

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СЕЛА ЧАРОМСКОЕ, СЕЛА СИЗЬМА
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СИЗЕМСКОЕ
НА ПЕРИОД С 2013 ГОДА ПО 2027 ГОД
(проект)**

Реферат

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, РАЗВИТИЕ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ЭНЕРГОИСТОЧНИКОВ, ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ, ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ, СЦЕНАРИЙ РАЗВИТИЯ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ЭНЕРГОИСТОЧНИКАМИ, РЕКОНСТРУКЦИЯ ТЕПЛОИСТОЧНИКОВ, РЕКОНСТРУКЦИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.

Объектом исследования являются системы централизованного теплоснабжения котельных села Чаромское, село Сизьма Сиземского сельского поселения Шекснинского района Вологодской области.

Целью работы является получение достоверных сведений об объемах потребления тепловой энергии, анализ использования технологического оборудования и теплосетевых объектов, выявление возможности оптимизации работы систем теплоснабжения, определение сценария развития систем централизованного теплоснабжения и разработка схемы теплоснабжения с. Чаромское и с. Сизьма.

Разработка системы теплоснабжения выполнена согласно Постановлению Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения». Анализ положения в сфере производства и передачи тепловой энергии основан на известных в литературе инженерных методиках и нормативных документах. В результате анализа выявлен потенциал энергосбережения, для реализации которого предложены сценарии развития СЦТ, реализация которых позволит повысить энергетическую эффективность систем теплоснабжения. Дана оценка экономической целесообразности внедрения предложенных мероприятий.

По результатам работы разработана схема теплоснабжения с. Чаромское, с. Сизьма сельского поселения Сиземское на период с 2013 год по 2027 год.

Оглавление

1 Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.....	5
1.1 Базовый уровень потребления тепла на цели теплоснабжения	5
1.2 Прогноз перспективной застройки	6
1.3 Перспективные приросты тепловых нагрузок.....	6
2 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.....	7
2.1 Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии	7
2.2 Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источников тепловой энергии по каждому из магистральных выводов тепловой мощности источника тепловой энергии.....	7
2.3 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.....	10
3 Перспективные балансы теплоносителя	11
4 Предложения по строительству, реконструкции, и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	12
4.1 Предложения по строительству и реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	13
4.1.1 Угольная котельная с. Сизьма.....	13
4.1.2 Газовая котельная с. Чаромское.....	14
4.2. Предложения по строительству и реконструкции источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения существующих и перспективных тепловых нагрузок.....	15
4.3 Предложения по реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии	15
4.4 Предложение по выводу в резерв и (или) выводу из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии	15
5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сете и сооружений на них	16
5.1 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)	16
5.2 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	16
5.3 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	16

5.4 Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	17
5.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения	17
5.6 Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	17
5.7 Предложения по строительству и реконструкции насосных станций	17
6 Перспективные топливные балансы	18
6.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа по видам основного и резервного топлива на каждом этапе планируемого периода.	18
6.2 Расчётные запасы резервного топлива.	19
7 Инвестиции в строительство, реконструкция ю техническое перевооружение.....	20
7.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе	20
7.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	20
7.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического ежима работы системы теплоснабжения.....	20
8 Решение об определении единой теплоснабжающей организации	21
9 Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	26
10 Решение по бесхозяйным тепловым сетям	27

1 Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

1.1 Базовый уровень потребления тепла на цели теплоснабжения

Значения потребления тепловой энергии абонентами с. Сизьма и с. Чаромское с разделением по типу потребителей представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1. Потребление тепловой энергии потребителями тепловой энергии

Потребители	Потребление тепловой энергии Гкал/год
УК Сизьма	
Жилой фонд (население)	966,31
Бюджетные организации и учреждения	30,31
Прочие потребители	79,12
Всего	1075,74
ГК Чаромское	
Жилой фонд (население)	833,804
Бюджетные организации и учреждения	1065,418
Прочие потребители	83,696
Всего	1982,918

Потребление тепловой нагрузки по типам потребителей по каждому из источников тепловой энергии за базовый 2012 год представлено на рисунках 1.1 , 1.2.



Рисунок 1.1 Потребление тепловой энергии абонентами ГК Чаромское

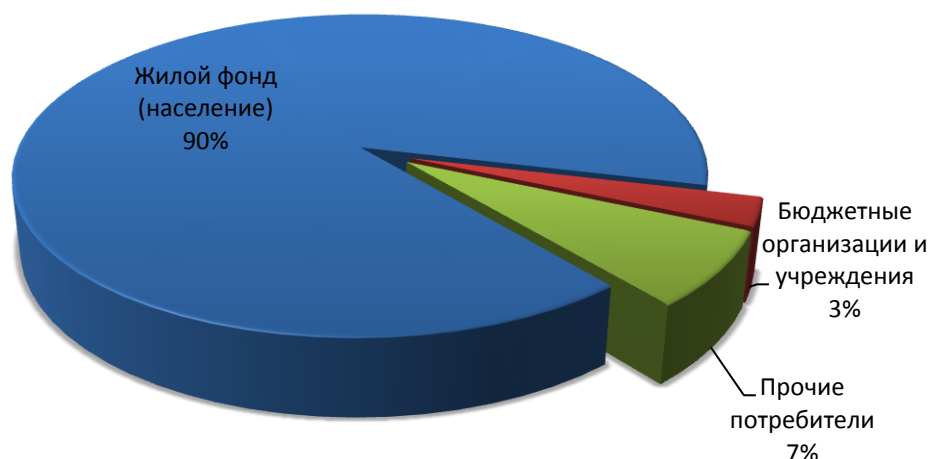


Рисунок 1.2 Потребление тепловой энергии абонентами котельной УК Сизьма

Как видно из рисунков наибольшее количество тепловой энергии (более 50%) потребляется на нужды отопления и горячего водоснабжения населения.

1.2 Прогноз перспективной застройки

Запланированные приросты площадей строительного фонда с распределением по зонам действия источников энергии и с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий отсутствуют.

1.3 Перспективные приросты тепловых нагрузок

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой мощности с разделением по видам теплопотребления в зоне действия каждого из существующих источников тепловой энергии отсутствуют. Приросты тепловых нагрузок не ожидаются ввиду отсутствия новых потребителей, теплоснабжение индивидуальной малоэтажной застройки предполагается от индивидуальных источников теплоты.

Существующие резервы тепловой мощности на источниках теплоснабжения с. Сизьма, с. Чаромское позволяют подключить потребителей:

- от ГК Чаромское - 0,515 Гкал/ч;
- от УК Сизьма - 0,35 Гкал/ч.

2 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки

2.1 Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки представлены в таблице 2.1.

2.2 Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источников тепловой энергии по каждому из магистральных выводов тепловой мощности источника тепловой энергии

Каждый источник тепловой энергии (ГК Чаромское, УК Сизьма) имеет по одному магистральному выводу тепловой мощности, поэтому балансы тепловой мощности источников будут аналогичны приведенным в таблице 2.1

Таблица 2.1. Перспективные балансы тепловой мощности, Гкал/ч

Источник теплоснабжения	Основное оборудование котельной	Установленная тепловая мощность	Затраты тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды	Располагаемая тепловая мощность	Нагрузка потребителей	Тепловые потери в сетях	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Дефициты (резервы) тепловой мощности источником тепла
2013								
ГК Чаромское	VISSMANN VITOPLEX-100 - 2шт.	1,539	0,031	1,508	0,872	0,121	0,993	+0,515
УК Сизьма	КВР 0,35 – 3 шт.	0,900	0,018	0,782	0,366	0,066	0,432	+0,350
Всего:		2,439	0,049	2,290	1,24	0,187	1,425	+0,87
2014								
ГК Чаромское	VISSMANN VITOPLEX-100 - 2шт.	1,539	0,031	1,508	0,872	0,121	0,993	+0,515
УК Сизьма	КВР 0,35 – 3 шт.	0,900	0,018	0,782	0,366	0,066	0,432	+0,350
Всего:		2,439	0,049	2,290	1,24	0,187	1,425	+0,87
2015								
ГК Чаромское	VISSMANN VITOPLEX-100 - 2шт.	1,539	0,031	1,508	0,872	0,121	0,993	+0,515
УК Сизьма	De Dietrich DTG 330-11 – 3 шт.	0,464	0,009	0,455	0,366	0,055	0,421	+0,034
Всего:		2,003	0,040	1,963	1,24	0,176	1,414	+0,549
2016								
ГК Чаромское	VISSMANN VITOPLEX-100 - 2шт.	1,539	0,031	1,508	0,872	0,121	0,993	+0,515
УК Сизьма	De Dietrich DTG 330-11 – 3 шт.	0,464	0,009	0,455	0,366	0,055	0,421	+0,034
Всего:		2,003	0,040	1,963	1,24	0,176	1,414	+0,549
2017								
ГК Чаромское	VISSMANN	1,539	0,031	1,508	0,872	0,121	0,993	+0,515

Источник теплоснабжения	Основное оборудование котельной	Установленная тепловая мощность	Затраты тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды	Располагаемая тепловая мощность	Нагрузка потребителей	Тепловые потери в сетях	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Дефициты (резервы) тепловой мощности источником тепла
	VITOPLEX-100 - 2шт.							
УК Сизьма	De Dietrich DTG 330-11 – 3 шт.	0,464	0,009	0,455	0,366	0,055	0,421	+0,034
Всего:		2,003	0,040	1,963	1,24	0,176	1,414	+0,549
2018-2022								
ГК Чаромское	VISSMANN VITOPLEX-100 - 2шт.	1,539	0,031	1,508	0,872	0,121	0,993	+0,515
УК Сизьма	De Dietrich DTG 330-11 – 3 шт.	0,464	0,009	0,455	0,366	0,055	0,421	+0,034
Всего:		2,003	0,040	1,963	1,24	0,176	1,414	+0,549
2023-2027								
ГК Чаромское	VISSMANN VITOPLEX-100 - 2шт.	1,539	0,031	1,508	0,872	0,121	0,993	+0,515
УК Сизьма	De Dietrich DTG 330-11 – 3 шт.	0,464	0,009	0,455	0,366	0,055	0,421	+0,034
Всего:		2,003	0,040	1,963	1,24	0,176	1,414	+0,549

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

Дефицит располагаемой мощности на источниках теплоснабжения села Чаромское и села Сизьма не обнаружен. Существующие резервы тепловой мощности позволяют подключить потребителей суммарной тепловой нагрузкой 0,865 Гкал/ч, в том числе:

- к котельной ГК Чаромское возможно подключение потребителей с нагрузкой 0,515 Гкал/ч;
- к котельной УК Сизьма возможно подключение потребителей с нагрузкой 0,35 Гкал/ч.

Дефицит пропускной способности на участках главной магистрали от источников теплоснабжения села Чаромское и село Сизьма не обнаружен. Существующие резервы пропускной способности позволяют подключить потребителей суммарной тепловой нагрузкой при температурном графике 90/70 и при потерях 50÷100Па/м – 0,42÷1,14 Гкал/ч, в том числе:

- к котельной ГК Чаромское возможно подключение потребителей с нагрузкой при температурном графике 90/70 и при потерях 50÷100Па/м – 0,07÷0,29 Гкал/ч;
- к котельной УК Сизьма возможно подключение потребителей с нагрузкой при температурном графике 90/70 и при потерях 50÷100Па/м – 0,49÷0,85 Гкал/ч.

3 Перспективные балансы теплоносителя

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок, нормативного и максимального фактического потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок

Наименование источника теплоты	Система теплоснабжения	Объем СЦТ с учетом систем теплотребления до 2027 года, м ³	Максимальная нормативная подпитка тепловой сети к 2027 года, м ³ /ч	Производительность водоподготовки, м ³ /ч
ГК Чаромское	Закрытая	30,634	10,059	5
УК Сизьма	Закрытая	74,843	15,138	5

Дополнительная группа насосов для аварийной подпитки сети имически необработанной водой на котельных не предусмотрена

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

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии разрабатываются в соответствии пунктом 10 и пунктом 41 Требований к схемам теплоснабжения.

В результате разработки в соответствии с пунктом 41 Требований к схеме теплоснабжения должны быть решены следующие задачи.

- определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления. Централизованное теплоснабжение предусмотрено для существующей и перспективной застройки. Под индивидуальным теплоснабжением понимается, в частности, печное отопление и теплоснабжение от индивидуальных (квартирных) котлов. По существующему состоянию системы теплоснабжения индивидуальное теплоснабжение применяется в индивидуальном малоэтажном жилищном фонде.
- предложения по строительству источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок;
- предложения по реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии.
- обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.
- обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями.

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

4.1.1 Угольная котельная с. Сизьма

Угольная котельная с. Сизьма предназначена для снабжения тепловой энергией на цели отопления потребителей села Сизьма. Суммарная подключенная нагрузка составляет 0,3561, установленная мощность котельной – 0,9 Гкал/ч, располагаемая – 0,8 Гкал/ч.

Перечень существующего оборудования представлен в таблице 1.2.2. Как видно из таблицы, основное оборудование котельной имеет срок эксплуатации 22 года, вследствие этого, в целях обеспечения нормативной надежности теплоснабжения, необходима реконструкция котельной.

В рамках развития системы теплоснабжения Сиземского сельского поселения, планируется вывод угольной котельной из эксплуатации и строительство азовой блочно-модульной котельной.

Расчетная теплопроизводительность БМК Сизьма представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 Расчетная теплопроизводительность БМК Сизьма

Характеристики котельной	Единица измерения	Значение
Максимальный тепловой поток на отопление $Q_{o \max}$	Гкал/ч	0,36
Максимальный часовой расход теплоты на ГВС $Q_{ГВС \max}$	Гкал/ч	-
Средний часовой расход теплоты на ГВС $Q_{ГВС \text{ ср}}$	Гкал/ч	-
Потери тепла в тепловой сети	%	15
	Гкал/ч	0,054
Расход тепла на собственные нужды котельной 2%	Гкал/ч	0,0072
Минимально необходимая мощность котельной	Гкал/ч	0,4212
	МВт	0,4897
Мощность котельной	Гкал/ч	0,4644
	МВт	0,54
Степень загрузки котельной в номинальном режиме	%	90,7%

Согласно инвестиционной программе «Строительство блочно-модульной котельной в с. Сизьма сельского поселения Сиземское на 2014-2019 гг.» ОАО «Шексна-Теплосеть» предусматривается установка отдельно стоящей блочно-модульной котельной с использованием 3-х водогрейных котлов марки De Dietrich DTG 330-11, мощностью по 180 кВт каждый, оборудованных газовыми горелками, работающих на газовом топливе.

Характеристика предлагаемой к строительству БМК представлена в таблице 4.2.

Таблица 4.2. Характеристика БМК Сизьма

№№	Характеристики	Новая БМК с. Сизьма
1	2	3
Котельная		
1.	Максимальный тепловой поток на отопление Q_{\max} . Гкал/час	0,5
2.	Потери тепла в тепловой сети, %	15
3.	Расход тепла на собственные нужды, 1,5 %, Гкал/час	15
4.	Минимально необходимая мощность котельной, МВт	0,4
Котельное оборудование		
5.	Наименование котлов	Котел газовый чугунный фирмы De Dietrich DTG 330-11
6.	Мощность котлов, Гкал/час	N=180 кВт -3 шт.
7.	КПД эксплуатации	96%
8.	Максимальная рабочая температура	100 °С
9.	Максимальное рабочее давление	6 бар
Насосное оборудование		
10.	Наименование насосов	Grundfos NB 40-125/142 A-F-F-BAQE – 2 шт.
1	2	3
11.	Тип электродвигателя	80А
12.	Номинальная мощность	0,55 кВт
13.	Номинальная скорость	1390-1410 об/м
14.	Частота вращения	1400 об/м
15.	Номинальная подача	24 м3/час
16.	Номинальный напор	5,1 м
17.	Максимальное рабочее давление	16 бар

4.1.2 Газовая котельная с. Чаромское

Котельная ГК Чаромское предназначена для снабжения тепловой энергией на цели отопления и горячего водоснабжения потребителей села Чаромское. Суммарная нагрузка потребителей составляет 0,8718 Гкал/ч, установленная мощность котельной – 1,54 Гкал/ч.

Перечень существующего оборудования представлен в таблице 1.2.1. Реконструкция котельной с установкой газовых котлов вместо устаревших угольных произведена в 2011 год. Подключение новых потребителей не планируется, установленная мощность котельной остается неизменной, поэтому предложения по реконструкции и перевооружении данного источника тепловой энергии отсутствуют.

4.2. Предложения по строительству и реконструкции источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения существующих и перспективных тепловых нагрузок

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в с. Сизьма и с. Чаромское отсутствуют.

Ввиду низкого потребления электроэнергии на собственные нужды котельными, строительство источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не целесообразно.

4.3 Предложения по реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

Предложения по реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии отсутствуют, ввиду отсутствия перспективной застройки с централизованным теплоснабжением.

4.4 Предложение по выводу в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

Предложения по выводу в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии отсутствуют, так как отсутствует возможность передачи тепловых нагрузок на другие котельные ввиду их удаленности.

5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

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

Зоны с дефицитом располагаемой тепловой мощности не обнаружены, на существующих источниках теплоснабжения наблюдается незначительный резерв с возможностью подключения дополнительной нагрузки.

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

Предложений по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения нет, в связи с отсутствием перспективных застроек в зонах с централизованным теплоснабжением.

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

Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения отсутствуют в связи с тем, что существующие и планируемые котельные спроектированы без достаточного запаса мощности и работают с малым оптимальным радиусом передачи теплоты.

5.4 Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Перспективные приросты тепловой нагрузки отсутствуют, в связи с этим строительство новых тепловых сетей не требуется.

5.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения с. Чаромское отсутствуют.

В 2014 планируется строительство БМК Сизьма, для этого необходимо строительство 25 м трубопровода Ду100 мм от БМК до тепловой камеры ТК-7, неиспользуемый участок от выводимой из эксплуатации угольной котельной до тепловой камеры ТК-1 диаметром Ду150 мм планируется отключить.

5.6 Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Предложенный сценарий развития системы теплоснабжения предусматривают замену тепловых сетей, выработавших свой ресурс, в рамках планово-предупредительных ремонтов. Участки тепловых сетей подлежащих замене представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Реконструкция тепловых сетей выработавших свой ресурс.

№	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Условный диаметр, мм	Тип прокладки
БМК Сизьма					
1	ТК-7	ТК-6	16	100	Подземная
2	ТК-7	Школа	67	50	Подземная
3	ТК-6	Дом культуры	25	50	Подземная
4	ТК-1	Гостевой дом	55	50	Подземная
Всего:			163	-	-
ГК Чаромское					
1	Ул. Центральная 25	Ул. Центральная 27	50	100	Подземная
Всего:			50	-	-

5.7 Предложения по строительству и реконструкции насосных станций

Насосные станции отсутствуют, строительство новых не требуется.

6 Перспективные топливные балансы

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

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения

Наименование источника теплоснабжения	Нагрузка источника (с учетом потерь мощности в сетях), Гкал/ч	Отпуск тепловой энергии от источника, Гкал	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии кг у.т./Гкал	Расчетный годовой расход топлива, т у.т.
2013				
УК Сизьма	0,432	1174,1	0,271	318,18
ГК Чаромское	0,993	2808,5	0,161	452,16
Итого:	1,425	3982,6	-	770,34
2014				
УК Сизьма	0,432	1174,1	0,271	318,18
ГК Чаромское	0,993	2808,5	0,161	452,16
Итого:	1,425	3982,6	-	770,34
2015				
БМК Сизьма	0,421	1136,2	0,161	182,92
УК Сизьма	0,993	2808,5	0,161	452,16
Итого:	1,414	3944,7	-	635,08
2016				
БМК Сизьма	0,421	1136,2	0,161	182,92
УК Сизьма	0,993	2808,5	0,161	452,16
Итого:	1,414	3944,7	-	635,08
2017				
БМК Сизьма	0,421	1136,2	0,161	182,92
УК Сизьма	0,993	2808,5	0,161	452,16
Итого:	1,414	3944,7	-	635,08
2018-2022				
БМК Сизьма	0,421	1136,2	0,161	182,92
УК Сизьма	0,993	2808,5	0,161	452,16
Итого:	1,414	3944,7	-	635,08
2023-2027				
БМК Сизьма	0,421	1136,2	0,161	182,92
УК Сизьма	0,993	2808,5	0,161	452,16
Итого:	1,414	3944,7	-	635,08

6.2 Расчётные запасы резервного топлива.

На котельных ГК Чаромское и УК Сизьма резервное и аварийное топливо не предусмотрено.

7 Инвестиции в строительство, реконструкция и техническое перевооружение

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

В рамках развития системы теплоснабжения Сиземского сельского поселения, планируется следующий вариант модернизации источников тепловой энергии: предполагается вывод из эксплуатации угольной котельной с. Сизьма и строительство новой блочно-модульной котельной.

Капитальные затраты на реконструкцию системы теплоснабжения определены укрупненно, и составляют:

- 5,137 млн. руб. – строительство блочно-модульной котельной с. Сизьма.

Суммарный объем инвестиций для реализации предложенного варианта развития СЦТ составляет 5,137млн. руб.

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

Предлагаемый вариант развития системы теплоснабжения предполагает использование существующих тепловых сетей. Планируется замена трубопроводов тепловых сетей выработавших свой ресурс: капитальные затраты на данное мероприятие составят 2,628 млн. руб. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов отсутствуют.

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

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

8 Решение об определении единой теплоснабжающей организации

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

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

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

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

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

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

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения

поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

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

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

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

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

основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями настоящих Правил.

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

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

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

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

7. В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками

тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил.

8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

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

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

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

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

В настоящее время предприятие ОАО «Шесна-теплосеть» (с. Сизьма) и ООО «Норд Энерго» (с. Чаромское) отвечают всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

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

На балансе предприятий ОАО «Шесна-теплосеть» и ООО «Норд Энерго» находятся все магистральные тепловые сети и тепловые источники с. Сизьма и с. Чаромское соответственно.

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

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у предприятий ОАО «Шесна-теплосеть» и ООО «Норд Энерго» технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами.

3) Предприятия ОАО «Шесна-теплосеть» и ООО «Норд Энерго» согласно требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации

при осуществлении своей деятельности фактически уже исполняет обязанности единой теплоснабжающей организации, а именно:

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

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

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

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

9 Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Раздел «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии» должен определять условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии представлено в таблицах 9.1.

Таблица 9.1. Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Источник теплоснабжения	Тепловая нагрузка источников теплоснабжения, Гкал/ч					
	2013	2014	2015	2016-2017	2018-2022	2022-2027
с. Сизьма	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993
с. Чаромское	0,432	0,432	0,421	0,421	0,421	0,421
Итого:	1,425	1,425	1,414	1,414	1,414	1,414

Возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения отсутствует.

10 Решение по бесхозным тепловым сетям

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

Принятие на учет ОАО «Шексна-теплосеть» бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003 г. №580. На 01.01.2013 бесхозных тепловых сетей не выявлено.