

Центр Энергосбережения

190005, Санкт-Петербург, 7-я Красноармейская пр., д. 25 лит.А

Тел./факс +7 (812) 712-65-09; 712-65-39

E-mail: esc@esc-spb.ru

Свидетельство: СРО-010-011/2010 от 25.08.2010 г.

СРО НП «СОВЕТ ЭНЕРГОАУДИТОРСКИХ ФИРМ НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЕЛИЗАВЕТИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

ЗАКАЗЧИК

ОАО «Коммунальные системы
Гатчинского района»
Генеральный директор

ИСПОЛНИТЕЛЬ

ООО «ЦЭС»
Генеральный директор

_____ / Бойко А.И. /

_____ / Степанов С.И. /

Ленинградская область

2014

Содержание

1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ.....	4
1.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения	4
1.2. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления	6
1.3. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя	9
1.4. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах.....	19
2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	20
2.1. Радиус эффективного теплоснабжения.....	20
2.2. Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	20
2.3. Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии	28
2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии.....	28
3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	34
4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ	38
4.1. Общие положения	38
4.2. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	38
4.3. Мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	38
4.4. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии и оценка затрат при необходимости его изменения	39
4.5. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей	39
5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.....	41
5.1. Строительство и реконструкция 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...41	
5.2. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку	41
5.3. Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения	48
5.4. Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения.....	48
6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ.....	53
7. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ	58
7.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе.....	58
7.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	59

7.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения	60
8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ	62
9. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ.....	68
10. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	69

1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ

1.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Елизаветинское сельское поселение — муниципальное образование на юго-западе Гатчинского района Ленинградской области. Административный центр — посёлок Елизаветино. Общая численность населения 5526 человек.

В качестве элементов территориального деления приняты 26 населенных пунктов (1 поселок и 25 деревень), входящие в состав Елизаветинского сельского поселения.

Централизованное теплоснабжение присутствует только в пос. Елизаветино и д. Шпаньково.

В пос. Елизаветино существует три изолированные системы централизованного теплоснабжения:

- система централизованного теплоснабжения котельной №20,
- система централизованного теплоснабжения котельной №35,
- система централизованного теплоснабжения котельной №47.

На территории д. Шпаньково централизованное теплоснабжение осуществляется от котельной №33.

Значения потребления тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха, представленные в таблице

Таблица 1.1. Тепловые нагрузки потребителей систем централизованного теплоснабжения

Наименование показателя	Ед. изм.	Наименование планировочного района, источника					Итого Елизаветинское СП
		пос. Елизаветино				д. Шпаньково	
		котельная №20	котельная №35	котельная №47	Итого пос. Елизаветино	котельная №33	
Присоединенная тепловая нагрузка, в т. ч.:	Гкал/ч	1,438	2,535	1,458	5,431	2,316	7,747
жилые здания	Гкал/ч	1,223	2,220	1,159	4,601	2,144	6,745
отопление	Гкал/ч	1,175	2,052	1,125	4,352	2,074	6,426
ГВС (макс.)	Гкал/ч	0,047	0,168	0,033	0,249	0,070	0,319
общественные здания	Гкал/ч	0,148	0,222	0,294	0,664	0,140	0,803
отопление	Гкал/ч	0,141	0,222	0,290	0,653	0,133	0,786
ГВС (макс.)	Гкал/ч	0,007	0,00	0,004	0,011	0,006	0,017
прочие	Гкал/ч	0,067	0,094	0,005	0,166	0,032	0,198
отопление	Гкал/ч	0,067	0,094	0,005	0,166	0,032	0,198
ГВС (макс.)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,001
Присоединенная тепловая нагрузка, в т. ч.:	Гкал/ч	1,438	2,535	1,458	5,431	2,316	7,747
отопление	Гкал/ч	1,383	2,367	1,421	5,171	2,239	7,410
ГВС (макс.)	Гкал/ч	0,055	0,168	0,037	0,260	0,077	0,337

1.2. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления

Прогнозы изменения площадей строительных фондов на территории Елизаветинского сельского поселения сформированы на основании данных, полученных от администрации Елизаветинского сельского поселения.

Увеличение площадей строительных фондов за счет нового строительства приведено в таблице 2.2.

Итоговое изменение площадей строительных фондов (нарастающим итогом) на территории Елизаветинского сельского поселения представлен в таблице 2.3.

Как видно из таблицы, на конец расчетного срока на 2030 г. на территории Елизаветинского сельского поселения планируется прирост площади строительных фондов в размере 8,4 тыс. м².

Таблица 1.2. Увеличение площадей строительных фондов за счет нового строительства на территории Елизаветинского сельского поселения

Наименование	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)						
	год	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Елизаветинское сельское поселение	тыс. м²	-	-	2,600	-	-	5,800	-
Жилые	тыс. м ²	-	-	2,600	-	-	5,200	-
Общественные	тыс. м ²	-	-	-	-	-	0,600	-
Прочие	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №20 пос. Елизаветино	тыс. м²	-	-	-	-	-	-	-
Жилые	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-
Общественные	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-
Прочие	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №35 пос. Елизаветино	тыс. м²	-	-	2,600	-	-	3,900	-
Жилые	тыс. м ²	-	-	2,600	-	-	3,900	-
Общественные	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-
Прочие	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №47 пос. Елизаветино	тыс. м²	-	-	-	-	-	1,300	-
Жилые	тыс. м ²	-	-	-	-	-	1,300	-
Общественные	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-
Прочие	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №33 д. Шпаньково	тыс. м²	-	-	-	-	-	0,600	-
Жилые	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-
Общественные	тыс. м ²	-	-	-	-	-	0,600	-
Прочие	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.3. Изменение площадей строительных фондов на территории Елизаветинского сельского поселения (нарастающим итогом)

Наименование	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)						
	год	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Елизаветинское сельское поселение	тыс. м²	-	-	2,600	2,600	2,600	8,400	8,400
Жилые	тыс. м ²	-	-	2,600	2,600	2,600	7,800	7,800
Общественные	тыс. м ²	-	-	-	-	-	0,600	0,600
Прочие	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №20 пос. Елизаветино	тыс. м²	-	-	-	-	-	-	-
Жилые	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-
Общественные	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-
Прочие	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №35 пос. Елизаветино	тыс. м²	-	-	2,600	2,600	2,600	6,500	6,500
Жилые	тыс. м ²	-	-	2,600	2,600	2,600	6,500	6,500
Общественные	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-
Прочие	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №47 пос. Елизаветино	тыс. м²	-	-	-	-	-	1,300	1,300
Жилые	тыс. м ²	-	-	-	-	-	1,300	1,300
Общественные	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-
Прочие	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №33 д. Шпаньково	тыс. м²	-	-	-	-	-	0,600	0,600
Жилые	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-
Общественные	тыс. м ²	-	-	-	-	-	0,600	0,600
Прочие	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-

1.3. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя

Перспективные тепловые нагрузки рассчитаны на основании прироста площадей строительных фондов за счет нового строительства на территории Елизаветинского сельского поселения.

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» при разработке схем теплоснабжения расчетные тепловые нагрузки для намечаемых к застройке жилых районов определяются по укрупненным показателям плотности размещения тепловых нагрузок. На основании Региональных нормативов градостроительного проектирования, применяемых на территории Санкт-Петербурга, а также статистических данных, полученных в результате анализа показателей домовых приборов учета в Санкт-Петербурге и Ленинградской области, для оценки перспективных нагрузок принята среднечасовая укрупненная норма удельного расхода тепла в размере 75 ккал/кв.м общей площади зданий в час.

Приросты нагрузок отопления, вентиляции и горячего водоснабжения с разделением по зонам действия источников централизованного теплоснабжения на территории Елизаветинского сельского поселения представлены в таблицах 2.7 – 2.9. Приросты объемов потребления тепловой энергии в таблицах 2.10 – 2.12.

Таблица 1.4. Приросты перспективных нагрузок отопления систем централизованного теплоснабжения

Наименование	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)							
	год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Елизаветинское сельское поселение	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,165	0,00	0,00	0,369	0,00
Жилые	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,165	0,00	0,00	0,331	0,00
Общественные	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,039	0,00
Прочие	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №20 пос. Елизаветино	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Жилые	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общественные	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №35 пос. Елизаветино	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,165	0,00	0,00	0,248	0,00
Жилые	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,165	0,00	0,00	0,248	0,00
Общественные	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №47 пос. Елизаветино	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,083	0,00
Жилые	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,083	0,00
Общественные	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №33 д. Шпаньково	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,039	0,00
Жилые	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общественные	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,039	0,00
Прочие	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 1.5. Приросты перспективных нагрузок горячего водоснабжения систем централизованного теплоснабжения

Наименование	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)							
	год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Елизаветинское сельское поселение	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,030	0,00	0,00	0,066	0,00
Жилые	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,030	0,00	0,00	0,059	0,00
Общественные	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,006	0,00
Прочие	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №20 пос. Елизаветино	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Жилые	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общественные	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №35 пос. Елизаветино	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,030	0,00	0,00	0,044	0,00
Жилые	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,030	0,00	0,00	0,044	0,00
Общественные	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №47 пос. Елизаветино	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,015	0,00
Жилые	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,015	0,00
Общественные	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №33 д. Шпаньково	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,006	0,00
Жилые	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00
Общественные	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,006	0,00
Прочие	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Промышленные	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00

Таблица 1.6. Приросты перспективных нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение систем централизованного теплоснабжения

Наименование	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)							
	год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Елизаветинское сельское поселение	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,195	0,00	0,00	0,435	0,00
Жилые	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,195	0,00	0,00	0,390	0,00
Общественные	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,045	0,00
Прочие	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №20 пос. Елизаветино	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Жилые	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общественные	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №35 пос. Елизаветино	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,195	0,00	0,00	0,293	0,00
Жилые	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,195	0,00	0,00	0,293	0,00
Общественные	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №47 пос. Елизаветино	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,098	0,00
Жилые	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,098	0,00
Общественные	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №33 д. Шпаньково	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,045	0,00
Жилые	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общественные	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,045	0,00
Прочие	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 1.7. Приросты объемов потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию систем централизованного теплоснабжения

Наименование	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)								
		год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Елизаветинское сельское поселение	Гкал		0,00	0,00	0,00	393,12	0,00	0,00	877,728	0,00
Жилые	Гкал		0,00	0,00	0,00	393,12	0,00	0,00	786,240	0,00
Общественные	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,488	0,00
Прочие	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №20 пос. Елизаветино	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Жилые	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общественные	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №35 пос. Елизаветино	Гкал		0,00	0,00	0,00	393,12	0,00	0,00	589,68	0,00
Жилые	Гкал		0,00	0,00	0,00	393,12	0,00	0,00	589,68	0,00
Общественные	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №47 пос. Елизаветино	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	196,56	0,00
Жилые	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	196,56	0,00
Общественные	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №33 д. Шпаньково	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,488	0,00
Жилые	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общественные	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,488	0,00
Прочие	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 1.8. Приросты объемов потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение систем централизованного теплоснабжения

Наименование	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)							
		год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024
Елизаветинское сельское поселение	Гкал	0,00	0,00	0,00	90,803	0,00	0,00	201,567	0,00
Жилые	Гкал	0,00	0,00	0,00	90,803	0,00	0,00	181,606	0,00
Общественные	Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,961	0,00
Прочие	Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №20 пос. Елизаветино	Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Жилые	Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общественные	Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие	Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №35 пос. Елизаветино	Гкал	0,00	0,00	0,00	90,803	0,00	0,00	136,205	0,00
Жилые	Гкал	0,00	0,00	0,00	90,80	0,00	0,00	136,20	0,00
Общественные	Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие	Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №47 пос. Елизаветино	Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,402	0,00
Жилые	Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,402	0,00
Общественные	Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие	Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №33 д. Шпаньково	Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,961	0,00
Жилые	Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общественные	Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,96	0,00
Прочие	Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 1.9. Приросты объемов потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение

Наименование	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)								
		год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Елизаветинское сельское поселение	Гкал		0,00	0,00	0,00	483,92	0,00	0,00	1079,30	0,00
Жилые	Гкал		0,00	0,00	0,00	483,92	0,00	0,00	967,85	0,00
Общественные	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,45	0,00
Прочие	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №20 пос. Елизаветино	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Жилые	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общественные	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №35 пос. Елизаветино	Гкал		0,00	0,00	0,00	483,92	0,00	0,00	725,88	0,00
Жилые	Гкал		0,00	0,00	0,00	483,92	0,00	0,00	725,88	0,00
Общественные	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №47 пос. Елизаветино	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	241,96	0,00
Жилые	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	241,96	0,00
Общественные	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №33 д. Шпаньково	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,45	0,00
Жилые	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общественные	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,45	0,00
Прочие	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таким образом, на конец расчетного срока к 2030 году, в целом по Елизаветинскому сельскому поселению прирост тепловой нагрузки, подключенной к источникам централизованного теплоснабжения, составит 0,63 Гкал/ч, а объем потребления тепловой энергии увеличится на 1563,22 Гкал/год.

Перспективные нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения и перспективные объемы потребления тепловой энергии с разделением по зонам действия источников централизованного теплоснабжения представлены в таблицах 2.13 и 2.14 соответственно.

Для проведения дальнейших гидравлических расчетов трубопроводов выполнен расчет объемов теплоносителя исходя из перспективных тепловых нагрузок на отопление и горячее водоснабжение и температурных графиков сетевой воды. Результаты расчетов приведены в таблице 2.15.

Таблица 1.10. Перспективные тепловые нагрузки потребителей

Наименование источника	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)							
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Котельная №20 пос. Елизаветино	Гкал/ч	1,438	1,438	1,438	1,438	1,438	1,438	1,438	1,438
Отопление	Гкал/ч	1,383	1,383	1,383	1,383	1,383	1,383	1,383	1,383
Горячее водоснабжения	Гкал/ч	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
Котельная №35 пос. Елизаветино	Гкал/ч	2,535	2,535	2,535	2,730	2,730	2,730	3,023	3,023
Отопление	Гкал/ч	2,367	2,367	2,367	2,532	2,532	2,532	2,781	2,781
Горячее водоснабжения	Гкал/ч	0,168	0,168	0,168	0,198	0,198	0,198	0,242	0,242
Котельная №47 пос. Елизаветино	Гкал/ч	1,458	1,458	1,458	1,458	1,458	1,458	1,556	1,556
Отопление	Гкал/ч	1,421	1,421	1,421	1,421	1,421	1,421	1,504	1,504
Горячее водоснабжения	Гкал/ч	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,052	0,052
Котельная №33 д. Шпаньково	Гкал/ч	2,316	2,316	2,316	2,316	2,316	2,316	2,361	2,361
Отопление	Гкал/ч	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,278	2,278
Горячее водоснабжения	Гкал/ч	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,083	0,083

Таблица 1.11. Перспективные объемы потребления тепловой энергии

Наименование источника	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)							
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Котельная №20 пос. Елизаветино	Гкал	3052,875	3052,875	3063,640	3063,640	3063,640	3063,640	3063,640	3063,640
Котельная №35 пос. Елизаветино	Гкал	7547,824	7547,824	7552,690	8036,613	8036,613	8036,613	8762,498	8762,498
Котельная №47 пос. Елизаветино	Гкал	2764,836	2764,836	2941,500	2941,500	2941,500	2941,500	3183,462	3183,462
Котельная №33 д. Шпаньково	Гкал	4412,907	4412,907	4462,300	4462,300	4462,300	4462,300	4573,749	4573,749

Таблица 1.12. Перспективные объемы теплоносителя

Наименование источника	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)							
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Котельная №20 пос. Елизаветино	т/ч	56,231	56,231	56,231	56,231	56,231	56,231	56,231	56,231
Отопление	т/ч	55,313	55,313	55,313	55,313	55,313	55,313	55,313	55,313
Горячее водоснабжения	т/ч	0,918	0,918	0,918	0,918	0,918	0,918	0,918	0,918
Котельная №35 пос. Елизаветино	т/ч	97,492	97,492	97,492	104,602	104,602	104,602	129,838	129,838
Отопление	т/ч	94,688	94,688	94,688	101,306	101,306	101,306	111,233	111,233
Горячее водоснабжения	т/ч	2,804	2,804	2,804	3,296	3,296	3,296	18,605	18,605
Котельная №47 пос. Елизаветино	т/ч	57,452	57,452	57,452	57,452	57,452	57,452	64,125	64,125
Отопление	т/ч	56,833	56,833	56,833	56,833	56,833	56,833	60,142	60,142
Горячее водоснабжения	т/ч	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	3,983	3,983
Котельная №33 д. Шпаньково	т/ч	90,829	90,829	90,829	90,829	90,829	90,829	92,869	92,869
Отопление	т/ч	89,547	89,547	89,547	89,547	89,547	89,547	91,087	91,087
Горячее водоснабжения	т/ч	1,282	1,282	1,282	1,282	1,282	1,282	1,782	1,782

1.4. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах

Приросты объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя в производственных зонах (собственных потребителей предприятий) покрываются за счет существующих резервов тепловой мощности собственных источников тепловой энергии предприятий. Изменение производственных зон, а также их перепрофилирование на расчетный период до 2030 года не предусматривается.

2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

2.1. Радиус эффективного теплоснабжения

Согласно п. 30 Гл. 2 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

В настоящее время методика определения радиуса эффективного теплоснабжения федеральными органами исполнительной власти в сфере теплоснабжения не утверждена.

Радиус эффективного теплоснабжения, прежде всего, зависит от прогнозируемой конфигурации тепловой нагрузки относительно места расположения источника тепловой энергии и плотности тепловой нагрузки.

В силу того, что тепловые сети от источников централизованного теплоснабжения имеют относительно небольшую протяженность (протяженность тепловых сетей от котельной №20 пос. Елизаветино составляет 3290,0 м в однострубно́м исчислении, от котельной №33 дер. Шпаньково – 7576,0 м, от котельной №35 пос. Елизаветино - 3502 м, от котельной №47 пос. Елизаветино – 2736 м), все потребители тепловой энергии попадают в радиус эффективного теплоснабжения.

2.2. Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

По состоянию на 01.01.2014 на территории поселения действует 4 централизованных источника тепловой энергии – котельные 20, 33, 35 и 47. Существующие технологические зоны действия котельных представлены на рисунках 2.1 – 2.4. На расчетный период до 2030 года изменение зоны действия котельной №20 пос. Елизаветино не прогнозируется. Зоны действия остальных котельных на перспективу 2030 года представлены на рисунках 2.5 – 2.8.



Рисунок 2.1. Зона действия котельной №20 пос. Elizavetino

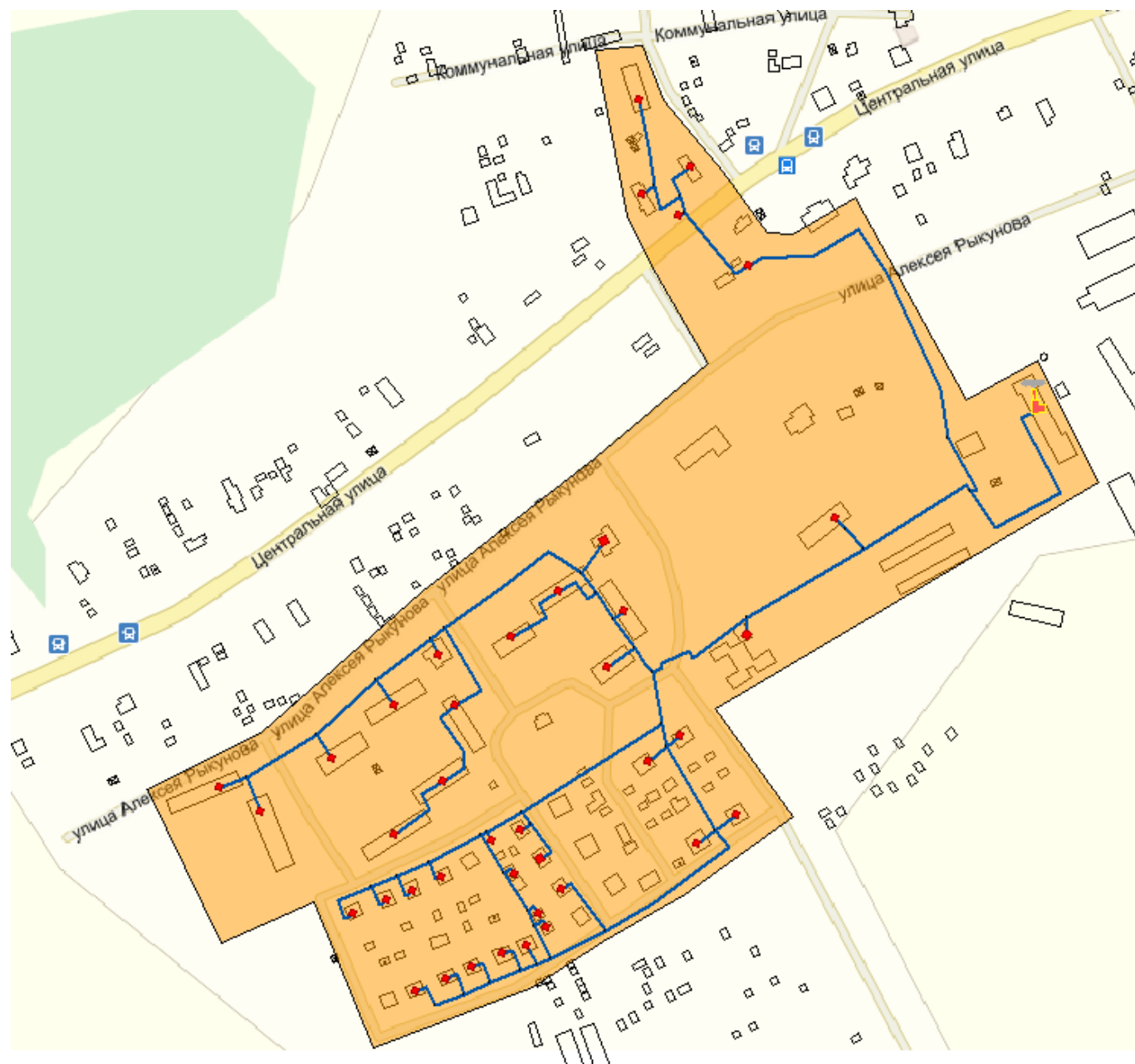


Рисунок 2.2. Зона действия котельной №33 д. Шпаньково

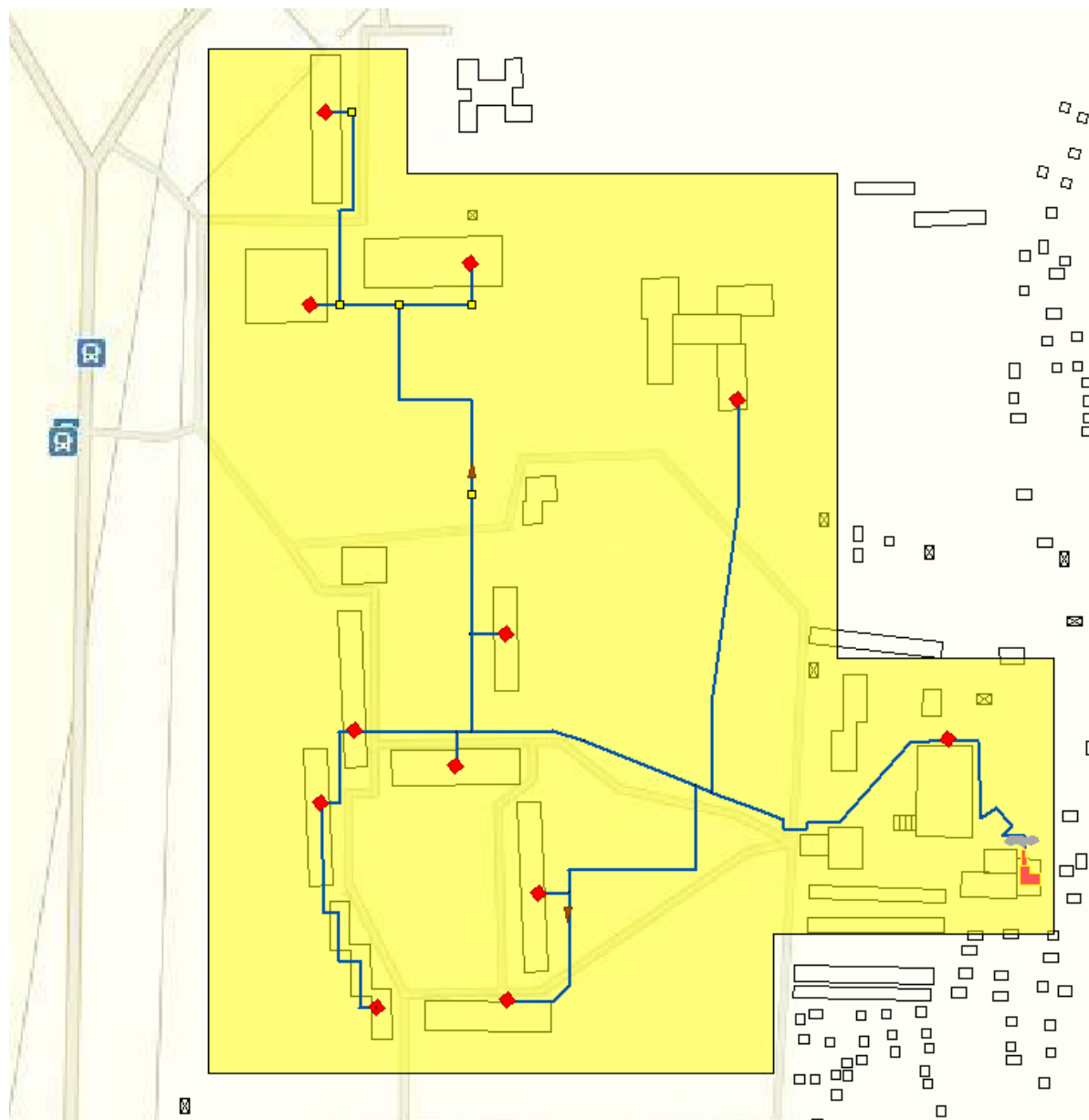


Рисунок 2.3. Зона действия котельной №35 пос. Elizavetino



Рисунок 2.4. Зона действия котельной №47 пос. Elizavetino

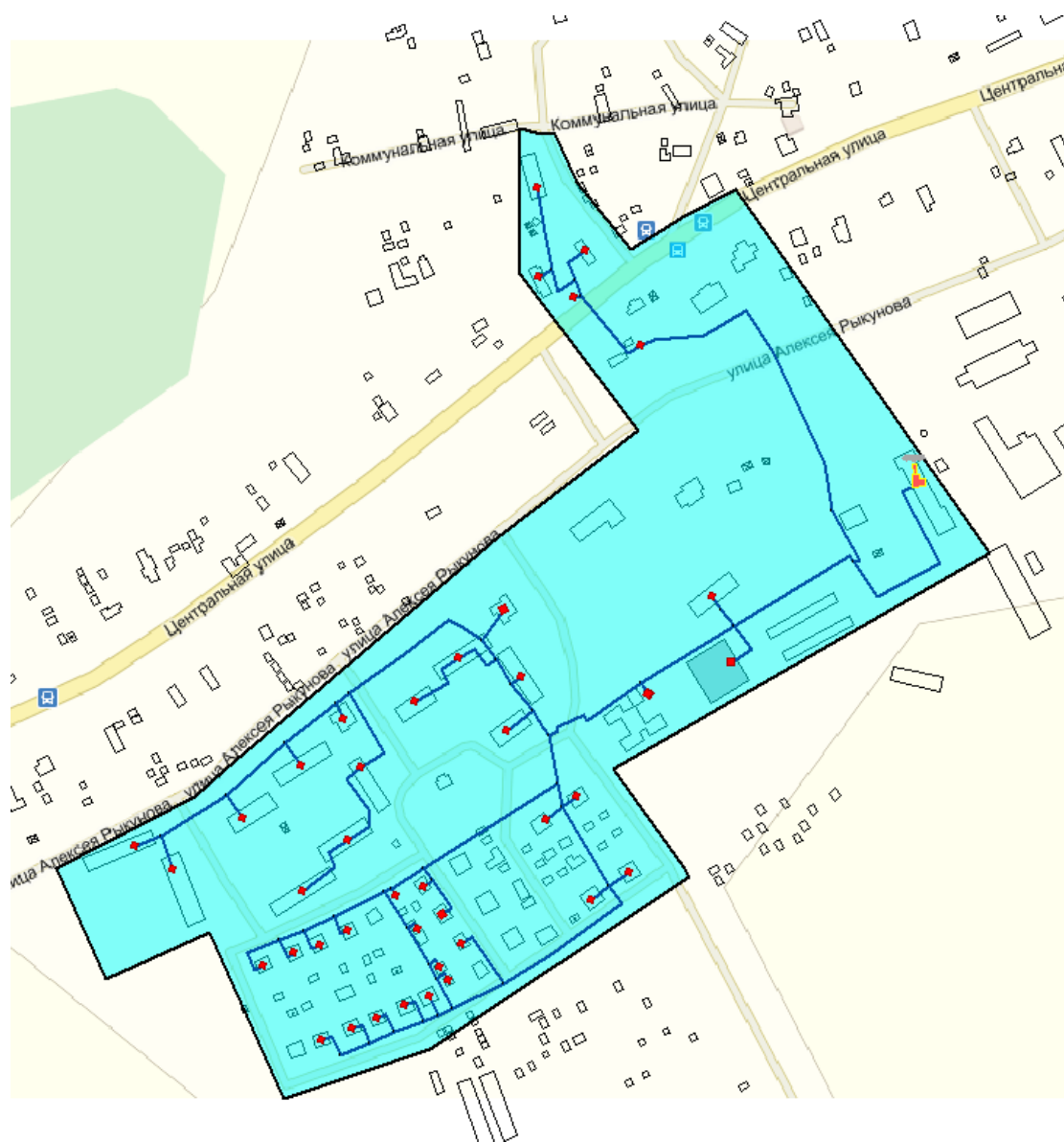


Рисунок 2.5. Зона действия котельной №33 д. Шпаньково на перспективу 2030 года

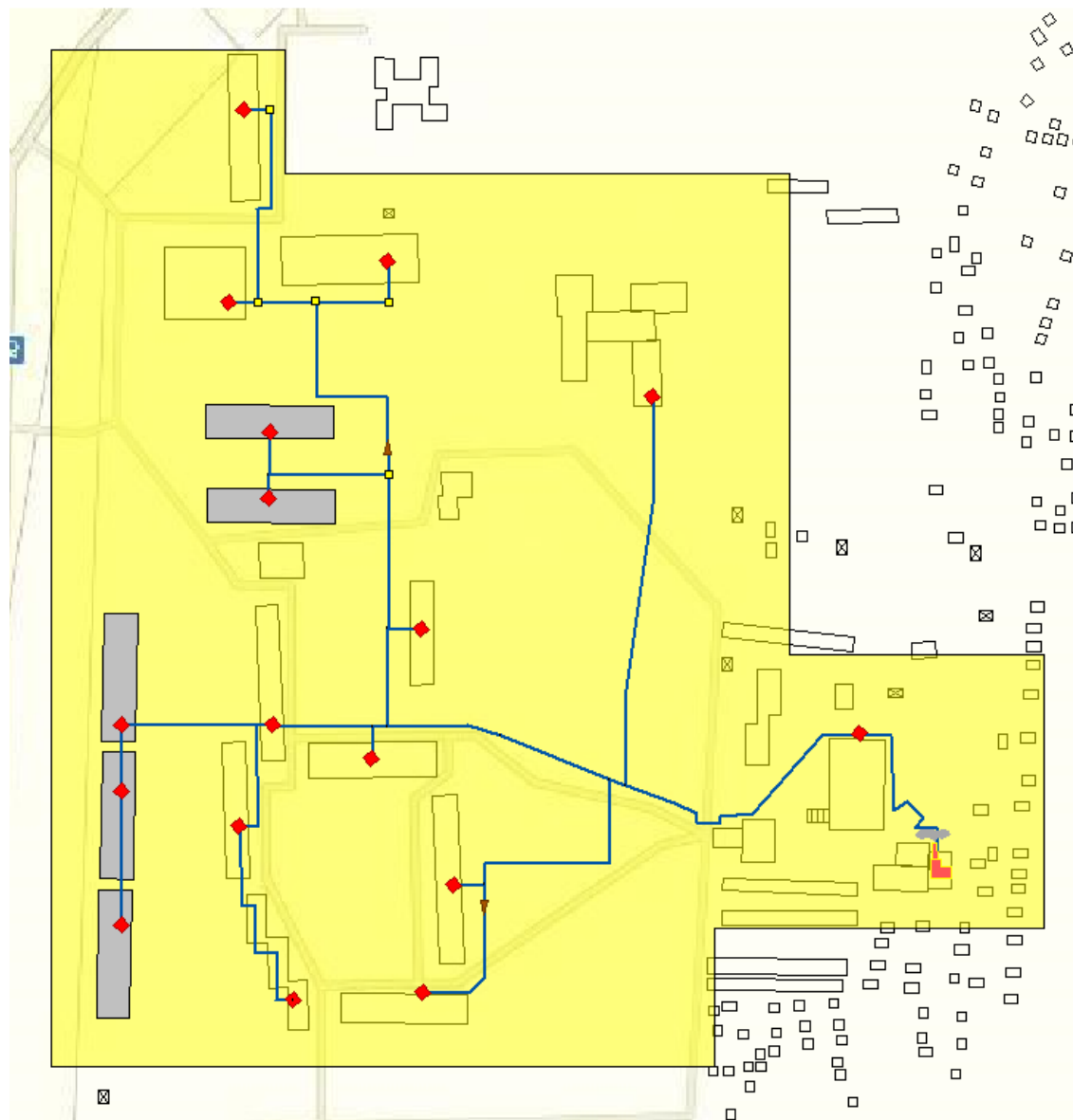


Рисунок 2.6. Зона действия котельной №35 пос. Elizavetino на перспективу 2030 года



Рисунок 2.7. Зона действия котельной №47 пос. Elizavetino на перспективу 2030 года

2.3. Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии

На территориях Елизаветинского сельского поселения, не охваченных зонами действия источников централизованного теплоснабжения, используются индивидуальные источники теплоснабжения. В зонах действия индивидуального теплоснабжения отопление осуществляется при помощи печного отопления и в некоторых случаях - электроснабжения и индивидуальных котлов на газообразном топливе. Централизованное горячее водоснабжение в постройках с печным отоплением отсутствует.

В период действия схемы теплоснабжения обеспечение тепловой энергией перспективной индивидуальной жилой застройки планируется от индивидуальных источников.

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии

На территории Елизаветинского сельского поселения функционирует четыре источника централизованного теплоснабжения:

- Котельная №20 пос. Елизаветино
- Котельная №33 д. Шпаньково
- Котельная №35 пос. Елизаветино (Дружба)
- Котельная №47 пос. Елизаветино

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки на территории Елизаветинского сельского поселения на расчетный срок до 2030 года представлены в таблицах 4.1 – 4.4, графически - на рисунках 4.1. – 4.4.

При составлении балансов были учтены мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Таблица 2.1. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №20 пос. Елизаветино

	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)							
	год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Установленная мощность	Гкал/час	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150
Располагаемая мощность	Гкал/час	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150
Собственные нужды	Гкал/час	0,090	0,090	0,062	0,061	0,061	0,061	0,054	0,054
то же в %	%	5,0%	5%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	2,060	2,060	2,088	2,089	2,089	2,089	2,096	2,096
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,394	0,394	0,348	0,348	0,348	0,348	0,141	0,141
то же в %	%	28,0%	28%	25%	25%	25%	25%	10%	10%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	1,406	1,406	1,406	1,406	1,406	1,406	1,406	1,406
Резерв("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,260	0,260	0,334	0,334	0,334	0,334	0,549	0,549
	%	12,6%	12,6%	16,0%	16,0%	16,0%	16,0%	26,2%	26,2%

Таблица 2.2. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №35 пос. Елизаветино

	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)							
	год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Установленная мощность	Гкал/час	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
Располагаемая мощность	Гкал/час	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
Собственные нужды	Гкал/час	0,096	0,096	0,071	0,077	0,077	0,077	0,083	0,083
то же в %	%	3,5%	3,5%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	3,344	3,344	3,369	3,363	3,363	3,363	3,357	3,357
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,292	0,292	0,309	0,334	0,334	0,334	0,292	0,292
то же в %	%	12,0%	12,0%	12,7%	12,7%	12,7%	12,7%	10%	10,0%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	2,437	2,437	2,437	2,632	2,632	2,632	2,925	2,925
Резерв("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,615	0,615	0,623	0,397	0,397	0,397	0,140	0,140
	%	18,4%	18,4%	18,5%	11,8%	11,8%	11,8%	4,2%	4,2%

Таблица 2.3. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №47 пос. Елизаветино

	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)							
	год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Установленная мощность	Гкал/час	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150
Располагаемая мощность	Гкал/час	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150
Собственные нужды	Гкал/час	0,079	0,079	0,047	0,080	0,080	0,080	0,078	0,078
то же в %	%	4,6%	4,6%	2,7%	4,6%	4,6%	4,6%	4,6%	4,6%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	2,07	2,07	2,10	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,287	0,287	0,298	0,298	0,298	0,298	0,153	0,153
то же в %	%	20,0%	20,0%	20,7%	20,7%	20,7%	20,7%	10%	10,%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	1,436	1,436	1,436	1,436	1,436	1,436	1,534	1,534
Резерв("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,348	0,348	0,369	0,337	0,337	0,337	0,386	0,386
	%	16,8%	16,8%	17,6%	16,3%	16,3%	16,3%	18,6%	18,6%

Таблица 2.4. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №33 пос. Шпаньково

	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)							
	год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Установленная мощность	Гкал/час	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
Располагаемая мощность	Гкал/час	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
Собственные нужды	Гкал/час	0,076	0,076	0,083	0,083	0,083	0,083	0,067	0,067
то же в %	%	3,0%	3,0%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	3,364	3,364	3,357	3,357	3,357	3,357	3,373	3,373
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,273	0,273	0,883	0,883	0,883	0,883	0,232	0,232
то же в %	%	12,0%	12,0%	38,9%	38,9%	38,9%	38,9%	10%	10,%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	2,271	2,271	2,271	2,271	2,271	2,271	2,316	2,316
Резерв("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,820	0,820	0,203	0,203	0,203	0,203	0,825	0,825
	%	24,4%	24,4%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	24,5%	24,5%

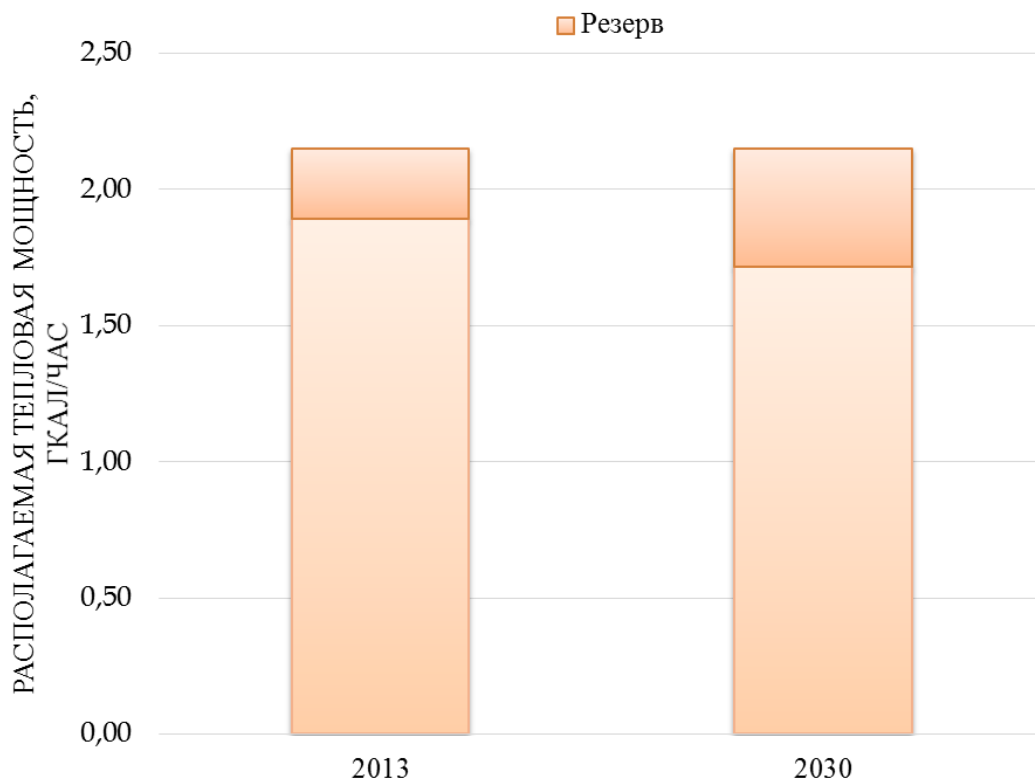


Рисунок 2.8. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №20 пос. Елизаветино

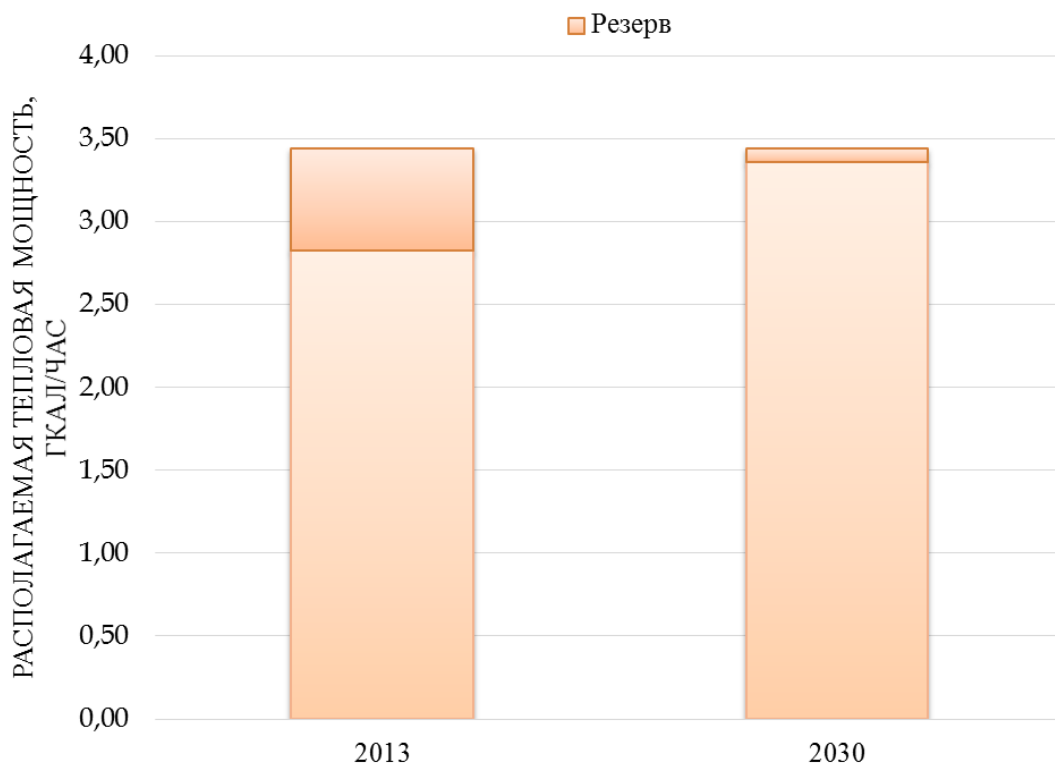


Рисунок 2.9. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №35 пос. Елизаветино

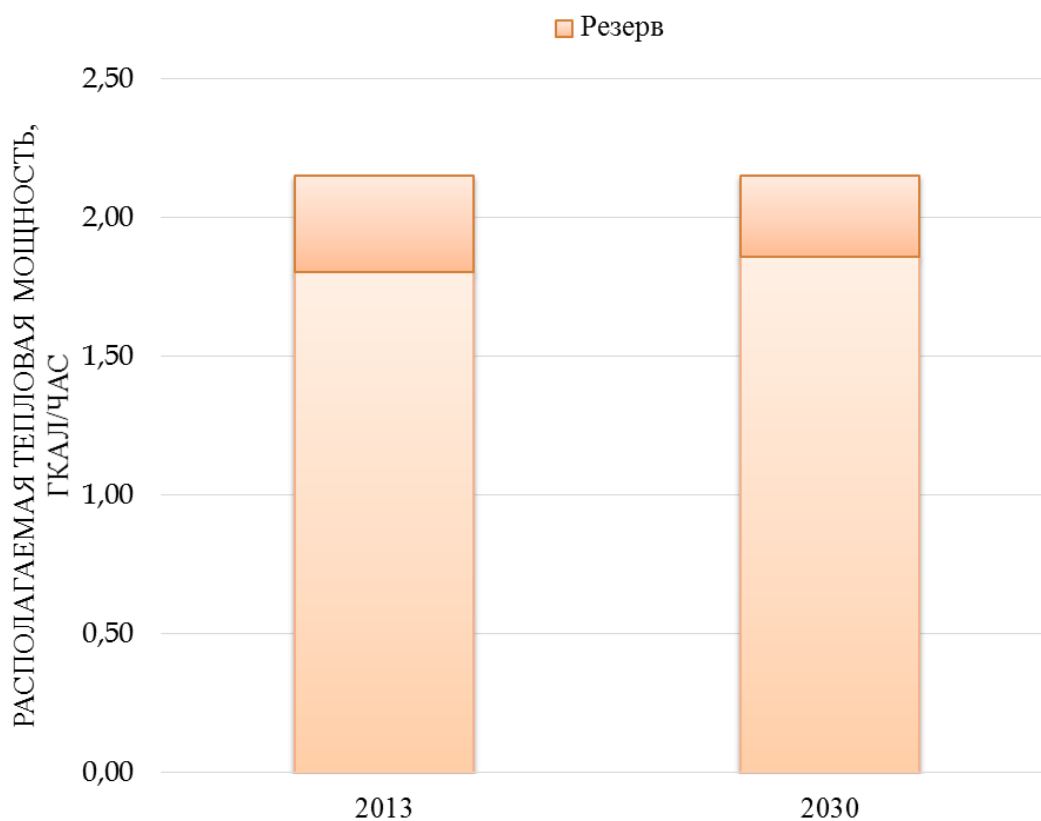


Рисунок 2.10. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №47 пос. Елизаветино

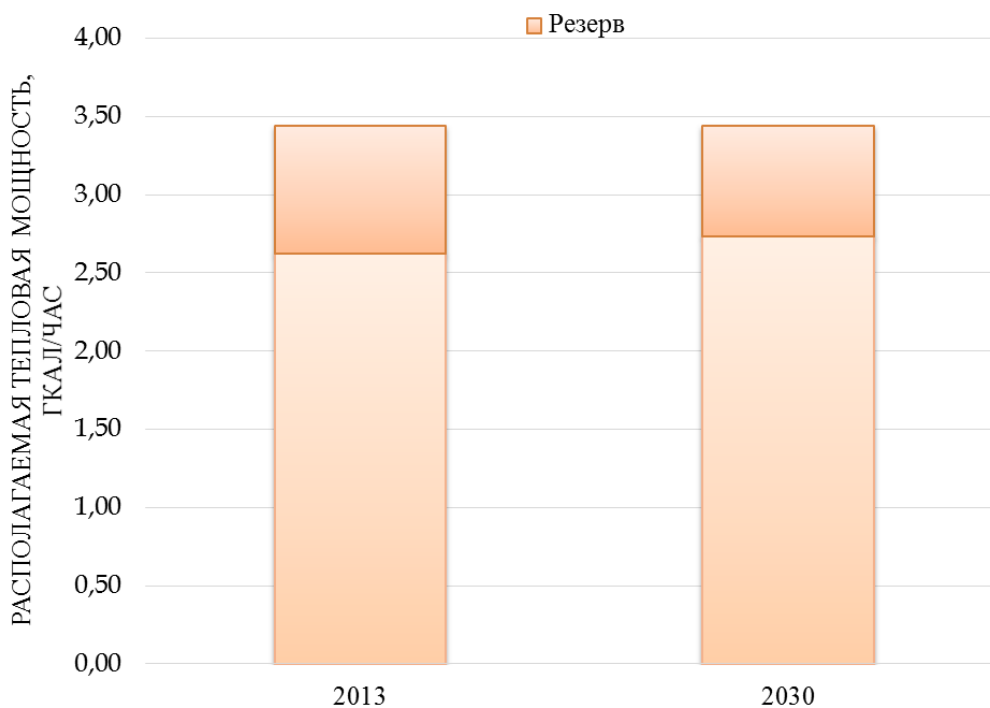


Рисунок 2.11. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №33 пос. Шпаньково

Как видно из диаграмм на рисунках 4.1 – 4.4, на настоящий момент и на период до 2030 года на всех источниках наблюдается наличие резерва тепловой мощности. На котельной №20 пос.Елизаветино резерв располагаемой тепловой мощности увеличивается с 12,6% в 2013 году до 26,2% в 2030 году. Это объясняется снижением потерь тепловой энергии в тепловых сетях, что связано с их перекладкой.

На остальных источниках резерв располагаемой тепловой мощности к 2030 году по сравнению с существующим на настоящий момент уменьшается. Происходит это за счет роста подключенной нагрузки.

3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Установка для подпитки системы теплоснабжения на теплоисточнике должна обеспечивать подачу в тепловую сеть в рабочем режиме воды соответствующего качества и аварийную подпитку водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов.

Расход подпиточной воды в рабочем режиме должен компенсировать технологические потери и затраты сетевой воды в тепловых сетях и затраты сетевой воды на горячее водоснабжение у конечных потребителей.

Среднегодовая утечка теплоносителя (м³/ч) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели). Сезонная норма утечки теплоносителя устанавливается в пределах среднегодового значения.

Для компенсации этих расчетных технологических затрат сетевой воды, необходима дополнительная производительность водоподготовительной установки и соответствующего оборудования (свыше 0,25% от объема теплосети), которая зависит от интенсивности заполнения трубопроводов. Во избежание гидравлических ударов и лучшего удаления воздуха из трубопроводов максимальный часовой расход воды (G_M) при заполнении трубопроводов тепловой сети с условным диаметром (D_u) не должен превышать значений, приведенных в Таблице 3 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003». При этом скорость заполнения тепловой сети должна быть увязана с производительностью источника подпитки и может быть ниже указанных расходов.

В результате для закрытых систем теплоснабжения максимальный часовой расход подпиточной воды (G_3 , м³/ч) составляет:

$$G_3 = 0,0025 V_{TC} + G_M,$$

где G_M – расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой.

V_{TC} – объем воды в системах теплоснабжения, м³.

Согласно требованию СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями.

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок для котельных, расположенных на территории Елизаветинского сельского поселения, представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1. Балансы производительности водоподготовительных установок

	Ед. измерения	Расчетный срок							
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Котельная №20 пос. Елизаветино									
Объем тепловой сети	м ³	21,47	21,47	21,47	21,47	21,47	21,47	26,00	26,00
Водоразбор на нужды ГВС	т/час	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	т/час	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06
Предельный часовой расход на заполнение	т/час	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50
Производительность водоподготовительных установок	т/час	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,48	13,48
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	т/час	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,52	0,52
Котельная №35 пос. Елизаветино									
Объем тепловой сети	м ³	50,05	50,05	50,05	50,23	50,23	50,23	59,17	59,17
Водоразбор на нужды ГВС	т/час	2,80	2,80	2,80	3,29	3,29	3,29	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	т/час	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15
Предельный часовой расход на заполнение	т/час	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Производительность водоподготовительных установок	т/час	22,93	22,93	22,93	23,42	23,42	23,42	20,15	20,15
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	т/час	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,18	1,18

	Ед. измерения	Расчетный срок							
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Котельная №47 пос. Елизаветино									
Объем тепловой сети	м ³	20,39	20,39	20,39	20,39	20,39	20,39	28,38	28,38
Водоразбор на нужды ГВС	т/час	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,87	0,87
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	т/час	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07
Предельный часовой расход на заполнение	т/час	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Производительность водоподготовительных установок	т/час	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67	20,94	20,94
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	т/час	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,57	0,57
Котельная №33 д. Шпаньково									
Объем тепловой сети	м ³	55,10	55,10	55,10	55,10	55,10	55,10	64,91	64,91
Водоразбор на нужды ГВС	т/час	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	т/час	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16
Предельный часовой расход на заполнение	т/час	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Производительность водоподготовительных установок	т/час	21,42	21,42	21,42	21,42	21,42	21,42	20,16	20,16
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	т/час	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,30	1,30

4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

4.1. Общие положения

На территории Елизаветинского сельского поселения функционируют четыре источника централизованного теплоснабжения :

- Котельная №20 пос. Елизаветино
- Котельная №33 д. Шпаньково
- Котельная №35 пос. Елизаветино (Дружба)
- Котельная №47 пос. Елизаветино

Котельная №20 и котельная №47 пос. Елизаветино введены в эксплуатацию в 2012 году, котельная №35 пос. Елизаветино и котельная №33 д. Шпаньково – в 2011 году.

Нормативный срок эксплуатации основного оборудования, установленного на котельных, составляет 20 лет. Таким образом, на расчетный срок до 2030 года ресурс работы оборудования не будет исчерпан, следовательно, мероприятий по источникам не предполагается.

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

Котельные, расположенные на территории Елизаветинского сельского поселения, введены в эксплуатацию в период 2011-2012 гг. и отвечают современным требованиям энергоэффективности. Таким образом, техническое перевооружение котельных с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения не предусматривается.

4.3. Мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Строительство источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок не предусматривается ввиду низкой и непостоянной возможной

электрической и тепловой нагрузки, которую можно подключить к источнику комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, что приводит к значительным затратам на строительство и дальнейшую эксплуатацию подобной установки. Таким образом, строительство источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии экономически не обосновано.

4.4. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии и оценка затрат при необходимости его изменения

Система теплоснабжения котельных №20 и №47 в пос. Елизаветино - четырехтрубная. Теплоснабжение потребителей от котельных №20 и №47 пос. Елизаветино осуществляется по температурным графикам 95/70°C и 65/50°C на отопление и горячее водоснабжение соответственно.

Система теплоснабжения котельных №33 д. Шпаньково и №35 пос. Елизаветино - двухтрубная. Температурный график регулирования отпуска в тепловые сети – 95/70°C, температура нижней срезки - 60°C.

Температурные графики работы существующих источников централизованного теплоснабжения был определен на стадии проектирования источников и тепловых сетей Елизаветинского сельского поселения. Тепловые сети и теплопотребляющие установки потребителей были спроектированы на данный температурный график. Гидравлические расчеты показали, что изменения существующих температурных графиков не требуется.

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

На территории Елизаветинского сельского поселения функционирует четыре источника централизованного теплоснабжения. Мощности оборудования, установленного на источниках, достаточно для покрытия существующих и перспективных тепловых нагрузок потребителей. Таким образом, на протяжении

расчетного срока Схемы теплоснабжения до 2030 года увеличение установленной мощности источников тепловой энергии не планируется.

Установленная мощность источников тепловой энергии представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Установленная мощность источников тепловой энергии на территории Elizavetinского сельского поселения

Наименование источника теплоснабжения	Единица измерения	Установленная мощность
Котельная №20 пос. Elizavetino	Гкал/ч	2,15
Котельная №33 д. Шпаньково	Гкал/ч	3,44
Котельная №35 пос. Elizavetino	Гкал/ч	3,44
Котельная №47 пос. Elizavetino	Гкал/ч	2,15

5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

5.1. Строительство и реконструкция 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

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности на расчетный срок не предусматриваются в связи с отсутствием на территории Елизаветинского сельского поселения зон с дефицитом тепловой мощности.

5.2. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку

Жилищная, комплексная или производственная застройка во вновь осваиваемых районах поселения не предполагается. На период разработки схемы теплоснабжения до 2030 года на территории Елизаветинского сельского поселения планируется только уплотнительная застройка в зонах действия существующих источников тепловой энергии.

Перечень тепловых сетей, предлагаемых к строительству для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Перечень тепловых сетей, предлагаемых к строительству для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Наименование источника централизованного теплоснабжения	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
Котельная №33 д. Шпаньково	50	0,04	0,04	Надземная
Котельная №35 пос. Елизаветино	50	0,069	0,069	Подземная бесканальная
Котельная №35 пос. Елизаветино	15	0,069	0,069	Подземная бесканальная
Котельная №35 пос. Елизаветино	15	0,069	0,069	Подземная бесканальная
Котельная №35 пос. Елизаветино	55	0,1	0,1	Надземная

Наименование источника централизованного теплоснабжения	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
Котельная №35 пос. Елизаветино	25	0,069	0,069	Надземная
Котельная №35 пос. Елизаветино	25	0,069	0,069	Надземная
Котельная №47 пос. Елизаветино	50	0,069	0,069	Подземная канальная

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, а также обеспечения оптимального гидравлического режима Схемой теплоснабжения предусматривается перекладка ряда участков тепловых сетей с изменением диаметра.

Перечень участков тепловых сетей, на которых необходимо изменение диаметров, представлен в таблицах 7.2 – 7.5.

Таблица 5.2. Перечень участков тепловых сетей котельной №20 пос. Елизаветино, реконструируемых с изменением диаметров (контур отопления)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Вид прокладки тепловой сети	До перекладки		После перекладки	
				Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м
Котельная №20	ТК-1	29	Надземная	0,125	0,125	0,15	0,15
ТК-1	ТК-2	100	Надземная	0,125	0,125	0,15	0,15
ТК-10	ул. Басова, 1а (Библ.)	15	Подземная бесканальная	0,04	0,04	0,05	0,05
ТК-2	УЗ-2	91	Надземная	0,125	0,125	0,15	0,15
ТК-3	УЗ-4	10	Подземная бесканальная	0,082	0,082	0,125	0,125
ТК-4	Вохоновское шоссе, 1	5	Подземная бесканальная	0,04	0,04	0,05	0,05
ТК-4	УЗ-5	50	Подземная бесканальная	0,082	0,082	0,125	0,125
ТК-5	ТК-6	20	Подземная бесканальная	0,082	0,082	0,1	0,1
ТК-6	ТК-7	16	Подземная бесканальная	0,082	0,082	0,1	0,1
ТК-6	ул. Басова, 6	5	Подземная бесканальная	0,04	0,04	0,05	0,05
ТК-7	ул. Басова, 4	5	Подземная бесканальная	0,04	0,04	0,05	0,05
ТК-8	ул. Горная, 3	5	Подземная бесканальная	0,04	0,04	0,05	0,05
ТК-9	ул. Горная, 7	10	Подземная бесканальная	0,04	0,04	0,05	0,05
УЗ-3	ТК-3	42	Надземная	0,1	0,1	0,125	0,125

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Вид прокладки тепловой сети	До перекладки		После перекладки	
				Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м
УЗ-4	Вохоновское шоссе, 1а	5	Подземная бесканальная	0,04	0,04	0,05	0,05
УЗ-4	ТК-4	10	Подземная бесканальная	0,082	0,082	0,125	0,125
УЗ-5	ТК-5	10	Подземная бесканальная	0,082	0,082	0,125	0,125
УЗ-5	ул. Басова, 8	5	Подземная бесканальная	0,04	0,04	0,05	0,05
УЗ-6	ВиК цеховые	5	Подземная бесканальная	0,04	0,04	0,05	0,05

Таблица 5.3. Перечень участков тепловых сетей котельной №33 д. Шпаньково, реконструируемых с изменением диаметров

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Вид прокладки тепловой сети	До перекладки		После перекладки	
				Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м
УЗ-1	УЗ-1-1	11	Надземная	0,05	0,05	0,069	0,069
УЗ-1	УЗ-5	117	Надземная	0,15	0,15	0,207	0,207
УЗ-11	ул. Рыкунова, 2	22	Надземная	0,069	0,069	0,082	0,082
УЗ-1-1	ул. Центральная, 22	250	Надземная	0,05	0,05	0,069	0,069
УЗ-1-2	ул. Центральная, 19	5	Надземная	0,027	0,027	0,032	0,032
УЗ-1-2	УЗ-3	70	Надземная	0,05	0,05	0,069	0,069
УЗ-16	ул. Рыкунова, 8	48	Надземная	0,05	0,05	0,069	0,069
УЗ-17	ул. Рыкунова, 7	63	Надземная	0,05	0,05	0,069	0,069
УЗ-19	УЗ-19-2	100	Надземная	0,069	0,069	0,082	0,082

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Вид прокладки тепловой сети	До перекладки		После перекладки	
				Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м
УЗ-19-1	ул. Рыкунова, 23	13	Надземная	0,027	0,027	0,04	0,04
УЗ-19-1	ул. Рыкунова, 22	13	Надземная	0,027	0,027	0,04	0,04
УЗ-19-4	ул. Рыкунова, 24	5	Надземная	0,027	0,027	0,032	0,032
УЗ-19-6	ул. Рыкунова, 25	13	Надземная	0,027	0,027	0,032	0,032
УЗ-19-7	ул. Рыкунова, 37	12	Надземная	0,027	0,027	0,032	0,032
УЗ-19-8	ул. Рыкунова, 36	12	Надземная	0,027	0,027	0,032	0,032
УЗ-19-9	ул. Рыкунова, 35	12	Надземная	0,027	0,027	0,032	0,032
УЗ-19-9	ул. Рыкунова, 34	42	Надземная	0,027	0,027	0,032	0,032
УЗ-20	ул. Рыкунова, 20	13	Надземная	0,027	0,027	0,04	0,04
УЗ-20	ул. Рыкунова, 21	13	Надземная	0,027	0,027	0,04	0,04
УЗ-22	УЗ-22-2	22	Надземная	0,069	0,069	0,04	0,04
УЗ-22-1	ул. Рыкунова, 27	15	Надземная	0,027	0,027	0,032	0,032
УЗ-22-1	УЗ-22-7	25	Надземная	0,05	0,05	0,032	0,032
УЗ-22-2	ул. Рыкунова, 28	13	Надземная	0,027	0,027	0,069	0,069
УЗ-22-2	УЗ-22-3	25	Надземная	0,069	0,069	0,032	0,032
УЗ-22-3	ул. Рыкунова, 29	13	Надземная	0,027	0,027	0,04	0,04
УЗ-22-3	УЗ-22-4	10	Надземная	0,027	0,027	0,032	0,032
УЗ-22-4	ул. Рыкунова, 30	13	Надземная	0,027	0,027	0,032	0,032
УЗ-22-4	УЗ-22-5	10	Надземная	0,027	0,027	0,032	0,032
УЗ-22-5	ул. Рыкунова, 31	13	Надземная	0,027	0,027	0,032	0,032
УЗ-22-5	УЗ-22-6	20	Надземная	0,027	0,027	0,032	0,032
УЗ-22-6	ул. Рыкунова, 32	13	Надземная	0,027	0,027	0,05	0,05
УЗ-3	ул. Центральная, 17	21	Надземная	0,027	0,027	0,032	0,032
УЗ-3	УЗ-4	40	Надземная	0,05	0,05	0,069	0,069
УЗ-4	ул. Центральная, 19	23	Надземная	0,027	0,027	0,032	0,032

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Вид прокладки тепловой сети	До перекладки		После перекладки	
				Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м
УЗ-4	ул. Коммунальная, 10	100	Надземная	0,05	0,05	0,069	0,069
УЗ-5	УЗ-7	125	Надземная	0,15	0,15	0,175	0,175
УЗ-7	УЗ-8	110	Надземная	0,15	0,15	0,175	0,175
УЗ-8	УЗ-9	15	Надземная	0,15	0,15	0,175	0,175
УЗ-9	ул. Рыкунова, 5	18	Надземная	0,05	0,05	0,069	0,069
УЗ-9	УЗ-10	14	Надземная	0,15	0,15	0,175	0,175
ул. Рыкунова, 2	ул. Рыкунова, 3	14	Надземная	0,05	0,05	0,069	0,069
ул. Рыкунова, 9	ул. Рыкунова, 10	46	Надземная	0,082	0,082	0,1	0,1
ул. Центральная, 22	УЗ-1-2	30	Надземная	0,05	0,05	0,069	0,069

Таблица 5.4. Перечень участков тепловых сетей котельной №35 пос. Елизаветино, реконструируемых с изменением диаметров

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Вид прокладки тепловой сети	До перекладки		После перекладки	
				Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м
пл. Дружбы, 16	УЗ-10	91	Надземная	0,069	0,069	0,1	0,1
пл. Дружбы, 30	пл. Дружбы, 16	62	Надземная	0,1	0,1	0,125	0,125
ТК-5	ТК-8	35	Подземная бесканальная	0,069	0,069	0,082	0,8
ТК-7	пл. Дружбы, 15	16	Подземная бесканальная	0,069	0,069	0,082	0,082
ТК-8	пл. Дружбы, 14	10	Подземная бесканальная	0,069	0,069	0,082	0,082
УЗ-1	УЗ-5	100	Надземная	0,15	0,15	0,2	0,2

УЗ-10	пл. Дружбы, 23	35	Надземная	0,069	0,069	0,1	0,1
УЗ-3	УЗ-4	120	Надземная	0,1	0,1	0,125	0,125
УЗ-4-1	пл. Дружбы, 17	66	Надземная	0,069	0,069	0,082	0,082
УЗ-5	УЗ-5-1	5	Надземная	0,1	0,1	0,15	0,15
УЗ-5-1	пл. Дружбы, 18	20	Подземная бесканальная	0,069	0,069	0,082	0,082
УЗ-5-1	пл. Дружбы, 30	65	Надземная	0,1	0,1	0,15	0,15

Таблица 5.5. Перечень участков тепловых сетей котельной №47 пос. Елизаветино, реконструируемых с изменением диаметров (контур отопления)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Вид прокладки тепловой сети	До перекладки		После перекладки	
				Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м
УЗ-1	ул. Парковая, 11	30	Надземная	0,082	0,082	0,1	0,1
УЗ-2	ПТУ-43	20	Надземная	0,069	0,05	0,082	0,082
УЗ-2	ул. Парковая, 17	120	Надземная	0,1	0,1	0,125	0,125
УЗ-3	ул. Парковая, 3	8	Надземная	0,082	0,082	0,125	0,125
УЗ-4	УЗ-5	10	Надземная	0,082	0,082	0,1	0,1
УЗ-5	Дылицкое шоссе, 4	10	Надземная	0,05	0,05	0,069	0,069
УЗ-6	Дылицкое шоссе, 3	10	Подземная бесканальная	0,05	0,05	0,069	0,069
ул. Парковая, 17	УЗ-3	120	Надземная	0,1	0,1	0,125	0,125
ул. Парковая, 3	УЗ-4	190	Надземная	0,082	0,082	0,1	0,1

5.3. Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения

Повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения обеспечивают мероприятия по реконструкции тепловых сетей, исчерпавших эксплуатационный ресурс.

5.4. Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения на расчетный срок не предусматривается. Необходимые показатели надежности достигаются за счет реконструкции трубопроводов, исчерпавших эксплуатационный ресурс.

Все сети на территории Елизаветинского сельского поселения проложены в период до 1989 года, т.е. срок их эксплуатации превышает 25 лет. В период с 2020 года предлагается постепенная перекладка всех тепловых сетей. Перечень участков тепловых сетей, на которых необходимо изменение диаметров для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки или оптимального гидравлического режима, представлен в пункте 7.5. В таблицах 7.6 – 7.1. представлен перечень тепловых сетей, перекладка которых производится без изменения диаметров.

Таблица 5.6. Сведения о перспективной реконструкции тепловых сетей котельной №20 (контур ГВС), подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
Котельная №20	ТК-1	29	0,082	0,069	Надземная
ТК-1	ТК-2	100	0,082	0,069	Надземная
ТК-1	УЗ-1	50	0,082	0,069	Надземная
ТК-10	ул. Басова, 10	12	0,05	0,05	Подземная бесканальная
ТК-2	УЗ-2	51	0,082	0,069	Надземная
ТК-3	ТК-10	12	0,05	0,05	Подземная бесканальная
ТК-3	ТК-4	16	0,082	0,069	Надземная
ТК-4	Вохоновское шоссе, 1	6	0,05	0,05	Надземная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ТК-4	ТК-5	28	0,05	0,05	Подземная бесканальная
ТК-5	ТК-9	14	0,05	0,05	Подземная бесканальная
ТК-9	ул. Горная, 5	6	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УЗ-1	ул. Басова, 16	13	0,05	0,04	Надземная
УЗ-1	ул. Басова, 14	40	0,082	0,069	Надземная
УЗ-2	ул. Александровская, 3	6	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УЗ-2	УЗ-3	50	0,082	0,069	Надземная
УЗ-3	д/с №55	10	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УЗ-3	ТК-3	20	0,082	0,069	Надземная
ул. Басова, 14	ул. Басова, 12	20	0,05	0,05	Подземная бесканальная

Таблица 5.7. Сведения о перспективной реконструкции тепловых сетей котельной №20 (контур отопления), подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
Вохоновское шоссе, 13	Мастерские (ВиК)	14	0,082	0,082	Подземная бесканальная
ТК-1	УЗ-1	300	0,1	0,1	Надземная
ТК-10	ул. Басова, 10	17	0,069	0,069	Подземная бесканальная
ТК-3	ТК-10	10	0,082	0,082	Подземная бесканальная
ТК-5	ТК-9	15	0,082	0,082	Подземная бесканальная
ТК-7	ТК-8	10	0,082	0,082	Подземная бесканальная
ТК-8	ул. Горная, 1	30	0,082	0,082	Подземная бесканальная
ТК-9	ул. Горная, 5	10	0,069	0,069	Подземная бесканальная
УЗ-1	ул. Басова, 16	13	0,082	0,069	Надземная
УЗ-1	ул. Басова, 14	100	0,1	0,1	Надземная
УЗ-2	ул. Александровская, 3	10	0,069	0,069	Подземная бесканальная
УЗ-2	УЗ-3	50	0,125	0,125	Надземная
УЗ-3	д/с №55	10	0,069	0,069	Подземная бесканальная
УЗ-6	Вохоновское шоссе, 13	70	0,082	0,082	Подземная бесканальная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ул. Басова, 14	ул. Басова, 12	25	0,069	0,069	Подземная бесканальная
ул. Басова, 2	УЗ-6	20	0,082	0,082	Подземная бесканальная
ул. Горная, 1	ул. Басова, 2	20	0,082	0,082	Подземная бесканальная

Таблица 5.8. Сведения о перспективной реконструкции тепловых сетей котельной №33, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
Котельная №33	УЗ-1	104	0,207	0,207	Надземная
УЗ-10	ул. Рыкунова, 4	10	0,082	0,082	Надземная
УЗ-10	УЗ-11	15	0,15	0,15	Надземная
УЗ-11	УЗ-12	14	0,15	0,15	Надземная
УЗ-12	ул. Рыкунова, 1	21	0,05	0,05	Надземная
УЗ-12	УЗ-13	100	0,15	0,15	Надземная
УЗ-13	ул. Рыкунова, 9	65	0,1	0,1	Надземная
УЗ-13	УЗ-15	75	0,125	0,125	Надземная
УЗ-15	ул. Рыкунова, 6	36	0,05	0,05	Надземная
УЗ-15	УЗ-16	164	0,125	0,125	Надземная
УЗ-16	УЗ-17	169	0,125	0,125	Надземная
УЗ-17	УЗ-18	160	0,125	0,125	Надземная
УЗ-18	ул. Рыкунова, 13	10	0,082	0,082	Надземная
УЗ-18	ул. Рыкунова, 14	181	0,082	0,082	Надземная
УЗ-19	УЗ-19-1	10	0,082	0,082	Надземная
УЗ-19-1	УЗ-20	105	0,082	0,082	Надземная
УЗ-19-2	УЗ-19-3	14	0,05	0,05	Надземная
УЗ-19-2	УЗ-19-4	25	0,069	0,069	Надземная
УЗ-19-3	ул. Рыкунова, 17	10	0,05	0,05	Надземная
УЗ-19-3	ул. Рыкунова, 18	33	0,05	0,05	Надземная
УЗ-19-4	УЗ-19-5	10	0,069	0,069	Надземная
УЗ-19-5	УЗ-19-6	10	0,05	0,05	Надземная
УЗ-19-5	УЗ-19-7	113	0,069	0,069	Надземная
УЗ-19-6	УЗ-22-7	25	0,05	0,05	Надземная
УЗ-19-7	УЗ-19-8	47	0,05	0,05	Надземная
УЗ-19-8	УЗ-19-9	47	0,05	0,05	Надземная
УЗ-20	УЗ-21	153	0,069	0,069	Надземная
УЗ-21	ул. Рыкунова, 19	47	0,04	0,04	Надземная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
УЗ-21	УЗ-22	100	0,069	0,069	Надземная
УЗ-22	УЗ-22-1	70	0,05	0,05	Надземная
УЗ-22-7	ул. Рыкунова, 26	12	0,05	0,05	Надземная
УЗ-5	УЗ-6	26	0,069	0,069	Надземная
УЗ-6	Баня	10	0,069	0,069	Надземная
УЗ-7	д/с №49	34	0,069	0,069	Надземная
УЗ-7	ул. Рыкунова, 40а	100	0,069	0,069	Надземная
УЗ-8	УЗ-19	50	0,1	0,1	Надземная
ул. Рыкунова, 10	ул. Рыкунова, 16	46	0,082	0,082	Надземная

Таблица 5.9. Сведения о перспективной реконструкции тепловых сетей котельной №35, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
Котельная №35	Старая котельная	98	0,207	0,207	Надземная
Старая котельная	УЗ-2	250	0,207	0,207	Надземная
ТК-4	УЗ-4-2	10	0,15	0,15	Надземная
ТК-5	ТК-6	49	0,1	0,1	Подземная бесканальная
ТК-6	пл. Дружбы, 40	15	0,069	0,069	Подземная бесканальная
ТК-6	ТК-7	100	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УЗ-2	ул. Школьная, 19	227	0,069	0,069	Надземная
УЗ-2	УЗ-3	50	0,207	0,207	Надземная
УЗ-3	УЗ-1	50	0,207	0,207	Надземная
УЗ-4	пл. Дружбы, 29	7	0,1	0,1	Надземная
УЗ-4	УЗ-4-1	10	0,1	0,1	Надземная
УЗ-4-2	ТК-5	184	0,125	0,125	Подземная бесканальная
УЗ-5	УЗ-5-2	20	0,15	0,15	Надземная
УЗ-5-2	пл. Дружбы, 37	46	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УЗ-5-2	ТК-4	10	0,15	0,15	Надземная

Таблица 5.10. Сведения о перспективной реконструкции тепловых сетей котельной №47 (контур ГВС), подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
Котельная №47	УЗ-1	70	0,1	0,082	Подземная бесканальная
УЗ-1	УЗ-2	110	0,069	0,05	Подземная бесканальная
УЗ-2	ПТУ-43	10	0,069	0,05	Подземная бесканальная
УЗ-2	ул. Парковая, 17	70	0,069	0,05	Подземная бесканальная
УЗ-3	ул. Парковая, 1	40	0,069	0,05	Надземная
УЗ-3	ул. Парковая, 3	10	0,069	0,05	Надземная
ул. Парковая, 1	ул. Парковая, 2	10	0,069	0,05	Надземная
ул. Парковая, 17	УЗ-3	70	0,069	0,05	Надземная

Таблица 5.11. Сведения о перспективной реконструкции тепловых сетей котельной №47 (контур отопления), подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
Котельная №47	УЗ-1	70	0,207	0,207	Подземная бесканальная
УЗ-1	УЗ-2	110	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УЗ-3	ул. Парковая, 1	40	0,082	0,082	Надземная
УЗ-4	Дылицкое шоссе, 1	10	0,069	0,069	Надземная
УЗ-5	УЗ-6	40	0,069	0,069	Надземная
УЗ-6	Дылицкое шоссе, 2	10	0,069	0,069	Подземная бесканальная
ул. Парковая, 1	ул. Парковая, 2	10	0,069	0,069	Подземная бесканальная
ул. Парковая, 11	ул. Парковая, 12	90	0,082	0,082	Надземная
ул. Парковая, 12	ул. Парковая, 14	40	0,069	0,069	Подземная бесканальная
ул. Парковая, 14	ул. Парковая, 15	40	0,069	0,069	Подземная бесканальная

6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

В качестве основного топлива на всех источниках централизованного теплоснабжения используется природный газ.

Результаты расчетов перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного топлива для зимнего, летнего и переходного периодов для котельных на территории Елизаветинского сельского поселения представлены в таблицах 6.1 – 6.4.

Таблица 6.1. Топливный баланс котельной №20 пос. Елизаветино

Наименование показателя	Ед. измерения	Расчетный срок						
		2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Выработка	Гкал	4103,06	4091,24	4091,23	4091,23	4091,23	3488,16	3488,16
УРУТ	кг у.т./Гкал	160,05	160,05	160,05	160,05	160,05	160,05	160,05
Удельный расход натурального топлива	м ³ /Гкал	140,39	140,395	140,39	140,39	140,39	140,39	140,39
Максимальный часовой расход условного топлива в зимний период	кг у.т./час	309,32	307,35	307,35	307,35	307,35	262,04	262,04
Максимальный часовой расход условного топлива в летний период	кг у.т./час	9,46	9,40	9,40	9,40	9,40	8,02	8,02
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./час	89,44	88,87	88,87	88,87	88,87	75,77	75,77
Максимальный часовой расход натурального топлива в зимний период	м ³ /час	271,34	269,60	269,60	269,60	269,60	229,86	229,86
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	м ³ /час	8,30	8,25	8,25	8,25	8,25	7,03	7,03
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	м ³ /час	78,45	77,95	77,95	77,95	77,95	66,46	66,46
Годовой расход условного топлива	т у т	656,70	654,80	654,80	654,80	654,80	558,28	558,28
Годовой расход натурального топлива	тыс м ³	576,05	574,39	574,39	574,39	574,39	489,72	489,72

Таблица 6.2. Топливный баланс котельной №35 пос. Елизаветино

Наименование показателя	Ед. измерения	Расчетный срок						
		2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Выработка	Гкал	8749,44	9268,03	9861,86	9861,86	9861,86	9888,78	9888,78
УРУТ	кг у.т./Гкал	168,72	168,72	168,72	168,72	168,72	168,72	168,72
Удельный расход натурального топлива	м ³ /Гкал	148,00	148,00	148,00	148,00	148,00	148,00	148,00
Максимальный часовой расход условного топлива в зимний период	кг у.т./час	495,80	524,84	565,22	565,22	565,22	575,50	575,50
Максимальный часовой расход условного топлива в летний период	кг у.т./час	26,29	27,83	32,72	32,72	32,72	30,09	36,84
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./час	153,62	162,62	177,68	177,68	177,68	163,40	184,17
Максимальный часовой расход натурального топлива в зимний период	м ³ /час	434,91	460,39	495,80	495,80	495,80	504,83	504,83
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	м ³ /час	23,06	24,41	28,70	28,70	28,70	26,40	32,32
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	м ³ /час	134,76	142,65	155,86	155,86	155,86	143,34	161,55
Годовой расход условного топлива	т у т	1476,21	1563,70	1663,89	1663,89	1663,89	1668,43	1668,43
Годовой расход натурального топлива	тыс м ³	1294,92	1371,67	1459,56	1459,56	1459,56	1463,54	1463,54

Таблица 6.3. Топливный баланс котельной №47 пос. Елизаветино

Наименование показателя	Ед. измерения	Расчетный срок						
		2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Выработка	Гкал	3470,42	3788,84	3858,66	3858,66	3858,66	3662,89	3662,89
УРУТ	кг у.т./Гкал	154,67	154,67	154,67	154,67	154,67	154,67	154,67
Удельный расход натурального топлива	м ³ /Гкал	135,68	135,68	135,68	135,68	135,68	135,68	135,68
Максимальный часовой расход условного топлива в зимний период	кг у.т./час	283,06	290,47	295,82	295,82	295,82	276,82	276,82
Максимальный часовой расход условного топлива в летний период	кг у.т./час	5,75	5,90	6,01	6,01	6,01	7,37	7,37
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./час	79,15	81,22	82,72	82,72	82,72	79,02	79,02
Максимальный часовой расход натурального топлива в зимний период	м ³ /час	248,30	254,80	259,49	259,49	259,49	242,83	242,83
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	м ³ /час	5,04	5,17	5,27	5,27	5,27	6,47	6,47
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	м ³ /час	69,43	71,25	72,56	72,56	72,56	69,32	69,32
Годовой расход условного топлива	т у т	536,77	586,02	596,82	596,82	596,82	566,54	566,54
Годовой расход натурального топлива	тыс м ³	470,85	514,05	523,52	523,52	523,52	496,96	496,96

Таблица 6.4. Топливный баланс котельной №33 д. Шпаньково

Наименование показателя	Ед. измерения	Расчетный срок						
		2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Выработка	Гкал	5090,73	7267,85	7267,85	7267,85	7267,85	5163,49	5163,49
УРУТ	кг у.т./Гкал	152,50	152,50	152,50	152,50	152,50	152,50	152,50
Удельный расход натурального топлива	м ³ /Гкал	133,77	133,77	133,77	133,77	133,77	133,77	133,77
Максимальный часовой расход условного топлива в зимний период	кг у.т./час	407,44	575,25	575,25	575,25	575,25	406,48	406,48
Максимальный часовой расход условного топлива в летний период	кг у.т./час	13,55	19,13	19,13	19,13	19,13	14,37	14,37
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./час	13,55	19,13	19,13	19,13	19,13	14,37	14,37
Максимальный часовой расход натурального топлива в зимний период	м ³ /час	357,40	504,60	504,60	504,60	504,60	356,56	356,56
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	м ³ /час	11,88	16,78	16,78	16,78	16,78	12,61	12,61
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	м ³ /час	11,88	16,78	16,78	16,78	16,78	12,61	12,61
Годовой расход условного топлива	т у т	776,34	1108,35	1108,35	1108,35	1108,35	787,43	787,43
Годовой расход натурального топлива	тыс м ³	681,00	972,23	972,23	972,23	972,23	690,73	690,73

7. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

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

Тепловые источники, функционирующие на территории Елизаветинского сельского поселения, введены в эксплуатацию в 2011 – 2012 гг. и на период до 2030 года их реконструкция, а также строительство новых не предусматривается.

В соответствии с Инвестиционной программой ОАО «Коммунальные системы Гатчинского района» на 2008 – 2014 гг. котельные Елизаветинского сельского поселения приобретены и введены в эксплуатацию по договорам лизинга.

На 01.01.2014 ОАО «Коммунальные системы Гатчинского района» в части СЦТ Елизаветинского сельского поселения несет обязательства по лизинговым платежам в соответствии с договором, заключенным в 2011 г. Заемные средства были предоставлены ЗАО «Городская Инновационно-лизинговая компания» по договору финансовой аренды (лизинга) имущества №155 от 05.08.2011 г. В соответствии с договором были приобретены и введены в эксплуатацию котельные №№20, 33, 35 и 47.

Общая сумма договора лизинга, привлеченного одновременно для строительства каждой котельной, подлежит возврату через лизинговые платежи, которые осуществляются ОАО «Коммунальные системы Гатчинского района» ежемесячно с момента заключения лизингового договора в соответствии с графиком лизинговых платежей. На 01.01.2014 остаток по лизинговым платежам в части СЦТ Елизаветинского сельского поселения составляет:

- 19 909,23 тыс. руб. в 2014 году;
- 7 512,00 тыс. руб. в 2015 году.

График финансирования мероприятий по строительству и реконструкции источников тепловой энергии представлен в таблице 7.1.

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

После 2019 года предполагается реализация программы реконструкции тепловых сетей.

Программой реконструкции тепловых сетей в Елизаветинском сельском поселении предусматривается перекладка 17704 м тепловых сетей.

Оценка объема капитальных вложений, необходимых для реализации мероприятий по перекладке тепловых сетей выполнена с использованием укрупненных нормативов цены строительства НЦС 81-02-13-2012 «Наружные тепловые сети», утвержденных приказом Министерства регионального развития РФ № 643 от 30.12.2011. НЦС рассчитаны в ценах на 1 января 2012 года. Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для строительства 1 км наружных тепловых сетей.

Стоимостные показатели в НЦС приведены на 1 км двухтрубной теплотрассы.

Для приведения стоимости капитальных вложений к ценам 4 кв. 2014 г. использованы «Индексы изменения сметной стоимости строительно-монтажных и пуско-наладочных работ» на 4 кв. 2014 г. и 1 кв. 2012 г. в соответствии с письмами № 25374-ЮР/08 от 13.11.14 Минстроя России и № 4122-ИП/08 от 28.01.2012 г. Минрегиона России соответственно.

Общий объем инвестиций в мероприятия по реконструкции тепловых сетей составит 61 106 тыс. рублей (в ценах 2014 г.).

График финансирования мероприятий по перекладке тепловых сетей представлен в таблице 7.1

Согласно пунктам 8 и 9 статьи 29 главы 7 Федеральный закон от 27.07.2010 N 190-ФЗ (ред. от 07.05.2013) «О теплоснабжении»:

- с 1 января 2013 года подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего

водоснабжения, не допускается (часть 8 введена Федеральным законом от 07.12.2011 N 417-ФЗ (ред. 30.12.2012));

- с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается (часть 9 введена Федеральным законом от 07.12.2011 N 417-ФЗ).

В соответствии с данными пунктами схемой теплоснабжения предусматривается перевод к 2022 году всех существующих на сегодняшний момент централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую схему.

В качестве основного мероприятия по переходу от открытых к закрытым системам теплоснабжения предусматривается строительство индивидуальных тепловых пунктов (ИТП).

В соответствии со схемой теплоснабжения планируется установить 31 ИТП, мощностью до 0,5 Гкал/час.

Объем инвестиций, необходимых для строительства ИТП в Елизаветинском сельском поселении определен на основании данных поставщиков оборудования, а также стоимостных показателей объектов-аналогов.

Общий объем инвестиций в мероприятия по закрытию системы теплоснабжения составит 29 760 тыс. рублей (в ценах 2014 г.).

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

Изменения температурного графика и гидравлического режима работы систем теплоснабжения на территории Елизаветинского сельского поселения на расчетный срок до 2030 года не планируется.

Таблица 7.1. График финансирования мероприятий по строительству и реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей

Наименование	ед. измер.	Год																
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Индексы-дефляторы инвестиций		1,052	1,051	1,051	1,060	1,050	1,047	1,039	1,040	1,034	1,029	1,026	1,026	1,026	1,026	1,024	1,021	1,021
Капитальные затраты СЦТ котельных (в ценах 2014 г.) в т.ч.:	тыс. руб.	19 909	7 512	0	0	0	0	6 106	13 750	13 750	13 750	13 750	0	0	0	0	0	0
Строительство и реконструкция источников	тыс. руб.	19 909	7 512	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Строительство и реконструкция сетей	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	6 106	13 750	13 750	13 750	13 750	0	0	0	0	0	0
Капитальные затраты СЦТ котельных в прогнозных ценах	тыс. руб.	19 909	7 512	0	0	0	0	8 169	19 121	19 767	20 337	20 865	0	0	0	0	0	0

8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Критерии определения единой теплоснабжающей организации утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 года №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов с населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

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.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение одного месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение трех рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

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 зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, 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 зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации.

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 емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения поселения, городского округа.

В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на пять процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению

гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- 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 объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях:

- систематическое (три и более раза в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных условиями договоров. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств должен быть подтвержден вступившими в законную силу решениями федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов;
- принятие в установленном порядке решения о реорганизации (за исключением реорганизации в форме присоединения, когда к организации,

имеющей статус единой теплоснабжающей организации, присоединяются другие реорганизованные организации, а также реорганизации в форме преобразования) или ликвидации организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации;

- принятие арбитражным судом решения о признании организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, банкротом;
- прекращение права собственности или владения источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации;
- несоответствие организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, критериям, связанным с размером собственного капитала, а также способностью в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения;
- подача организацией заявления о прекращении осуществления функций единой теплоснабжающей организации.

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

На территории Елизаветинского сельского поселения деятельность в сфере теплоснабжения осуществляет единственная теплоснабжающая организация ОАО «Коммунальные системы Гатчинского района».

В соответствии с критериями выбора теплоснабжающих организаций схемой теплоснабжения предлагается наделить статусом единой теплоснабжающей организации ОАО «Коммунальные системы Гатчинского района».

9. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

На территории Елизаветинского сельского поселения расположено четыре изолированных друг от друга системы централизованного теплоснабжения.

В пос. Елизаветино существует три изолированные системы централизованного теплоснабжения:

- система централизованного теплоснабжения котельной №20,
- система централизованного теплоснабжения котельной №35,
- система централизованного теплоснабжения котельной №47.

На территории д. Шпаньково централизованное теплоснабжение осуществляется от котельной №33.

Существующая и перспективная подключенная тепловая нагрузка потребителей для каждого источника тепловой энергии представлена в п. 2.4 Раздела 2 Схемы теплоснабжения.

10. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Согласно исходным данным, в настоящее время бесхозяйные тепловые сети в Елизаветинском сельском поселении отсутствуют.

В случае обнаружения бесхозяйных тепловых сетей решение по выбору организации, уполномоченной на эксплуатацию бесхозяйных тепловых сетей, регламентировано статьей 15, пункт 6 Федерального закона "О теплоснабжении" от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ.

В случае выявления тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.