО «Плесецкие РЭС»	Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне действия единой теплоснабжающей организации	ПО «Плесецкие РЭС»
Котельная «Хлебозавод»	ООО «Коношский Хлебозавод»	выбирается по результатам аукциона	Владение единственным источником тепловой энергии в зоне действия единой теплоснабжающей организации	ООО «Коношский Хлебозавод»
Котельная «Заречная»	ООО «Теплоэнерго»	ООО «Теплоэнерго»	Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне действия единой теплоснабжающей организации	ООО «Теплоэнерго»
Котельная «ВЧД»	ОСП ВРД Коноша	ОСП ВРД Коноша	Владение единственным источником тепловой энергии в зоне действия единой теплоснабжающей организации	ОСП ВРД Коноша
		выбирается по результатам аукциона		

Следует отметить, что приобретая статус ЕТО, согласно п. 12 гл. II «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации», утверждённых постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 г. №808, юридическое лицо будет обязано:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объёма тепловой нагрузки, распределённой в соответствии со схемой теплоснабжения;

- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объёме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учётом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.