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 ВОЙСКОВИЦКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

ЗАКАЗЧИК	ИСПОЛНИТЕЛЬ
ОАО «Коммунальные системы Гатчинского района»	ООО «ЦЭС»
Генеральный директор	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 ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ 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 27

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии.....28

3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ 33

4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 36

4.1. Общие положения 36

4.2. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 36

4.1. В котельной предполагается установка водогрейных котлов, предназначенных для работы на природном газе. Мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 37

4.2. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии и оценка затрат при необходимости его изменения 37

4.3. 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 38

5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.....39

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...39

5.2. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку 39

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 51

7. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ 56

7.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе....56

7.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе 56

7.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения 57

8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ 59

9. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ....65

10. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ 66

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

Войсковицкое сельское поселение — муниципальное образование в центре Гатчинского района Ленинградской области. Административный центр — посёлок Войсковицы. Общая численность населения 7147 человек. На территории поселения находятся 5 населённых пунктов — 2 посёлка и 3 деревни.

На территории Войсковицкого сельского поселения расположено четыре системы централизованного теплоснабжения:

-система централизованного теплоснабжения котельной №53 пос. Войсковицы;

-система централизованного теплоснабжения котельной №22 пос. Борницкий Лес;

-система централизованного теплоснабжения котельной №34 пос. Новый Учхоз;

-система централизованного теплоснабжения котельной ОАО «Ремонтно-Эксплуатационное Управление» пос. Новый Учхоз.

Значения потребления тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха, представленные в таблице 1.1.

Таблица 1.1. Тепловые нагрузки потребителей систем централизованного теплоснабжения

Наименование показателя	Размерность	**Наименование планировочного района, источника**				**Итого Войсковицкое СП**
		п. Войсковицы	**п. Борницкий Лес**	**п. Новый Учхоз**		
		котельная №53	котельная №22	котельная №34	Котельная ОАО «РЭУ»	
Присоединенная тепловая нагрузка, в т. ч.:	**Гкал/ч**	**6,914**	**0,326**	**1,446**	**5,710**	**14,396**
жилые здания	Гкал/ч	5,517	0,326	1,446	2,350	9,638
нагрузка отопление	Гкал/ч	4,953	0,326	1,388	2,180	8,847
нагрузка ГВС (макс.)	Гкал/ч	0,564	0,000	0,057	0,170	0,792
общественные здания	Гкал/ч	1,208	0,000	0,000	3,310	4,518
отопительно-вентиляционная нагрузка	Гкал/ч	1,184	0,000	0,000	2,730	3,914
нагрузка ГВС (макс.)	Гкал/ч	0,024	0,000	0,000	0,580	0,604
прочие	Гкал/ч	0,190	0,000	0,000	0,050	0,240
отопительно-вентиляционная нагрузка	Гкал/ч	0,190	0,000	0,000	0,050	0,240
нагрузка ГВС (макс.)	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная тепловая нагрузка, в т. ч.:	**Гкал/ч**	**6,914**	**0,326**	**1,446**	**5,710**	**14,396**
отопление	Гкал/ч	6,326	0,326	1,388	4,960	13,000
ГВС (макс.)	Гкал/ч	0,588	0,000	0,057	0,750	1,395

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

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

Увеличение площадей строительных фондов за счет нового строительства приведено в таблице 1.2.

Итоговое изменение площадей строительных фондов (нарастающим итогом) на территории Войсковицкого сельского поселения представлено в таблице 1.3.

Как видно из таблицы, на конец расчетного срока на 2030 г. на территории Войсковицкого сельского поселения планируется прирост площади строительных фондов в размере 28,0 тыс. м^2.

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

Наименование	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)							
	год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Войсковицкое сельское поселение	**тыс. м^2**	**0,000**	**0,000**	**7,767**	**8,167**	**8,266**	**0,800**	**0,000**	**3,000**
Жилые	тыс. м^2			7,767	7,767	7,766			
Общественные	тыс. м^2				0,400	0,500	0,800		3,000
Прочие	тыс. м^2								
Котельная №53 пос. Войсковицы	**тыс. м^2**	**0,000**	**0,000**	**7,767**	**8,167**	**8,166**	**0,800**	**0,000**	**3,000**
Жилые	тыс. м^2			7,767	7,767	7,766			
Общественные	тыс. м^2				0,400	0,400	0,800		3,000
Прочие	тыс. м^2								
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	**тыс. м^2**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Жилые	тыс. м^2								
Общественные	тыс. м^2								
Прочие	тыс. м^2								
Котельная №34 пос. Новый Учхоз	**тыс. м^2**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,100**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Жилые	тыс. м^2								
Общественные	тыс. м^2					0,100			
Прочие	тыс. м^2								
Котельная РЭУ пос. Новый Учхоз	**тыс. м^2**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Жилые	тыс. м^2								
Общественные	тыс. м^2								
Прочие	тыс. м^2								

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

Наименование	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)							
	год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Войсковицкое сельское поселение	**тыс. м^2**	**0,000**	**0,000**	**7,767**	**15,934**	**24,200**	**25,000**	**25,000**	**28,000**
Жилые	тыс. м^2			7,767	15,534	23,300	23,300	23,300	23,300
Общественные	тыс. м^2				0,400	0,900	1,700	1,700	4,700
Прочие	тыс. м^2								
Котельная №53 пос. Войсковицы	**тыс. м^2**	**0,000**	**0,000**	**7,767**	**15,934**	**24,100**	**24,900**	**24,900**	**27,900**
Жилые	тыс. м^2			7,77	15,53	23,30	23,30	23,30	23,30
Общественные	тыс. м^2				0,40	0,80	1,60	1,60	4,60
Прочие	тыс. м^2								
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	**тыс. м^2**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Жилые	тыс. м^2								
Общественные	тыс. м^2								
Прочие	тыс. м^2								
Котельная №34 пос. Новый Учхоз	**тыс. м^2**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,100**	**0,100**	**0,100**	**0,100**
Жилые	тыс. м^2								
Общественные	тыс. м^2					0,10	0,10	0,10	0,10
Прочие	тыс. м^2								
Котельная РЭУ пос. Новый Учхоз	**тыс. м^2**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Жилые	тыс. м^2								
Общественные	тыс. м^2								
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 Войсковицкого 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.

Кроме того, при расчете приростов нагрузок на отопление существующих и перспективных потребителей учтена реконструкция с утеплением фасадов двух школ в пос. Восковицы в 2020 году и в 2025 году. Это приведет к снижению существующей нагрузки на отопление в зоне действия котельной №53.

Приросты нагрузок отопления, вентиляции и горячего водоснабжения с разделением по зонам действия источников централизованного теплоснабжения на территории Войсковицкого сельского поселения представлены в таблицах 1.4 – 1.6. Приросты объемов потребления тепловой энергии в таблицах 1.7 – 1.9.

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
Войсковицкое сельское поселение	**Гкал/ч**	**0,000**	**0,000**	**0,518**	**0,540**	**0,553**	**0,045**	**-0,048**	**0,099**
Жилые	Гкал/ч			0,518	0,518	0,518			
Общественные	Гкал/ч				0,023	0,035	0,045	-0,048	0,099
Прочие	Гкал/ч								
Котельная №53 пос. Войсковицы	**Гкал/ч**	**0,000**	**0,000**	**0,518**	**0,540**	**0,546**	**0,045**	**-0,048**	**0,099**
Жилые	Гкал/ч			0,518	0,518	0,518			
Общественные	Гкал/ч				0,023	0,029	0,045	-0,048	0,099
Прочие	Гкал/ч								
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	**Гкал/ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Жилые	Гкал/ч								
Общественные	Гкал/ч								
Прочие	Гкал/ч								
Котельная №34 пос. Новый Учхоз	**Гкал/ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,006**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Жилые	Гкал/ч								
Общественные	Гкал/ч					0,006			
Прочие	Гкал/ч								
Котельная РЭУ пос. Новый Учхоз	**Гкал/ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Жилые	Гкал/ч								
Общественные	Гкал/ч								
Прочие	Гкал/ч								

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
Войсковицкое сельское поселение	**Гкал/ч**	**0,000**	**0,000**	**0,065**	**0,072**	**0,067**	**0,015**	**0,000**	**0,053**
Жилые	Гкал/ч			0,065	0,065	0,065			
Общественные	Гкал/ч				0,007	0,003	0,015		0,053
Прочие	Гкал/ч								
Котельная №53 пос. Войсковицы	**Гкал/ч**	**0,000**	**0,000**	**0,065**	**0,072**	**0,066**	**0,015**	**0,000**	**0,053**
Жилые	Гкал/ч			0,065	0,065	0,065			
Общественные	Гкал/ч				0,007	0,002	0,015		0,053
Прочие	Гкал/ч								
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	**Гкал/ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Жилые	Гкал/ч								
Общественные	Гкал/ч								
Прочие	Гкал/ч								
Котельная №34 пос. Новый Учхоз	**Гкал/ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,001**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Жилые	Гкал/ч								
Общественные	Гкал/ч					0,001			
Прочие	Гкал/ч								
Котельная РЭУ пос. Новый Учхоз	**Гкал/ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Жилые	Гкал/ч								
Общественные	Гкал/ч								
Прочие	Гкал/ч								

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
Войсковицкое сельское поселение	**Гкал/ч**	**0,000**	**0,000**	**0,583**	**0,613**	**0,620**	**0,060**	**-0,048**	**0,152**
Жилые	Гкал/ч			0,583	0,583	0,582			
Общественные	Гкал/ч				0,030	0,038	0,060	-0,048	0,152
Прочие	Гкал/ч								
Котельная №53 пос. Войсковицы	**Гкал/ч**	**0,000**	**0,000**	**0,583**	**0,613**	**0,612**	**0,060**	**-0,048**	**0,152**
Жилые	Гкал/ч			0,583	0,583	0,582			
Общественные	Гкал/ч				0,030	0,030	0,060	-0,048	0,152
Прочие	Гкал/ч								
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	**Гкал/ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Жилые	Гкал/ч								
Общественные	Гкал/ч								
Прочие	Гкал/ч								
Котельная №34 пос. Новый Учхоз	**Гкал/ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,008**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Жилые	Гкал/ч								
Общественные	Гкал/ч					0,008			
Прочие	Гкал/ч								
Котельная РЭУ пос. Новый Учхоз	**Гкал/ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Жилые	Гкал/ч								
Общественные	Гкал/ч								
Прочие	Гкал/ч								

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
Войсковицкое сельское поселение	**Гкал**	**0,000**	**0,000**	**431,600**	**1283,895**	**1313,176**	**106,326**	**-114,761**	**234,554**
Жилые	Гкал			431,600	1230,293	1230,134			
Общественные	Гкал				53,603	83,041	106,326	-114,761	234,554
Прочие	Гкал								
Котельная №53 пос. Войсковицы	**Гкал**	**0,000**	**0,000**	**431,600**	**1283,895**	**1297,850**	**106,326**	**-114,761**	**234,554**
Жилые	Гкал			431,600	1230,29	1230,13			
Общественные	Гкал				53,60	67,72	106,33	-114,76	234,55
Прочие	Гкал								
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	**Гкал**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Жилые	Гкал								
Общественные	Гкал								
Прочие	Гкал								
Котельная №34 пос. Новый Учхоз	**Гкал**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**15,325**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Жилые	Гкал								
Общественные	Гкал					15,33			
Прочие	Гкал								
Котельная РЭУ пос. Новый Учхоз	**Гкал**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Жилые	Гкал								
Общественные	Гкал								
Прочие	Гкал								

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	2025-2030
Войсковицкое сельское поселение	**Гкал**	**0,000**	**0,000**	**69,42**	**220,641**	**205,665**	**46,626**	**0,000**	**162,602**
Жилые	Гкал			69,42	197,894	197,868			
Общественные	Гкал				22,747	7,797	46,626		162,602
Прочие	Гкал								
Котельная №53 пос. Войсковицы	**Гкал**	**0,000**	**0,000**	**69,42**	**220,641**	**202,454**	**46,626**	**0,000**	**162,602**
Жилые	Гкал			69,42	197,89	197,87			
Общественные	Гкал				22,75	4,59	46,63		162,60
Прочие	Гкал								
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	**Гкал**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Жилые	Гкал								
Общественные	Гкал								
Прочие	Гкал								
Котельная №34 пос. Новый Учхоз	**Гкал**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**3,210**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Жилые	Гкал								
Общественные	Гкал					3,21			
Прочие	Гкал								
Котельная РЭУ пос. Новый Учхоз	**Гкал**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Жилые	Гкал								
Общественные	Гкал								
Прочие	Гкал								

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
Войсковицкое сельское поселение	**Гкал**	**0,000**	**0,000**	**501,020**	**1504,537**	**1518,840**	**152,952**	**-114,761**	**397,156**
Жилые	Гкал			501,020	1428,187	1428,003			
Общественные	Гкал				76,350	90,838	152,952	-114,761	397,156
Прочие	Гкал								
Котельная №53 пос. Войсковицы	**Гкал**	**0,000**	**0,000**	**501,020**	**1504,537**	**1500,305**	**152,952**	**-114,761**	**397,156**
Жилые	Гкал			501,020	1428,19	1428,00			
Общественные	Гкал				76,35	72,30	152,95	-114,76	397,16
Прочие	Гкал								
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	**Гкал**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Жилые	Гкал								
Общественные	Гкал								
Прочие	Гкал								
Котельная №34 пос. Новый Учхоз	**Гкал**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**18,536**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Жилые	Гкал								
Общественные	Гкал					18,54			
Прочие	Гкал								
Котельная РЭУ пос. Новый Учхоз	**Гкал**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Жилые	Гкал								
Общественные	Гкал								
Прочие	Гкал								

Таким образом, на конец расчетного срока к 2030 году, в целом по Войсковицкому сельскому поселению прирост тепловой нагрузки, подключенной к источникам централизованного теплоснабжения, составит 1,979 Гкал/ч с учетом снижения нагрузок на отопление реконструируемых зданий, а объем потребления тепловой энергии увеличится на 3960 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 1.10 и 1.11 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 1.12.

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 №53 пос. Войсковицы	**Гкал/ч**	**6,914**	**6,914**	**7,497**	**8,109**	**8,722**	**8,782**	**8,733**	**8,885**
Отопление	Гкал/ч	6,326	6,326	6,844	7,384	7,931	7,975	7,927	8,026
Горячее водоснабжения	Гкал/ч	0,588	0,588	0,653	0,725	0,791	0,806	0,806	0,860
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	**Гкал/ч**	**0,326**	**0,326**	**0,326**	**0,326**	**0,326**	**0,326**	**0,326**	**0,326**
Отопление	Гкал/ч	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
Горячее водоснабжения	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №34 пос. Новый Учхоз	**Гкал/ч**	**1,446**	**1,446**	**1,446**	**1,446**	**1,453**	**1,453**	**1,453**	**1,453**
Отопление	Гкал/ч	1,388	1,388	1,388	1,388	1,395	1,395	1,395	1,395
Горячее водоснабжения	Гкал/ч	0,057	0,057	0,057	0,057	0,059	0,059	0,059	0,059
Котельная РЭУ пос. Новый Учхоз	**Гкал/ч**	**5,70**	**5,70**	**5,70**	**5,70**	**5,70**	**5,70**	**5,70**	**5,70**
Отопление	Гкал/ч	4,960	4,960	4,960	4,960	4,960	4,960	4,960	4,960
Горячее водоснабжения	Гкал/ч	0,740	0,740	0,740	0,740	0,740	0,740	0,740	0,740

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 №53 пос. Войсковицы	Гкал	19491,70	19491,70	19992,72	21497,26	22997,56	23150,51	23035,75	23432,91
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	Гкал	958,00	958,00	957,80	957,80	957,80	957,80	957,80	957,80
Котельная №34 пос. Новый Учхоз	Гкал	4378,10	4378,10	4374,62	4374,62	4393,16	4393,16	4393,16	4393,16
Котельная РЭУ пос. Новый Учхоз	Гкал	11951,51	11951,51	11951,51	11951,51	11951,51	11951,51	11951,51	11951,51

Таблица 1.12. Перспективные объемы теплоносителя

Наименование источника	Ед. измерения	Расчетный срок							
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Котельная №53 пос. Войсковицы	**т/ч**	**262,844**	**262,844**	**284,635**	**307,452**	**330,405**	**332,449**	**330,517**	**335,353**
Отопление	т/ч	253,044	253,044	273,756	295,371	317,220	319,010	317,078	321,027
Горячее водоснабжения	т/ч	9,800	9,800	10,879	12,082	13,185	13,439	13,439	14,326
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	**т/ч**	**13,040**	**13,040**	**13,040**	**13,040**	**13,040**	**13,040**	**13,040**	**13,040**
Отопление	т/ч	13,040	13,040	13,040	13,040	13,040	13,040	13,040	13,040
Горячее водоснабжения	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №34 пос. Новый Учхоз	**т/ч**	**56,486**	**56,486**	**56,486**	**56,486**	**56,762**	**56,762**	**56,762**	**56,762**
Отопление	т/ч	55,528	55,528	55,528	55,528	55,786	55,786	55,786	55,786
Горячее водоснабжения	т/ч	0,958	0,958	0,958	0,958	0,975	0,975	0,975	0,975
Котельная РЭУ пос. Новый Учхоз	**т/ч**	**210,733**	**210,733**	**210,733**	**210,733**	**210,733**	**210,733**	**210,733**	**210,733**
Отопление	т/ч	198,400	198,400	198,400	198,400	198,400	198,400	198,400	198,400
Горячее водоснабжения	т/ч	12,333	12,333	12,333	12,333	12,333	12,333	12,333	12,333

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 №53 пос. Войсковицы составляет 7 211,0 м в двухтрубном исчислении, от котельной №22 пос. Борницкий Лес – 349,0 м, от котельной №34 пос. Новый Учхоз – 1 112,0 м, от котельной ОАО «РЭУ» пос. Новый Учхоз – 2 340,0 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 Войсковицкого сельского поселения расположено четыре системы централизованного теплоснабжения:

-система централизованного теплоснабжения котельной №53 пос. Войсковицы;

-система централизованного теплоснабжения котельной №22 пос. Борницкий Лес;

-система централизованного теплоснабжения котельной №34 пос. Новый Учхоз;

-система централизованного теплоснабжения котельной ОАО «Ремонтно-Эксплуатационное Управление» пос. Новый Учхоз.

Существующие технологические зоны действия котельных представлены на рисунках 2.1 – 2.4.

На расчетный период до 2030 года планируется изменение зон действия котельных №53 и №34. Перспективные зоны действия этих котельных представлены на рисунках 2.5 - 2.6.

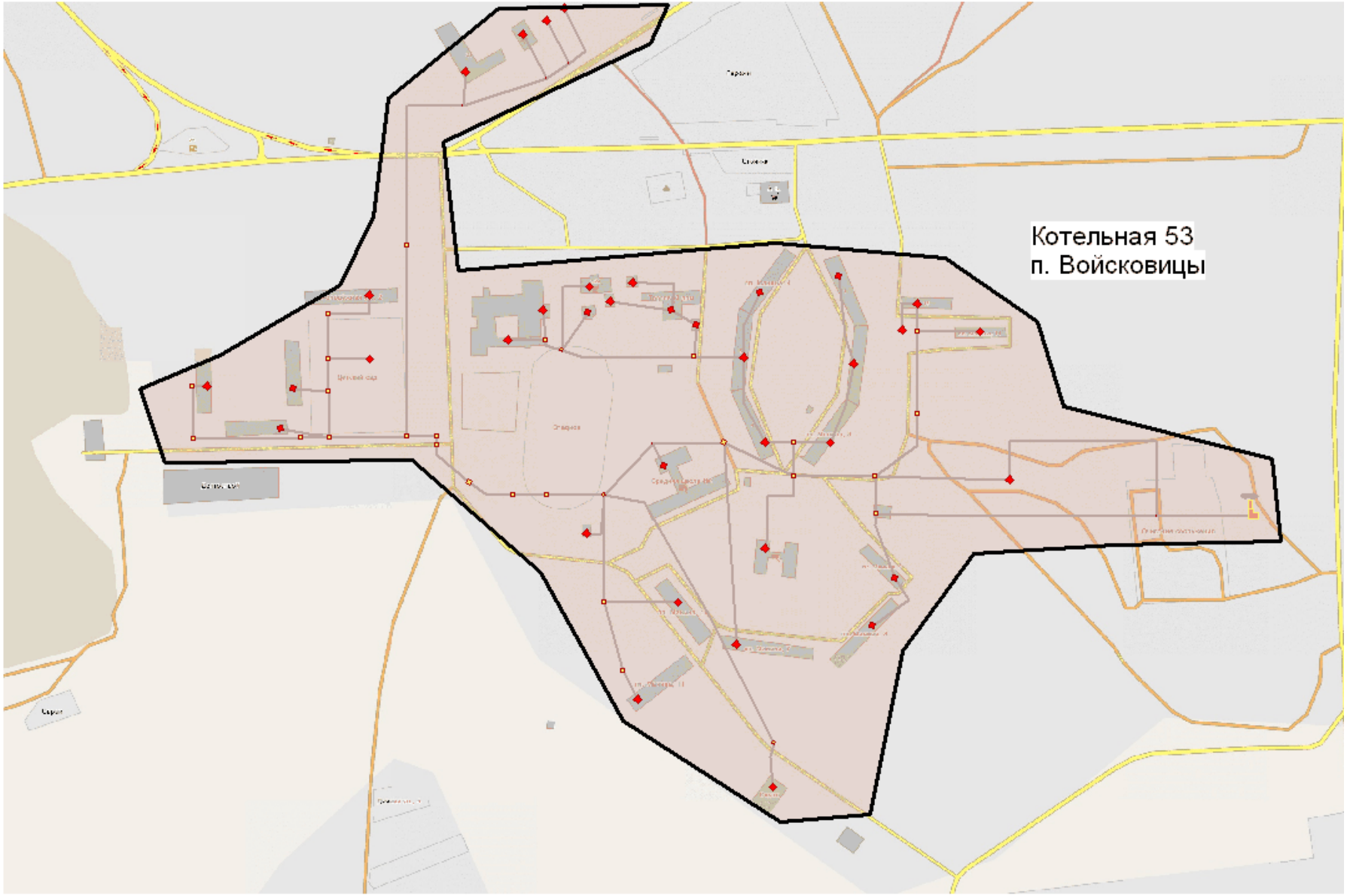

Рисунок 2.1. Зона действия котельной №53 пос. Войсковицы

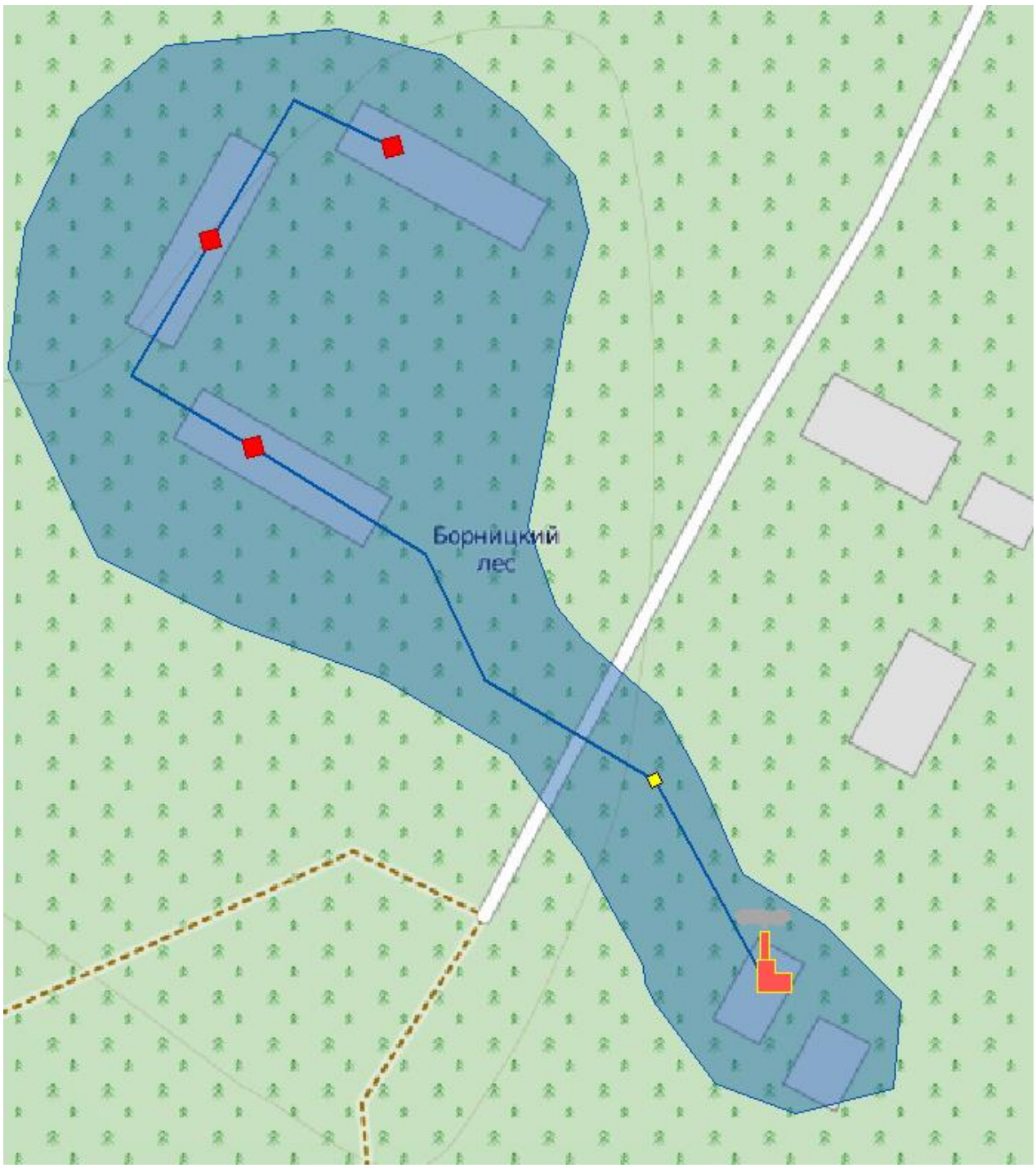

Рисунок 2.2. Зона действия котельной №22 пос. Борницкий Лес

Рисунок 2.3. Зона действия котельной №34 пос. Новый Учхоз

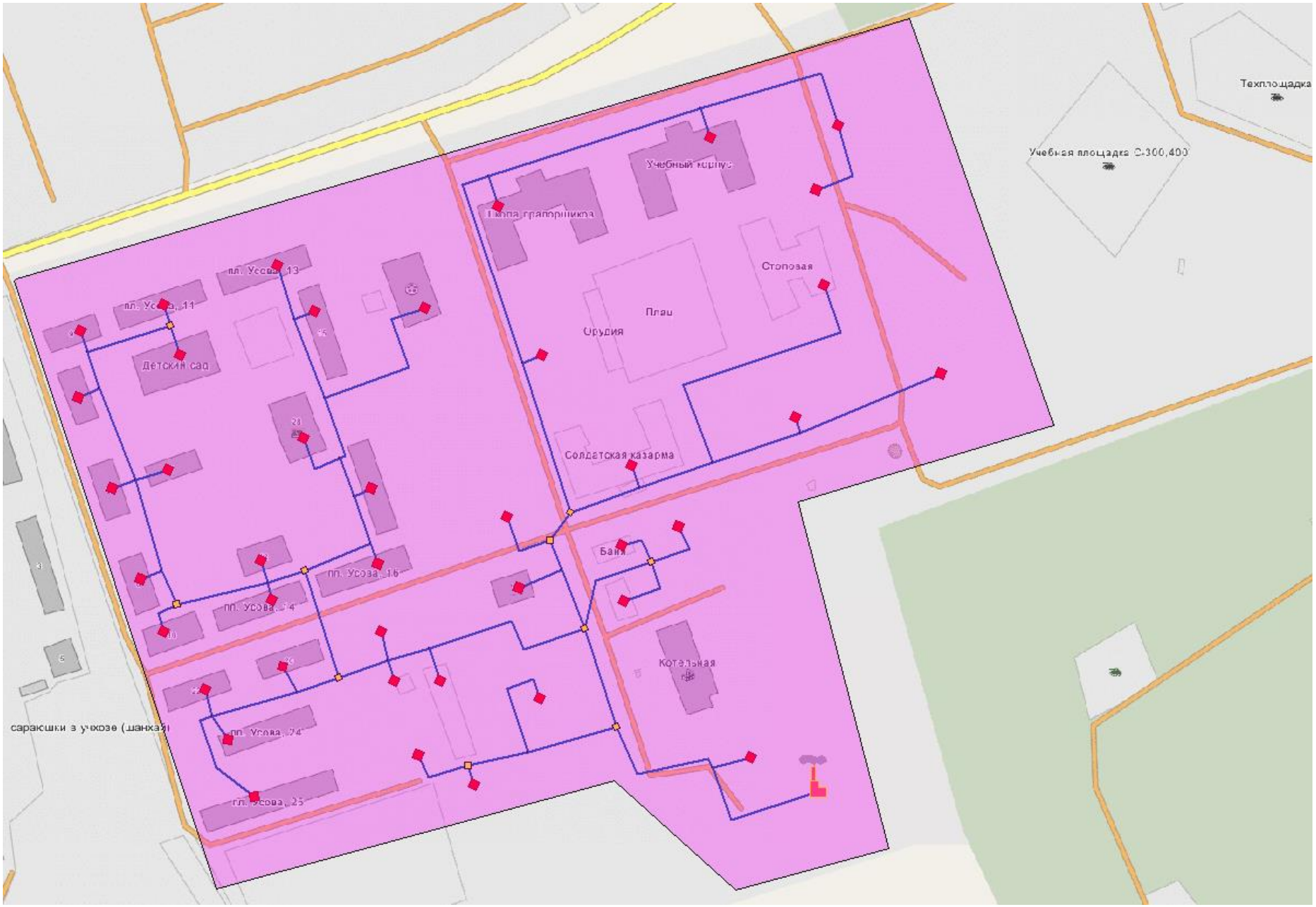

Рисунок 2.4. Зона действия котельной ОАО «РЭУ» пос. Новый Учхоз

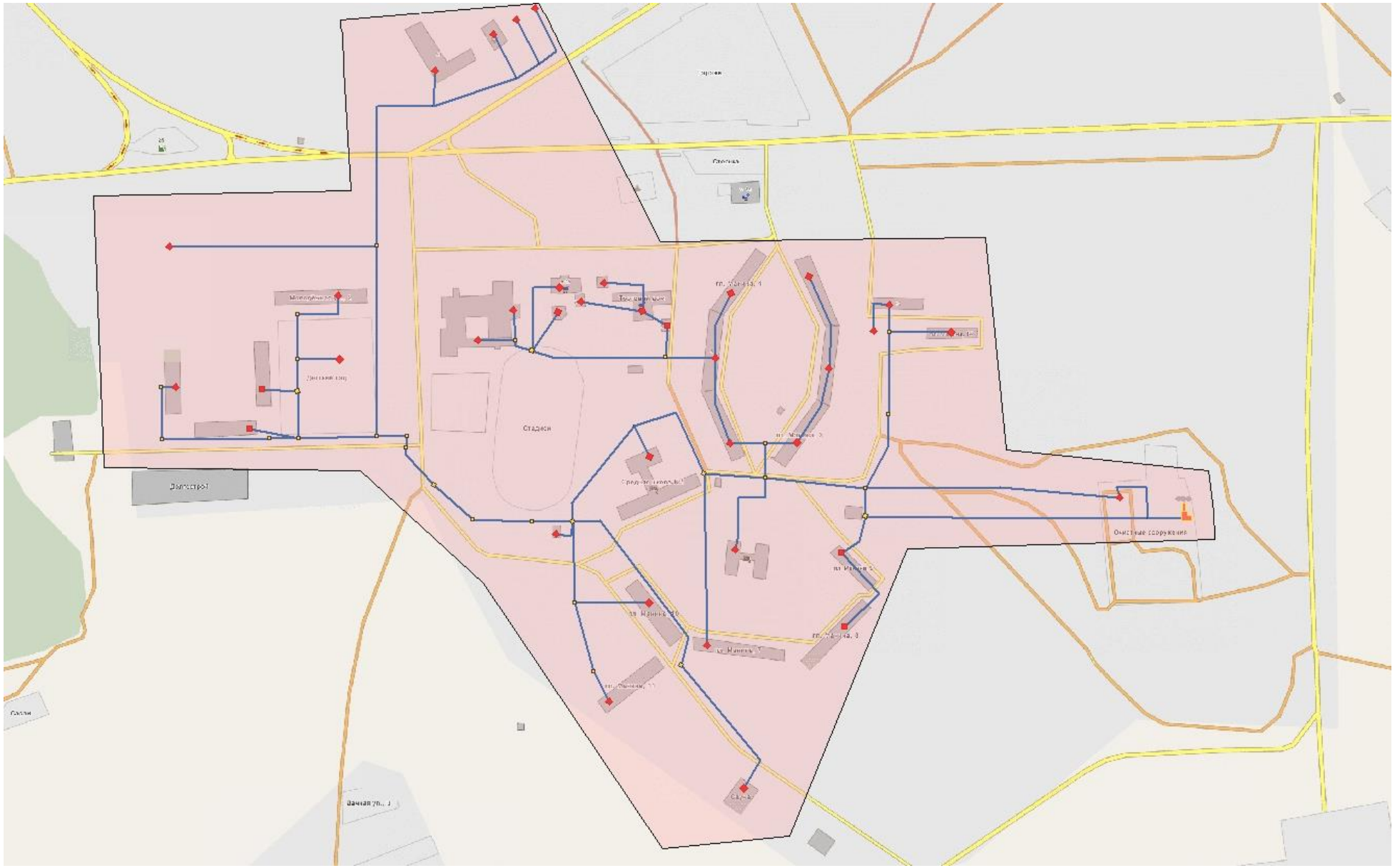

Рисунок 2.5. Зона действия котельной №53 пос. Войсковицы на перспективу

Рисунок 2.6. Зона действия котельной №34 пос. Новый Учхоз на перспективу

2.3. Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии

На территориях Войсковицкого 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 Войсковицкого сельского поселения функционирует четыре источника централизованного теплоснабжения:

- котельная №53 пос. Войсковицы;
- котельная №22 пос. Борницкий Лес;
- котельная №34 пос. Новый Учхоз;
- котельная ОАО «РЭУ» в пос. Новый Учхоз.

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки на территории Войсковицкого сельского поселения на расчетный срок до 2030 года представлены в таблицах 2.1 – 2.4, графически - на рисунках 2.1. – 2.4.

При составлении балансов были учтены мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса в период 2019-2025 гг.

Кроме того, в балансах учтена реконструкция и строительство источников, предусмотренных на период разработки схемы теплоснабжения, а именно реконструкция котельной № 53 в пос. Войсковицы в 2015 г.

Таблица 2.1. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №53 пос. Войсковицы

Местоположение котельной	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)							
	год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Установленная мощность	Гкал/час	40,000	40,000	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900
Располагаемая мощность	Гкал/час	40,000	40,000	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900
Собственные нужды	Гкал/час	0,147	0,147	0,157	0,170	0,183	0,184	0,164	0,166
то же в %	%	2,0%	2,0%	1,80%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	39,853	39,853	12,743	12,730	12,717	12,716	12,736	12,734
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,789	0,789	1,626	1,757	1,888	1,899	0,826	0,838
то же в %	%	12,0%	12%	22,9%	22,9%	22,9%	22,9%	10%	10%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	6,571	6,571	7,116	7,686	8,260	8,311	8,263	8,384
Резерв("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	32,493	32,493	4,001	3,287	2,570	2,506	3,647	3,512
	%	81,5%	81,5%	31,4%	25,8%	20,2%	19,7%	28,6%	27,6%

Таблица 2.2. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №22 пос. Борницкий Лес

Местоположение котельной	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)							
	год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Установленная мощность	Гкал/час	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
Располагаемая мощность	Гкал/час	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
Собственные нужды	Гкал/час	0,014	0,014	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
то же в %	%	4,1%	4,1%	2,52%	2,52%	2,52%	2,52%	2,52%	2,52%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	0,846	0,846	0,851	0,851	0,851	0,851	0,851	0,851
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,023	0,023	0,048	0,048	0,048	0,048	0,033	0,033
то же в %	%	7,0%	7,0%	14,7%	14,7%	14,7%	14,7%	10%	10%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
Резерв("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,497	0,497	0,477	0,477	0,477	0,477	0,492	0,492
	%	58,8%	58,8%	56,0%	56,0%	56,0%	56,0%	57,9%	57,9%

Таблица 2.3. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №34 пос. Новый Учхоз

Местоположение котельной	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)							
	год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Установленная мощность	Гкал/час	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100
Располагаемая мощность	Гкал/час	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100
Собственные нужды	Гкал/час	0,031	0,031	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
то же в %	%	2,0%	2,0%	3,44%	3,4%	3,4%	3,4%	3,4%	3,4%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	3,07	3,07	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,141	0,141	0,152	0,152	0,153	0,153	0,142	0,142
то же в %	%	10,0%	10,0%	10,8%	10,8%	10,8%	10,8%	10%	10%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	1,412	1,412	1,412	1,412	1,419	1,419	1,419	1,419
Резерв("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	1,516	1,516	1,482	1,482	1,474	1,474	1,485	1,485
	%	49,38%	49,4%	48,7%	48,7%	48,4%	48,4%	48,8%	48,8%

Таблица 2.4. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ОАО «РЭУ» пос. Новый Учхоз

Местоположение котельной	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)							
	год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Установленная мощность	Гкал/час	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740
Располагаемая мощность	Гкал/час	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740
Собственные нужды	Гкал/час	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131
то же в %	%	2,33%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	7,609	7,609	7,609	7,609	7,609	7,609	7,609	7,609
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
то же в %	%	6,38%	6,4%	6,4%	6,4%	6,4%	6,4%	6,4%	6,4%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	5,268	5,268	5,268	5,268	5,268	5,268	5,268	5,268
Резерв("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	2,005	2,005	2,005	2,005	2,005	2,005	2,005	2,005
	%	26,3%	26,3%	26,3%	26,3%	26,3%	26,3%	26,3%	26,3%

Рисунок 2.1. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №53 пос. Войсковицы

Рисунок 2.2. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №22 пос. Борницкий Лес

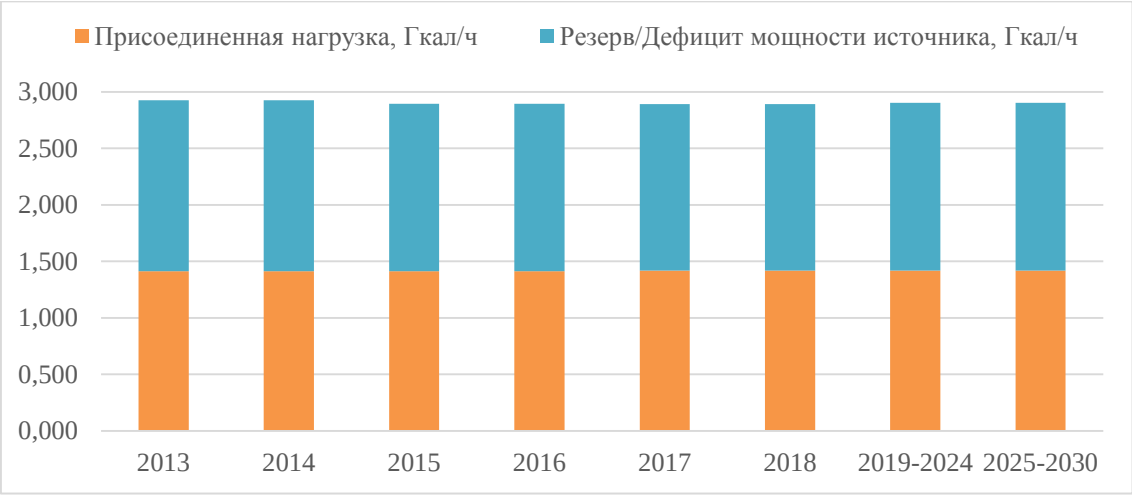

Рисунок 2.3. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной 34 пос. Новый Учхоз

Рисунок 2.4. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ОАО «РЭУ» пос. Новый Учхоз

Как видно из диаграмм на рисунках 2.1 – 2.4, на настоящий момент и на период до 2030 года на всех источниках наблюдается наличие резерва тепловой мощности. Данные резервы позволят обеспечить дальнейшее теплоснабжение существующих и перспективных потребителей всех источников Войсковицкого сельского поселения.

На котельных №53 и №34 резерв тепловой мощности уменьшается в связи с ростом тепловых нагрузок абонентов.

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 ($G_М$) при заполнении трубопроводов тепловой сети с условным диаметром (Dy) 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 (G3, м^3/ч) составляет:

$$G_З = 0{,}0025\ V_{ТС} + G_М,$$

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

$V_{ТС}$ – объем воды в системах теплоснабжения, м^3.

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 Войсковицкого сельского поселения, представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1. Балансы производительности водоподготовительных установок

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок							
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2030
Котельная №53 пос. Войсковицы									
Объем тепловой сети	$м^3$	326,97	326,97	326,97	326,97	326,97	326,97	294,70	294,70
Водоразбор на нужды ГВС	т/час	4,08	4,08	4,53	5,03	5,49	5,60	5,60	5,97
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	т/час	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,74	0,74
Предельный часовой расход на заполнение	т/час	65,00	65,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Производительность водоподготовительных установок	т/час	69,90	69,90	55,35	55,85	56,31	56,42	56,34	56,71
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	т/час	6,54	6,54	6,54	6,54	6,54	6,54	5,89	5,89
Котельная №22 пос. Борницкий Лес									
Объем тепловой сети	$м^3$	7,02	7,02	7,02	7,02	7,02	7,02	4,57	4,57
Водоразбор на нужды ГВС	т/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	т/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
Предельный часовой расход на заполнение	т/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Производительность водоподготовительных установок	т/час	10,02	10,02	10,02	10,02	10,02	10,02	10,01	10,01
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	т/час	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,09	0,09
Котельная №34 пос. Новый Учхоз									
Объем тепловой сети	$м^3$	21,94	21,94	21,94	21,94	21,94	21,94	11,54	11,54
Водоразбор на нужды ГВС	т/час	0,40	0,40	0,40	0,40	0,41	0,41	0,41	0,41
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	т/час	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,03	0,03
Предельный часовой расход на заполнение	т/час	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Производительность водоподготовительных установок	т/час	15,45	15,45	15,45	15,45	15,46	15,46	15,44	15,44
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	т/час	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,23	0,23
Котельная ОАО «РЭУ» пос. Новый Учхоз									
Объем тепловой сети	$м^3$	40,79	40,79	40,79	40,79	40,79	40,79	40,79	40,79
Водоразбор на нужды ГВС	т/час	5,14	5,14	5,14	5,14	5,14	5,14	5,14	5,14
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	т/час	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Предельный часовой расход на заполнение	т/час	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Производительность водоподготовительных установок	т/час	30,24	30,24	30,24	30,24	30,24	30,24	30,24	30,24
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	т/час	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82

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

4.1. Общие положения

На территории Войсковицкого сельского поселения существует четыре системы централизованного теплоснабжения, расположенных в пос. Войсковицы, пос. Борницкий Лес и пос. Новый Учхоз.

На территории пос. Войсковицы централизованное теплоснабжение осуществляется от котельной №53.

На территории пос. Борницкий Лес централизованное теплоснабжение осуществляется от котельной №22.

В пос. Новый Учхоз существует две изолированные системы централизованного теплоснабжения:

-система централизованного теплоснабжения котельной №34,

-система централизованного теплоснабжения блочно-модульной котельной ОАО «Ремонтно-Эксплуатационное управление».

Котельная №53 в пос. Войсковицы введена в эксплуатацию в 1988 году. Котельная №22 эксплуатируется с 2011 года. Котельная №34 эксплуатируется с 2009 года, котельная ОАО «РЭУ» – с 2010 года.

Нормативный срок эксплуатации основного оборудования, установленного на котельных, составляет 20 лет. Таким образом, на расчетный срок до 2030 года ресурс работы оборудования котельных №22, 34 и котельной ОАО «РЭУ» не будет исчерпан.

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

В связи с превышением срока службы котельной №53 в пос. Войсковицы в 2015 году предполагается строительство газовой блочно-модульной котельной, которая обеспечит тепловой энергией потребителей существующей котельной №53.

Установленная мощность котельной составит 12,9 Гкал/час. Данная мощность источника обусловлена анализом роста потребления тепловой энергии перспективными потребителями. Данная мощность позволит обеспечить существующих и перспективных абонентов с резервом 19,7%, а после перекладки тепловых сетей – с резервом 27,6%.

В котельной предполагается установка водогрейных котлов, предназначенных для работы на природном газе.

4.1. 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.

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

Система теплоснабжения котельных №53 в пос. Войсковицы, №34 и котельной ОАО «РЭУ» в пос. Новый Учхоз - четырехтрубная. Теплоснабжение потребителей от этих котельных осуществляется по температурным графикам 95/70ºС и 65/50ºС на отопление и горячее водоснабжение соответственно.

Система теплоснабжения котельной №22 пос. Борницкий Лес - двухтрубная. Температурный график регулирования отпуска в тепловые сети– 95/70^{0}С.

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

4.3. 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 Войсковицкого сельского поселения функционирует четыре источника централизованного теплоснабжения. Мощности котельных с учетом строительства новой БМК взамен существующей котельной №53 в пос. Войсковицы достаточно для покрытия существующих и перспективных тепловых нагрузок потребителей.

Установленная мощность источников тепловой энергии на 2030 год представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Установленная мощность источников тепловой энергии на территории Войсковицкого сельского поселения на 2030 год

Наименование источника теплоснабжения	Единица измерения	Установленная мощность
Котельная №53 пос. Войсковицы	Гкал/ч	12,9
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	Гкал/ч	0,86
Котельная №34 пос. Новый Учхоз	Гкал/ч	3,1
Котельная РЭУ пос. Новый Учхоз	Гкал/ч	7,74

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 Войсковицкого 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 Войсковицкого 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 №53 пос. Войсковицы	218	0,175	0,175	Подземная бесканальная
	375	0,07	0,032	Подземная бесканальная
Котельная №34 пос. Новый Учхоз	50	0,05	0,05	Подземная бесканальная
	50	0,032	0,032	Подземная бесканальная

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, а также обеспечения оптимального гидравлического режима Схемой теплоснабжения предусматривается перекладка ряда участков тепловых сетей с изменением диаметра. Для тепловых сетей котельной ОАО «РЭУ» в пос. Новый Учхоз перекладка сетей с изменением диаметров не предусматривается.

Перечень участков тепловых сетей, на которых необходимо изменение диаметров, представлен в таблицах 5.2 – 5.6.

Таблица 5.2. Перечень участков тепловых сетей котельной №53 пос. Войсковицы, реконструируемых с изменением диаметров (контур отопления)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	До перекладки		После перекладки		Вид прокладки тепловой сети
			Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	
ТК-1	пл. Манина, 9	182	0,207	0,207	0,125	0,125	Надземная
пл. Манина, 9	пл. Манина, 8	120	0,15	0,15	0,1	0,1	Подземная бесканальная
ТК-1	ТК-2	20	0,259	0,259	0,3	0,3	Надземная
ТК-2	ТК-3	141	0,259	0,259	0,35	0,35	Надземная
ТК-2	ТК-25	45	0,207	0,207	0,125	0,125	Надземная
ТК-25	ТК-5	69	0,207	0,207	0,125	0,125	Надземная
ТК-5	пл. Манина, 15	140	0,15	0,15	0,1	0,1	Подземная бесканальная
ТК-5	пл. Манина, 14	60	0,15	0,15	0,1	0,1	Подземная бесканальная
пл. Манина, 14	пл. Манина, 19	10	0,05	0,05	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-3	Нач. школа (рем)	50	0,1	0,1	0,07	0,07	Подземная бесканальная
ТК-9	пл. Манина, 6	64	0,207	0,207	0,175	0,175	Надземная
пл. Манина, 5	ТК-14	51	0,207	0,207	0,125	0,125	Надземная
пл. Манина, 17	пл. Манина, 17б	20	0,069	0,069	0,05	0,05	Надземная
ТК-14	ТК-27	61	0,207	0,207	0,125	0,125	Надземная
ТК-27	пл. Манина, 28/2; 28/3	10	0,05	0,05	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-27	пл. Манина, 28/1	10	0,05	0,05	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-27	ТК-13	20	0,207	0,207	0,125	0,125	Подземная бесканальная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	До перекладки		После перекладки		Вид прокладки тепловой сети
			Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	
ТК-13	пл. Манина, 27	10	0,05	0,05	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-13	ул. Молодежная, 1	80	0,207	0,207	0,125	0,125	Подземная бесканальная
ТК-9	пл. Манина, 3	65	0,207	0,207	0,15	0,15	Надземная
пл. Манина, 3	пл. Манина, 2	81	0,15	0,15	0,125	0,125	Подземная бесканальная
ТК-3	ТК-4	62	0,207	0,207	0,3	0,3	Надземная
ТК-4	пл. Манина, 7	343	0,15	0,15	0,1	0,1	Подземная бесканальная
ТК-4	УЗ-4	47	0,207	0,207	0,3	0,3	Надземная
ТК-5	КНС	10	0,069	0,069	0,05	0,05	Подземная бесканальная
ТК-5	ТК-29	67	0,207	0,207	0,25	0,25	Надземная
ТК-29	ТК-24	39	0,207	0,207	0,25	0,25	Надземная
ТК-24	ТК-27	75	0,207	0,207	0,25	0,25	Надземная
ТК-27	ТК-22	82	0,207	0,207	0,25	0,25	Надземная
ТК-22	ТК-21	17	0,207	0,207	0,25	0,25	Надземная
ТК-21	ТК-15	45	0,207	0,207	0,25	0,25	Надземная
ТК-5	ТК-10	30	0,1	0,1	0,125	0,125	Надземная
ТК-15	ТК-28	120	0,082	0,082	0,2	0,2	Надземная
УЗ-2	УЗ-3	15	0,082	0,082	0,07	0,07	Подземная бесканальная
УЗ-3	ул. Ростова, 15	20	0,069	0,069	0,05	0,05	Подземная бесканальная
ТК-16	ТК-7	101	0,207	0,207	0,15	0,15	Надземная
ТК-7	ТК-8	156	0,15	0,15	0,125	0,125	Надземная
ТК-8	ул. Молодежная, 3 (д/с)	50	0,1	0,1	0,07	0,07	Подземная бесканальная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	До перекладки		После перекладки		Вид прокладки тепловой сети
			Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	
ТК-5	ТК-11	55	0,069	0,069	0,05	0,05	Подземная бесканальная
ТК-11	пл. Манина, 11а	10	0,069	0,069	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УЗ-3	ул. Ростова, 17	10	0,069	0,069	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УЗ-2	ул. Ростова, 19 (УВД)	10	0,069	0,069	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УЗ-4	ТК-5	77	0,207	0,207	0,25	0,25	Надземная
пл. Манина, 29	пл. Манина, 17	5	0,069	0,069	0,05	0,05	Подземная бесканальная
пл. Манина, 17	пл. Манина, 17а	10	0,05	0,05	0,032	0,032	Подземная бесканальная
УЗ-5	ТК-1	300	0,259	0,259	0,3	0,3	Надземная
УЗ-5	Ст. очистные	200	0,15	0,15	0,25	0,25	Надземная
Ст. очистные	ТК-2	143	0,15	0,15	0,25	0,25	Надземная
Котельная №53	УЗ-5	153	0,414	0,414	0,35	0,35	Надземная
УЗ-1	УЗ-2	15	0,082	0,082	0,07	0,07	Надземная

Таблица 5.3. Перечень участков тепловых сетей котельной №53 пос. Войсковицы, реконструируемых с изменением диаметров (контур ГВС)

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
ТК-1	пл. Манина, 9	35	0,082	0,069	0,05	0,032	Надземная
пл. Манина, 9	пл. Манина, 8	35	0,082	0,069	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-1	ТК-2	15	0,207	0,207	0,1	0,05	Надземная
ТК-2	ТК-3	70	0,207	0,207	0,1	0,05	Надземная
ТК-2	ТК-25	12	0,082	0,069	0,05	0,032	Надземная
ТК-25	ТК-5	25	0,082	0,069	0,05	0,032	Надземная
ТК-5	пл. Манина, 15	15	0,082	0,069	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-5	пл. Манина, 14	10	0,082	0,069	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-3	ТК-9	40	0,15	0,15	0,07	0,032	Подземная бесканальная
ТК-9	пл. Манина, 6	59	0,15	0,15	0,05	0,032	Надземная
пл. Манина, 6	пл. Манина, 5	35	0,082	0,069	0,05	0,032	Надземная
пл. Манина, 5	пл. Манина, 4	18	0,069	0,069	0,032	0,032	Подземная бесканальная
пл. Манина, 5	ТК-14	14	0,04	0,04	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-14	ТК-27	24	0,04	0,04	0,032	0,032	Надземная
ТК-27	ТК-13	5	0,04	0,04	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-13	ул. Молодежная, 1	7	0,04	0,04	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-9	пл. Манина, 3	60	0,15	0,15	0,05	0,032	Надземная
пл. Манина, 3	пл. Манина, 2	20	0,069	0,069	0,05	0,032	Подземная бесканальная
пл. Манина, 2	пл. Манина, 1	21	0,069	0,069	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-3	ТК-4	111	0,15	0,15	0,07	0,032	Надземная
ТК-4	пл. Манина, 7	200	0,069	0,069	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-4	УЗ-4	72	0,15	0,15	0,07	0,032	Надземная

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
ТК-5	ТК-29	66	0,15	0,15	0,07	0,032	Надземная
ТК-29	ТК-24	37	0,15	0,15	0,07	0,032	Надземная
ТК-24	ТК-27	51	0,15	0,15	0,07	0,032	Надземная
ТК-27	ТК-22	86	0,15	0,15	0,07	0,032	Надземная
ТК-22	ТК-21	61	0,15	0,15	0,07	0,032	Надземная
ТК-21	ТК-15	39	0,15	0,15	0,05	0,032	Подземная бесканальная
ТК-5	ТК-10	40	0,082	0,069	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-10	ТК-12	19	0,069	0,069	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-12	пл. Манина, 11, 11б	8	0,069	0,069	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-15	ТК-16	141	0,15	0,15	0,05	0,032	Подземная бесканальная
ТК-16	ТК-17	10	0,069	0,069	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-17	ТК-17-1	13	0,069	0,069	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-17-1	ТК-17/2	17	0,069	0,069	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-17/2	ул. Молодежная, 8	6	0,069	0,069	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-16	ул. Молодежная, 6	18	0,04	0,04	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-16	ТК-7	40	0,082	0,069	0,05	0,032	Надземная
ТК-7	ТК-8	11	0,069	0,069	0,05	0,032	Подземная бесканальная
ТК-8	ул. Молодежная, 3 (д/с)	10	0,04	0,04	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-7	ул. Молодежная, 4	14	0,069	0,069	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-8	ТК-20	20	0,069	0,069	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-20	ул. Молодежная, 2	12	0,069	0,069	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-10	пл. Манина, 10	12	0,069	0,069	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-5	ТК-11	199	0,069	0,069	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-11	пл. Манина, 11а	85	0,069	0,05	0,032	0,032	Подземная бесканальная
УЗ-4	ТК-5	88	0,15	0,15	0,07	0,032	Надземная

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	пл. Манина, 21	6	0,04	0,04	0,032	0,032	Подземная бесканальная
ТК-14	пл. Манина, 17б	25	0,05	0,04	0,032	0,032	Подземная бесканальная
Котельная №53	ТК-1	607	0,207	0,15	0,1	0,05	Подземная бесканальная
		110	0,207	0,15	0,1	0,05	Надземная

Таблица 5.4. Перечень участков тепловых сетей котельной №22 пос. Борницкий Лес, 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
Дом №10а	Дом №11а	84	Подземная канальная	0,1	0,1	0,08	0,08
Дом №11а	Дом №12а	54	Подземная канальная	0,1	0,1	0,07	0,07

Таблица 5.5. Перечень участков тепловых сетей котельной №34 пос. Новый Учхоз, 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
Дом №2	Дом №6	271	Подземная бесканальная	0,1	0,1	0,08	0,08
ТК-4	Дом №3	21	Подземная бесканальная	0,1	0,05	0,08	0,08
ТК-4	ТК-5	25	Подземная бесканальная	0,1	0,1	0,125	0,125
ТК-5	Дом №1	50	Подземная бесканальная	0,1	0,1	0,08	0,08
ТК-5	Дом №5	30	Подземная бесканальная	0,1	0,1	0,08	0,08
ТК-5	Дом №4	21	Подземная бесканальная	0,1	0,1	0,08	0,08

Таблица 5.6. Перечень участков тепловых сетей котельной №34 пос. Новый Учхоз, реконструируемых с изменением диаметров (контур ГВС)

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 №34	ТК-1	49	Подземная бесканальная	0,05	0,04	0,033	0,033
ТК-2	ТК-3	54	Подземная бесканальная	0,05	0,04	0,033	0,033
ТК-3	ТК-4	12	Подземная бесканальная	0,05	0,04	0,033	0,033
ТК-1	ТК-2	37	Подземная бесканальная	0,05	0,04	0,033	0,033
ТК-4	ТК-5	25	Подземная бесканальная	0,05	0,04	0,033	0,033

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 Войсковицкого сельского поселения, за исключением сетей котельной ОАО «РЭУ», 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 5.3. В таблицах 5.7 – 5.10. представлен перечень тепловых сетей, перекладка которых производится без изменения диаметров.

Для тепловых сетей котельной ОАО «РЭУ» в пос. Новый Учхоз перекладка тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса не предусматривается.

Таблица 5.7. Сведения о перспективной реконструкции тепловых сетей котельной №53 (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
ТК-3	ТК-9	63	0,2	0,2	Надземная
пл. Манина, 6	пл. Манина, 5	78	0,2	0,2	Надземная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
пл. Манина, 5	пл. Манина, 4	55	0,1	0,1	Подземная бесканальная
ТК-14	пл. Манина, 29	20	0,07	0,07	Подземная бесканальная
пл. Манина, 2	пл. Манина, 1	45	0,1	0,1	Подземная бесканальная
ТК-10	ТК-12	50	0,1	0,1	Подземная бесканальная
ТК-12	пл. Манина, 11, 11б	20	0,1	0,1	Подземная бесканальная
ТК-28	УЗ-1	50	0,08	0,08	Подземная бесканальная
ТК-15	ТК-16	200	0,2	0,2	Надземная
ТК-16	ТК-17	15	0,1	0,1	Подземная бесканальная
ТК-17	ТК-17-1	35	0,1	0,1	Подземная бесканальная
ТК-17-1	ТК-17/2	50	0,1	0,1	Подземная бесканальная
ТК-17/2	ул. Молодежная, 8	50	0,1	0,1	Подземная бесканальная
ТК-16	ул. Молодежная, 6	50	0,1	0,1	Подземная бесканальная
ТК-7	ул. Молодежная, 4	50	0,1	0,1	Подземная бесканальная
ТК-8	ТК-20	49	0,1	0,1	Подземная бесканальная
ТК-20	ул. Молодежная, 2	36	0,1	0,1	Подземная бесканальная
ТК-10	пл. Манина, 10	50	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УЗ-1	ул. Ростова, 21	10	0,07	0,07	Надземная
УЗ-4	пл. Манина, 21	15	0,1	0,1	Подземная бесканальная

Таблица 5.8. Сведения о перспективной реконструкции тепловых сетей котельной №22, 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 №22	ТК-1	121	0,1	0,1	Подземная канальная
ТК-1	Дом №10а	90	0,1	0,1	Подземная бесканальная

Таблица 5.9. Сведения о перспективной реконструкции тепловых сетей котельной №34 (контур отопления), подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр под. трубопровода, м	Внутренний диаметр обр. трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
Котельная №34	ТК-1	49	0,15	0,15	Подземная бесканальная
ТК-2	ТК-3	54	0,15	0,15	Подземная бесканальная
ТК-3	ТК-4	12	0,15	0,15	Подземная бесканальная
ТК-1	ТК-2	37	0,15	0,15	Подземная бесканальная
ТК-4	Дом №2	32	0,1	0,1	Подземная бесканальная

Таблица 5.10. Сведения о перспективной реконструкции тепловых сетей котельной №34 (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
ТК-5	Дом №5	30	0,033	0,033	Подземная бесканальная
ТК-4	Дом №6	303	0,033	0,033	Подземная бесканальная

6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

В настоящее время в качестве основного топлива на источниках централизованного теплоснабжения Войсковицкого сельского поселения используются следующие виды топлива:

- котельные № 53 в пос. Войсковицы, № 34 и котельная ОАО «РЭУ» в пос. Новый Учхоз – природный газ;

- котельная №22 пос. Борницкий Лес – дизельное топливо.

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

Таблица 6.1. Топливный баланс котельной №53 пос. Войсковицы

Наименование показателя	Ед. измерения	Расчетный срок						
		2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019-2024**	**2025-2030**
Выработка	Гкал	22265,2	25937,8	27889,7	29836,1	30034,6	25795,4	26240,1
УРУТ	кг у.т./Гкал	151,00	151,00	151,00	151,00	151,00	151,00	151,00
Удельный расход натурального топлива	$м^3$/Гкал	132,46	132,46	132,46	132,46	132,46	132,46	132,46
Максимальный часовой расход **условного** топлива в зимний период	кг у.т./час	1192,56	1468,67	1588,57	1708,65	1720,41	1476,66	1502,36
Максимальный часовой расход **условного** топлива в летний период	кг у.т./час	81,14	102,34	113,62	123,97	126,32	109,03	116,20
Максимальный часовой расход **условного** топлива в переходный период	кг у.т./час	386,07	477,68	519,39	560,22	565,46	485,95	499,28
Максимальный часовой расход **натурального** топлива в зимний период	$м^3$/час	1046,11	1288,31	1393,48	1498,82	1509,13	1295,32	1317,86
Максимальный часовой расход **натурального** топлива в летний период	$м^3$/час	71,17	89,77	99,67	108,74	110,80	95,64	101,93
Максимальный часовой расход **натурального** топлива в переходный период	$м^3$/час	338,66	419,02	455,60	491,42	496,02	426,27	437,96
Годовой расход условного топлива	т у т	3362,04	3916,60	4211,34	4505,25	4535,22	3895,11	3962,26
Годовой расход натурального топлива	тыс $м^3$	2949,16	3435,62	3694,16	3951,98	3978,26	3416,76	3475,67

Таблица 6.2. Топливный баланс котельной №22 пос. Борницкий Лес

Наименование показателя	Ед. измерения	Расчетный срок						
		2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019-2024**	**2025-2030**
Выработка	Гкал	1067,09	1146,75	1146,75	1146,75	1146,75	1080,11	1080,11
УРУТ	кг у.т./Гкал	170,92	170,92	170,92	170,92	170,92	170,92	170,92
Удельный расход натурального топлива	кг/Гкал	117,88	117,88	117,88	117,88	117,88	117,88	117,88
Максимальный часовой расход **условного** топлива в зимний период	кг у.т./час	62,06	66,71	66,71	66,71	66,71	62,84	62,84
Максимальный часовой расход **условного** топлива в летний период	кг у.т./час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Максимальный часовой расход **условного** топлива в переходный период	кг у.т./час	16,19	17,40	17,40	17,40	17,40	16,39	16,39
Максимальный часовой расход **натурального** топлива в зимний период	кг/час	42,80	46,01	46,01	46,01	46,01	43,33	43,33
Максимальный часовой расход **натурального** топлива в летний период	кг/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Максимальный часовой расход **натурального** топлива в переходный период	кг/час	11,17	12,00	12,00	12,00	12,00	11,30	11,30
Годовой расход условного топлива	т у т	182,39	196,00	196,00	196,00	196,00	184,61	184,61
Годовой расход натурального топлива	т	125,78	135,17	135,17	135,17	135,17	127,32	127,32

Таблица 6.3. Топливный баланс котельной №34 пос. Новый Учхоз

Наименование показателя	Ед. измерения	Расчетный срок						
		2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019-2024**	**2025-2030**
Выработка	Гкал	4911,7	5225,89	5225,89	5248,03	5248,03	4998,77	4998,77
УРУТ	кг у.т./Гкал	162,30	162,30	162,30	162,30	162,30	162,30	162,30
Удельный расход натурального топлива	$м^3$/Гкал	142,37	142,37	142,37	142,37	142,37	142,37	142,37
Максимальный часовой расход **условного** топлива в зимний период	кг у.т./час	263,26	280,29	280,29	281,74	281,74	268,36	268,36
Максимальный часовой расход **условного** топлива в летний период	кг у.т./час	8,37	8,91	8,91	9,07	9,07	8,64	8,64
Максимальный часовой расход **условного** топлива в переходный период	кг у.т./час	76,41	81,35	81,35	81,88	81,88	77,99	77,99
Максимальный часовой расход **натурального** топлива в зимний период	$м^3$/час	230,93	245,87	245,87	247,14	247,14	235,40	235,40
Максимальный часовой расход **натурального** топлива в летний период	$м^3$/час	7,34	7,82	7,82	7,96	7,96	7,58	7,58
Максимальный часовой расход **натурального** топлива в переходный период	$м^3$/час	67,03	71,36	71,36	71,83	71,83	68,42	68,42
Годовой расход условного топлива	т у т	797,25	848,16	848,16	851,76	851,76	811,30	811,30
Годовой расход натурального топлива	тыс $м^3$	699,35	744,00	744,00	747,15	747,15	711,67	711,67

Таблица 6.4. Топливный баланс котельной РЭУ пос. Новый Учхоз

Наименование показателя	Ед. измерения	**Расчетный срок**						
		2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019-2024**	**2025-2030**
Выработка	Гкал	13010,3	13010,3	13010,3	13010,3	13010,3	13010,3	13010,3
УРУТ	кг у.т./Гкал	186,29	186,29	186,29	186,29	186,29	186,29	186,29
Удельный расход натурального топлива	$м^3$/Гкал	163,41	163,41	163,41	163,41	163,41	163,41	163,41
Максимальный часовой расход **условного** топлива в зимний период	кг у.т./час	1155,92	1155,92	1155,92	1155,92	1155,92	1155,92	1155,92
Максимальный часовой расход **условного** топлива в летний период	кг у.т./час	120,05	120,05	120,05	120,05	120,05	120,05	120,05
Максимальный часовой расход **условного** топлива в переходный период	кг у.т./час	412,46	412,46	412,46	412,46	412,46	412,46	412,46
Максимальный часовой расход **натурального** топлива в зимний период	$м^3$/час	1013,96	1013,96	1013,96	1013,96	1013,96	1013,96	1013,96
Максимальный часовой расход **натурального** топлива в летний период	$м^3$/час	105,31	105,31	105,31	105,31	105,31	105,31	105,31
Максимальный часовой расход **натурального** топлива в переходный период	$м^3$/час	361,81	361,81	361,81	361,81	361,81	361,81	361,81
Годовой расход условного топлива	т у т	2423,68	2423,68	2423,68	2423,68	2423,68	2423,68	2423,68
Годовой расход натурального топлива	тыс $м^3$	2126,04	2126,04	2126,04	2126,04	2126,04	2126,04	2126,04

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

На территории Войсковицкого сельского поселения существует четыре системы централизованного теплоснабжения, расположенных в пос. Войсковицы, пос. Борницкий Лес и пос. Новый Учхоз.

Котельная №53 в пос. Войсковицы введена в эксплуатацию в 1988 году. Котельная №22 в пос. Борницкий Лес эксплуатируется с 2011 года. Котельная №34 в пос. Новый Учхоз эксплуатируется с 2009 года, котельная ОАО «РЭУ» в пос. Новый Учхоз – с 2010 года.

Нормативный срок эксплуатации основного оборудования, установленного на котельных, составляет 20 лет. Таким образом, на расчетный срок до 2030 года котельная №53 в пос. Войсковицы нуждается в реконструкции. Мероприятия по реконструкции данного источника представлены в разделе 4.2.

Для строительства новой блочно-модульной котельной в пос. Войсковицы в 2015 году планируется привлечь средства по договору лизинга в размере 84 339 тыс. рублей.

Общая сумма договора лизинга, привлеченного единовременно для реконструкции котельной, подлежит возврату через лизинговые платежи, которые осуществляются ежемесячно с момента заключения лизингового договора в соответствии с графиком лизинговых платежей.

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 котельных №53, №22, №34 ОАО «Коммунальные системы Гатчинского района».

Программой реконструкции тепловых сетей в Войсковицком сельском поселении предусматривается перекладка 9 475,0 м тепловых сетей в двухтрубном измерении.

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 132 800,78 тыс. рублей (в ценах 2014 г.).

График финансирования мероприятий по перекладке тепловых сетей представлен в таблице 7.1

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 Войсковицкого 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		1,000	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 т.ч.:	**тыс. руб.**	**0**	**24 312**	**22 957**	**17 218**	**12 196**	**5 739**	**15 197**	**29 880**	**29 880**	**29 880**	**29 880**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Строительство и реконструкция источников	**тыс. руб.**	-	24 312	22 957	17 218	12 196	5 739	1 917	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Строительство и реконструкция сетей	**тыс. руб.**	-	-	-	-	-	-	13 280	29 880	29 880	29 880	29 880	-	-	-	-	-	-
Капитальные затраты СЦТ котельных в прогнозных ценах	тыс. руб.	0	24 312	22 957	17 218	12 196	5 739	19 683	41 552	42 956	44 194	45 343	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 Войсковицкого сельского поселения в пос. Войсковицы, пос. Борницкий Лес и пос. Новый Учхоз (зона действия котельной №34) деятельность в сфере теплоснабжения осуществляет теплоснабжающая организация ОАО «Коммунальные системы Гатчинского района».

На территории Войсковицкого сельского поселения в пос. Новый Учхоз деятельность в сфере теплоснабжения осуществляет также теплоснабжающая организация ОАО «Ремонтно-эксплуатационное управление».

В соответствии с критериями выбора теплоснабжающих организаций схемой теплоснабжения предлагается в пос. Войсковицы, пос. Борницкий Лес и в пос. Новый Учхоз (в зоне действия котельной №34) наделить статусом единой теплоснабжающей организации ОАО «Коммунальные системы Гатчинского района». В пос. Новый Учхоз в зоне действия блочно-модульной котельной предлагается наделить статусом единой теплоснабжающей организации ОАО «Ремонтно-эксплуатационное управление».

9. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

На территории Войсковицкого сельского поселения расположено четыре системы централизованного теплоснабжения:

-система централизованного теплоснабжения котельной №53 пос. Войсковицы;

-система централизованного теплоснабжения котельной №22 пос. Борницкий Лес;

-система централизованного теплоснабжения котельной №34 пос. Новый Учхоз;

-система централизованного теплоснабжения котельной ОАО «РЭУ» пос. Новый Учхоз.

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 Войсковицком 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.