

ООО «ЭНЕРГОЭФФЕКТ»

ОТЧЕТ
на выполнение работ по разработке схем теплоснабжения
муниципального образования «Сельское поселение Фединское»
Воскресенского муниципального района
на период с 2013 года до 2028 года

(в двух томах)

Москва 2013 г.

ООО «ЭНЕРГОЭФФЕКТ»

ЭНЕРГОАУДИТОРСКАЯ ФИРМА ООО «ЭНЕРГОЭФФЕКТ»

Свидетельство № СРО - Э-001-7722233751-014

**Схемы теплоснабжения
муниципального образования
«Сельское поселение Фединское»
Воскресенского муниципального района
на период с 2013 года до 2028 года
(в двух томах)**

Генеральный директор

ООО «Энергоэффект»

Руководитель работы _____ Ключников Б.В.

Москва 2013 г.

УТВЕРЖДАЮ

Глава муниципального образования

«Сельское поселение Фединское»

Дорошкевич И.А.

от

№ _____

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ФЕДИНСКОЕ»
ВОСКРЕСЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
НА ПЕРИОД С 2013 ГОДА ДО 2028 ГОДА**

Том I

Москва 2013 г.

Проектирование систем теплоснабжения городов и поселений представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определенной генеральным планом на период до 2028 года.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей тепла с учетом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей, а также возможности их дальнейшего использования с учетом рассмотрения факторов надежности и экономичности.

Обоснование решений при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения, путем оценки их сравнительной эффективности по критерию максимума суммарного дисконтированного дохода.

При выполнении настоящей работы были использованы следующие материалы:

- Проект Генерального плана сельского поселения Фединское муниципального района Воскресенска Московской области, разработанного в 2013 году;
- Проектная и исполнительная документация по источникам тепла и тепловым сетям;
- Эксплуатационная документация по рассматриваемым системам теплоснабжения;
- Документы по хозяйственной и финансовой деятельности;
- Утвержденные нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии;
- Утвержденные нормативы удельного расхода топлива на отпущенное тепло.

Основой для разработки схемы теплоснабжения сельского поселения Фединское Воскресенского района Московской области до 2028 года является Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении»;

Постановление правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Оглавление	
Введение	6
Раздел 1 Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения	13
Раздел 2 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	24
Раздел 3 Перспективные балансы теплоносителя	28
Раздел 4 Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	30
Раздел 5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	34
Раздел 6 Перспективные топливные балансы	36
Раздел 7 Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	38
Раздел 8 Решение об определении единой теплоснабжающей организации	39
Раздел 9 Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	41
Раздел 10 Решения по бесхозным тепловым сетям	42
11 Выводы	
Приложения	
Приложение 1	
Приложение 2	
Приложение 3	

Введение

Краткая характеристика поселения

Полное наименование поселения – Муниципальное образование «Сельское поселение Фединское» Воскресенского муниципального района Московской области.

Сельское поселение Фединское (далее поселение) является самостоятельным муниципальным образованием в составе Воскресенского муниципального района. Статус сельского поселения определен Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» № 131-ФЗ от 06 октября 2003 г. и Законом Московской области «О статусе и границах Воскресенского муниципального района и вновь образованных в его составе муниципальных образований» от 29 декабря 2004 г. № 199/2004 -ОЗ.

В состав территории поселения входят тридцать населенных пунктов: село Федино, деревня Аргуново, село Ачкасово, деревня Вертячево, деревня Глиньково, деревня Городище, деревня Гостилово, деревня Грецкая, село Карпово, деревня Катунино, село Константиново, село Косяково, деревня Лукьяново, деревня Максимовка, село Марчуги, деревня Муромцево, село Новлянское, деревня Новотроицкое, деревня Перебатино, село Петровское, деревня Ратмирово, деревня Ратчино, село Сабурово, деревня Свистягино, деревня Сетовка, деревня Скрипино, деревня Степанщино, деревня Субботино, деревня Чаплыгино, село Невское и прилегающие к ним земли общего пользования и другие земли независимо от форм собственности и целевого назначения. Поселение входит в состав территории Воскресенского муниципального района Московской области.

Перечень населенных пунктов сельского поселения «Фединское» с указанием площади населенного пункта в гектарах представлен в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование населенного пункта	Ранее установленная площадь населенного пункта	Площадь населенного пункта по генеральному плану	Площадь участков, включаемых в населенные пункты
С. Федино	194,7	194,7	0
Д. Городище	167,6	167,6	0
Д. Гостилово	128,9	128,9	0
С. Константиново	166,4	195,0	28,6

Наименование населенного пункта	Ранее установленная площадь населенного пункта	Площадь населенного пункта по генеральному плану	Площадь участков, включаемых в населенные пункты
Д. Муромцево	104,4	104,4	0
С. Новлянское	70,3	70,3	0
Д. Перебатино	69,8	69,8	0
С. Петровское	141,4	141,4	0
Д. Аргуново	24,4	24,4	0
Д. Вертячево	12,4	12,4	0
Д. Глиньково	62,5	62,5	0
С. Косяково	144,8	144,8	0
С. Марчуги	124,1	124,1	0
Д. Субботино	33,1	33,1	0
С. Ачкасово	127	127	0
Д. Катунино	64,7	64,7	0
Д. Ратмирово	55,8	55,8	0
Д. Ратчино	133,6	133,6	0
С. Сабурово	59,8	59,8	0
Д. Грецкая	9,9	9,9	0
С. Карпово	130,3	130,3	0
Д. Лукьяново	16,7	16,7	0
Д. Максимовка	19,5	19,5	0
Д. Новотроицкое	27,9	27,9	0
Д. Свистягино	56,6	56,6	0
д. Сетовка	57,9	57,9	0
Д. Скрипино	8	8	0
Д. Степанщино	161,9	161,9	0
Д. Чаплыгино	35,1	35,1	0
С. Невское	20,5	20,5	0

Границы Фединского сельского поселения

На рис. 1 приведены границы Фединского сельского поселения.

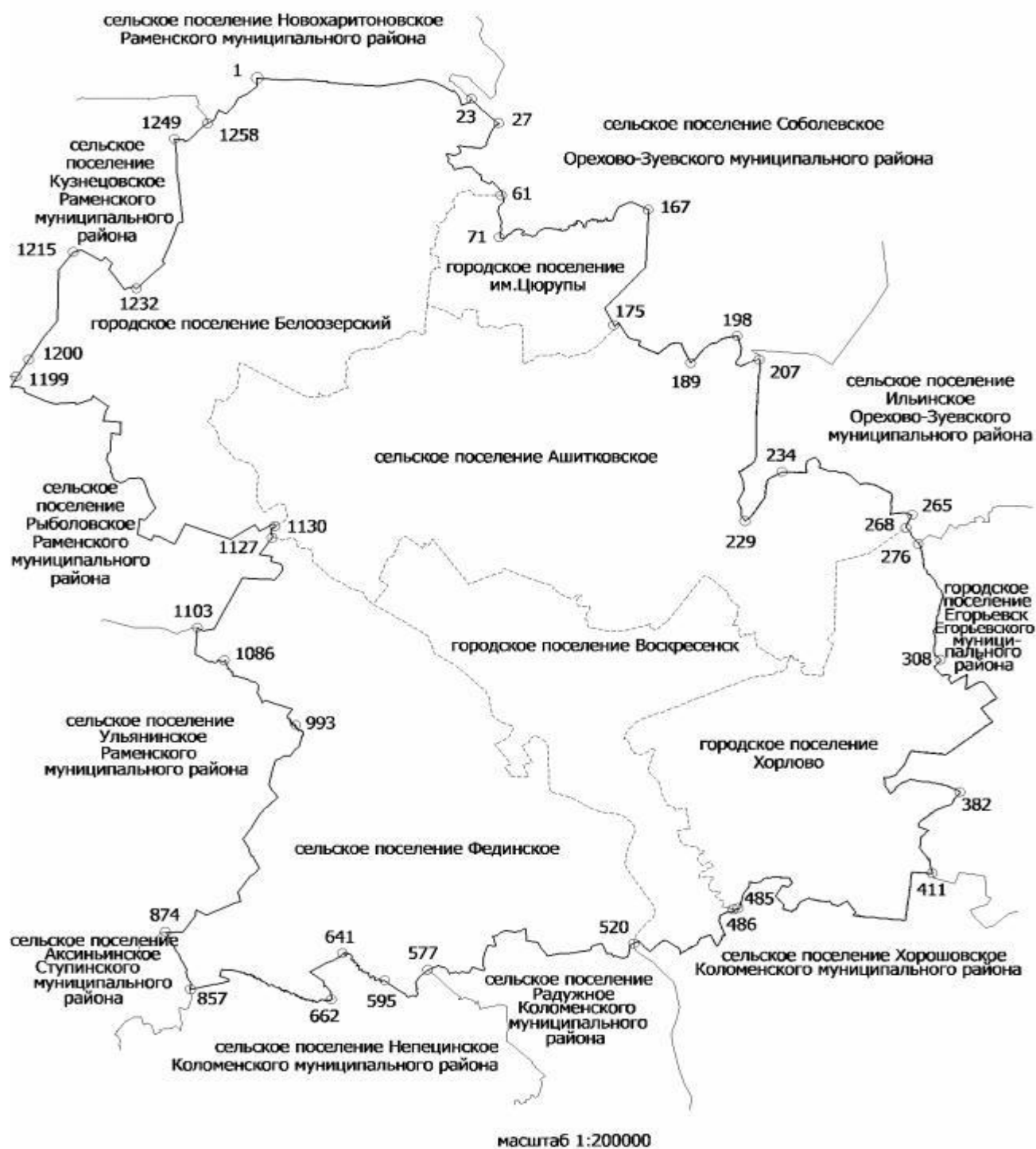


Рис. 1

Площадь территории сельского поселения Фединское составляет 18295,0 га.

Сельское поселение Фединское занимает территорию в юго-западной части Воскресенского района на правом берегу р. Москвы. Восточная и южная границы поселения совпадают с границами Воскресенского района, с Раменским, Коломенским и Ступинским муниципальными районами. В самом Воскресенском районе сельское поселение Фединское граничит на коротком северном участке с городским поселением Белоозёрский, по р. Москве проходит граница с сельским поселением Ашитковское и городским поселением Воскресенск.

В поселении сформировалась территориально-распределенная сельская система расселения с локальными центрами социального обслуживания, сформированными центральными усадьбами сельхозпредприятий – селами и деревнями: Федино, Ратчино, Степанщино, Косяково, Городище. В южной части поселения у границ с Коломенским районом, расположены значительные территории, занятые действующими и выработанными карьерами по добыче цементного сырья ОАО «Воскресенскцемент» (ныне – Лафарж-цемент). На территории поселения практически нет значимых рекреационных объектов.

Численность населения сельского поселения согласно переписи 2010 составила 7952 человека, в том числе численность села Федино 2648 человек. Численность населения выросла в межпереписной период 2002-2010 года на 832 человека или более чем на 10 %, тогда как в предыдущий период она оставалась стабильной.

Муниципальный жилищный фонд сельского поселения Фединское составляет 87,6 тыс. кв. м. общей площади. Жилищный фонд представлен 2-5 этажными домами квартирного типа - всего 90 зданий. Они расположены в следующих населённых пунктах: Федино, Ратчино, Степанщино, Косяково, Городище, Ратмирово, Невское.

На территории поселения расположено 2002 индивидуальных жилых дома.

На рис.2 приведена схема плана Фединского сельского поселения из проекта его генерального плана.

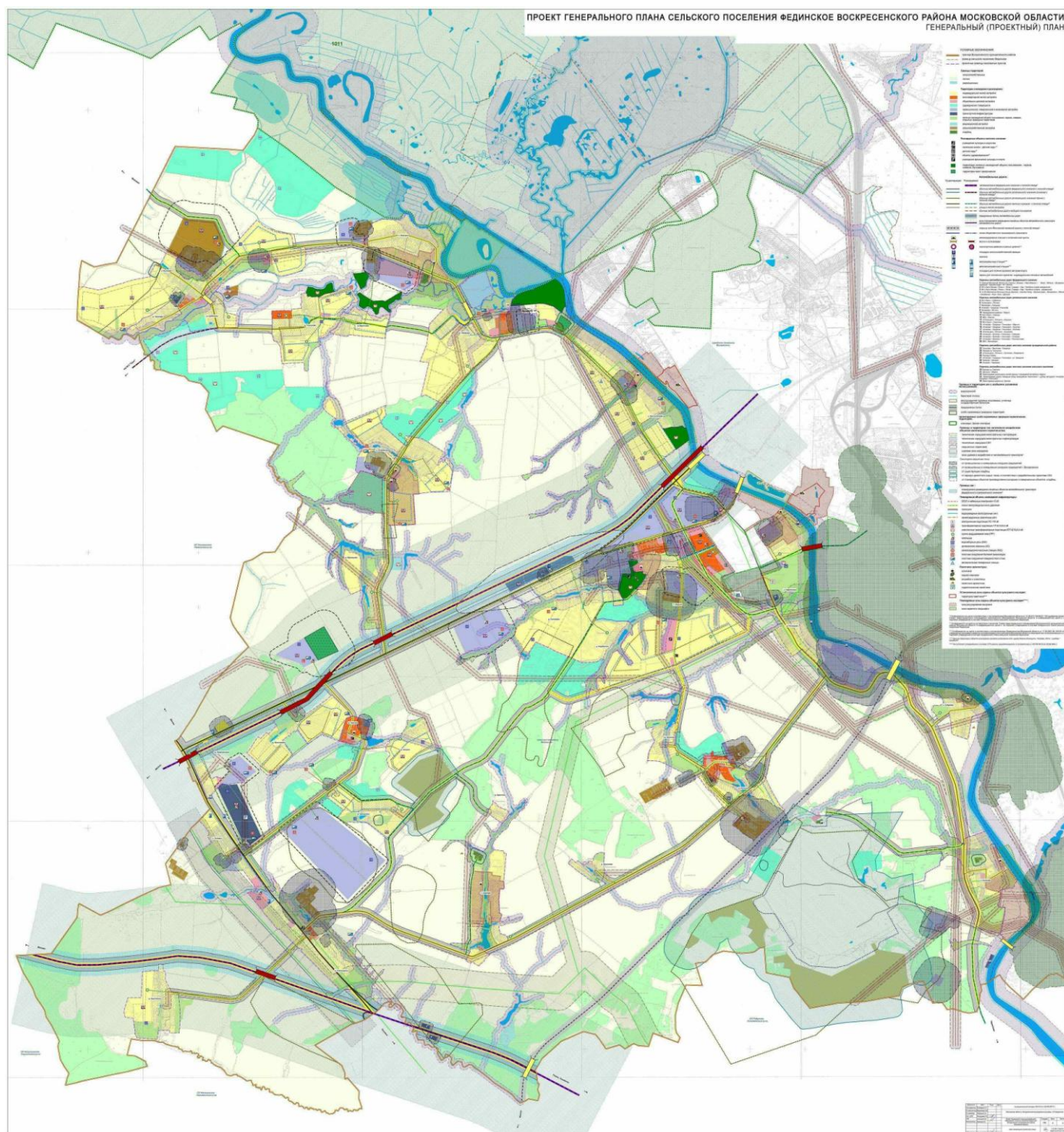


Рис.2.

Схемы, характеризующие другие показатели территории сельского поселения Фединское, включенные в проект генерального плана представлены в Приложении 1, 2.

Климат Воскресенска умеренно-континентальный: умеренно холодные зимы (средняя температура января -10°C) и не жаркое, умеренно теплое лето (средняя температура июля $+18^{\circ}\text{C}$). Сезонность проявляется достаточно четко. Зима длится около

150 дней в году, лето — около 90 дней. Весна и осень длятся всего около двух месяцев каждая. Среднегодовой баланс влаги характеризуется как положительный.

Особенностью климатических условий города Воскресенска является более продолжительная зима по сравнению с летним периодом. Зимний период в Воскресенске в среднем составляет 150 суток. Зима Воскресенска характеризуется умеренным холодом и ярко выраженным устойчивым снежным покровом.

Теплоснабжение объектов сельского поселения Фединское осуществляется, как централизованно, так и децентрализованно от отопительных, производственно-отопительных и индивидуальных источников теплоснабжения. Теплоснабжение многоквартирной жилой застройки и зданий социально-культурного, коммунально-бытового обслуживания населения обеспечиваются теплоснабжением от котельных эксплуатируемых ранее МУП «Ратмировское ЖКХ», а с 2013 года ЗАО «Воскресенские тепловые сети» (ЗАО «ВТС»).

Раздел 1 Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения

На момент разработки схемы теплоснабжения данные по перспективным тепловым нагрузкам отсутствуют. Имеются только данные на базовый 2013 год представленные в таблице 1.1. и Рис. 1.1.

Таблица 1.1

Общая характеристика сельского поселения «Фединское».

Наименование населенного пункта	Количество пользователей ГВС, Чел.	Площадь населенного пункта по генеральному плану, га.	Теплопроизвод ительность котельной, Гкал/ч.	Присоединенна я тепловая нагрузка, Гкал/ч.	Запас(+) или дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч
С. Федино	2340	412,4	От ЦТП Новлянских кот. №1, 2.	8,1923	-
С. Косяково	429	220,1	4,3	2,04	+2,26
С. Ачкасово	-	127	0,35	0,1	+0,25
Д. Ратчино	580	184,4	9,0	3,64	+5,36
Д. Новотроицкое, ДРП	47	27,9	0,7	0,16	+0,54
Д. Степанцино	318	161,9	4,0	1,43	+2,57
Д. Ратмирово	54	55,8	0,35	0,268	+0,082
С. Невское	-	20,5	1,0	0,77	+0,23

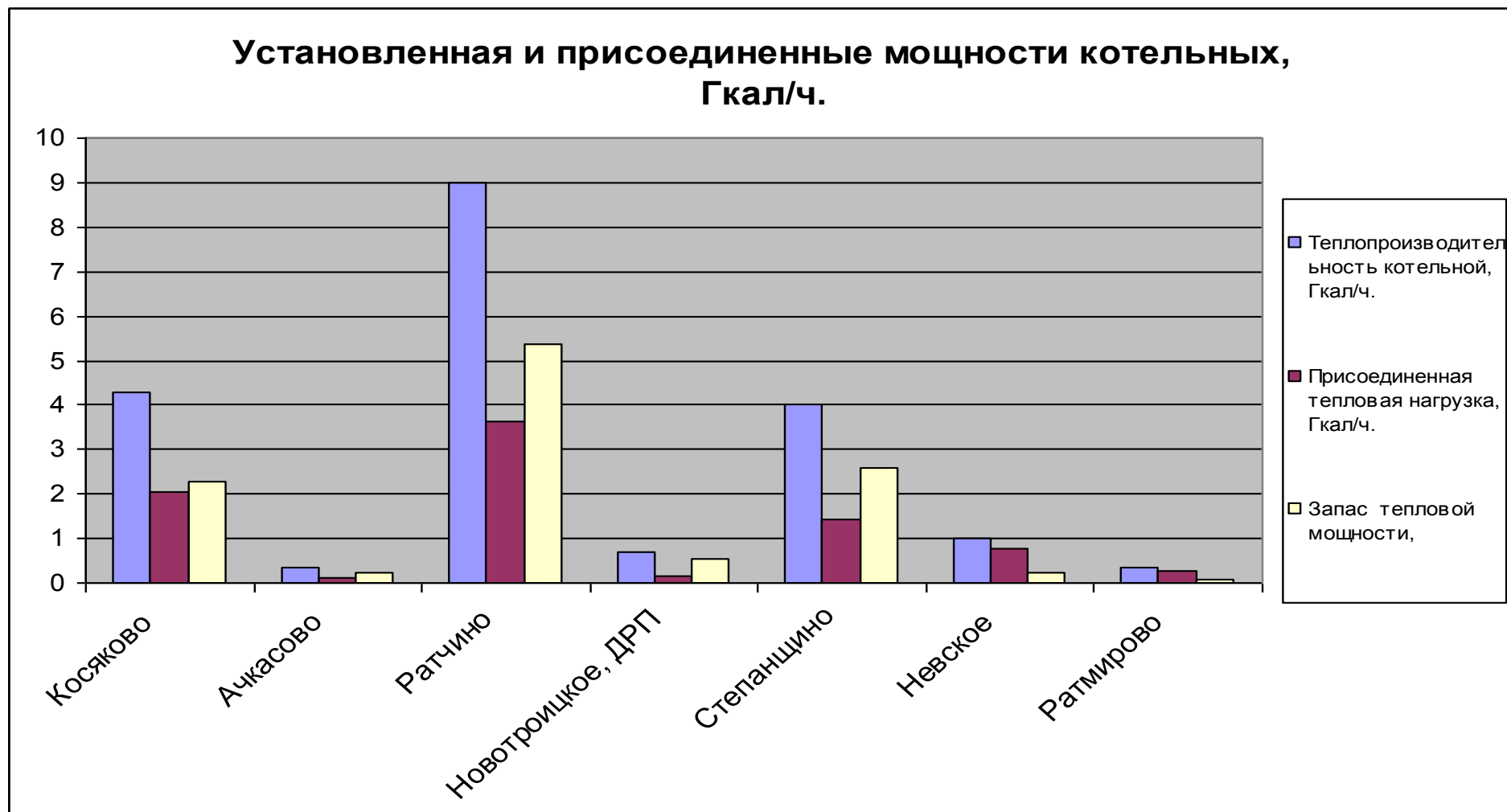


Рис. 1.1

Возможный рост тепловых нагрузок ожидается только в связи с ростом населения (примерно на 8-12 %) на землях сельскохозяйственного назначения. В связи с низкой плотностью будущих тепловых нагрузок предполагается покрывать их от индивидуальных источников тепла.

Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на базовый 2013 г. и на последующие 5-летние периоды представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Характеристика существующих строительных фондов и прироста площади строительных фондов сельского поселения «Фединское».

№ пп	Наименование параметра	Ед. измерения	Базовые значения 2013 г.	2018 г.	2023 г.	Расчетный 2028 г.
1	2	3	4	5	6	7
1	Село Федино					
1.1	Площадь строительных фондов всего, в том числе:	кв. м	52741,1	52741,1	52741,1	52741,1
1.2	административно-общественные здания;	кв. м	4647,5	4647,5	4647,5	4647,5
1.3	многоквартирные здания;	кв. м	45209,9	45209,9	45209,9	45209,9
1.4	индивидуальные жилые здания;	кв. м	-	-	2200	4520
1.5	производственные здания.	кв. м	-	-	-	-
2	д. Степанщино					
2.1	Площадь строительных фондов в том числе:	кв. м	5506,4	5506,4	5506,4	5506,4
2.2	административно-общественные здания;	кв. м	0	0	0	0
2.3	многоквартирные здания;	кв. м	5458,4	5458,4	5458,4	5458,4
2.4	индивидуальные жилые здания;	кв. м	47,7	47,7	465	545
2.5	производственные здания.	кв. м	-	-	-	-
3	д. Ратчино					
3.1	Площадь строительных фондов в том числе:	кв. м	20018,6	20018,6	20018,6	20018,6
3.2	административно-общественные здания;	кв. м	1689,3	1689,3	1689,3	1689,3
3.3	многоквартирные здания;	кв. м	18329,3	18329,3	18329,3	18329,3
3.4	индивидуальные жилые здания;	кв. м	-	-	-	-

3.5	производственные здания.	кв. м	-	-	-	-
4	с. Невское					
4.1	Площадь строительных фондов в том числе:	кв. м	5939,0	5939,0	5939,0	5939,0
4.2	административно-общественные здания;	кв. м	-	-	-	-
4.3	многоквартирные здания;	кв. м	5939,0	5939,0	5939,0	5939,0
4.4	индивидуальные жилые здания;	кв. м	-	-	423	593,9
4.5	производственные здания.	кв. м	-	-	-	-
5	д. Косяково					
5.1	Площадь строительных фондов в том числе:	кв. м	9685,9	9685,9	9685,9	9685,9
5.2	административно-общественные здания;	кв. м	-	-	-	-
5.3	многоквартирные здания;	кв. м	9490,3	9490,3	9490,3	9490,3
5.4	индивидуальные жилые здания;	кв. м	195,6	195,6	256	395,6
5.5	производственные здания.	кв. м	-	-	-	-
6	с. Новотроицкое (котельная ДРП.)					
6.1	Площадь строительных фондов в том числе:	кв. м	800,8	800,8	800,8	800,8
6.2	административно-общественные здания;	кв. м	-	-	-	-
6.3	многоквартирные здания;	кв. м	800,8	800,8	800,8	800,8
6.4	индивидуальные жилые здания;	кв. м	-	-	-	-
6.5	производственные здания.	кв. м	-	-	-	-
7	д. Ачкасово					
7.1	Площадь строительных фондов в том числе:	кв. м	957,2	957,2	957,2	957,2
7.2	административно-общественные здания;	кв. м	957,2	957,2	957,2	957,2
7.3	многоквартирные здания;	кв. м	-	-	-	-
7.4	индивидуальные жилые здания;	кв. м	--	--	--	--
7.5	производственные здания.	кв. м	-	-	-	-
8	д. Ратмирово					
8.1	Площадь строительных фондов в том числе:	кв. м	1369,4	1369,4	1369,4	1369,4
8.2	административно-общественные здания;	кв. м	-	-	-	-
8.3	многоквартирные здания;	кв. м	1369,4	1369,4	1369,4	1369,4
8.4	индивидуальные жилые здания;	кв. м	-	-	-	-
8.5	производственные здания.	кв. м	-	-	-	-

Как видно из таблицы 1.2. прирост площади строительных фондов будет происходить за счет строительства индивидуальных жилых домов с установкой индивидуальных источников тепловой энергии.

Объемы потребления тепловой энергии (мощности) и приросты потребления тепловой энергии (мощности) с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3

Объем потребления и приросты потребления тепловой энергии в системах теплоснабжения сельского поселения «Фединское».

№ пп	Наименование параметра	Ед. измерения	Базовые значения 2013 г.	2018 г.	2023 г.	Расчетный 2028 г.
1	2	3	4	5	6	7
1	Село Федино					
1.1	Объем потребления тепловой энергии всего,:	Гкал/ч	8,1923	8,1923	8,1923	8,1923
1.2		Гкал/год	19974,63	19974,63	19974,63	19974,63
1.3	Расход тепла на отопление	Гкал/ч	4,769	4,769	4,769	4,769
1.4		Гкал/год	11580,92	11580,92	11580,92	11580,92
1.5	Расход тепла на ГВС.	Гкал/ч	2,253	2,253	2,253	2,253
1.6		Гкал/год	4635,29	4635,29	4635,29	4635,29
2	д. Степанщино					
2.1	Объем потребления тепловой энергии всего,:	Гкал/ч	2,206	2,206	2,206	2,206
2.2		Гкал/год	3406,31	3406,31	3406,31	3406,31
2.3	Расход тепла на отопление	Гкал/ч	1,695	1,695	1,695	1,695
2.4		Гкал/год	2602,68	2602,68	2602,68	2602,68
2.5	Расход тепла на ГВС.	Гкал/ч	0,511	0,511	0,511	0,511
2.6		Гкал/год	803,63	803,63	803,63	803,63
3.	д. Ратчино					
3.1	Объем потребления тепловой энергии всего,:	Гкал/ч	3,09	3,09	3,09	3,09
3.2		Гкал/год	8303,65	8303,65	8303,65	8303,65
3.3	Расход тепла на отопление	Гкал/ч	2,479	2,479	2,479	2,479
3.4		Гкал/год	6248,45	6248,45	6248,45	6248,45
3.5	Расход тепла на ГВС.	Гкал/ч	0,611	0,611	0,611	0,611
3.6		Гкал/год	2055,2	2055,2	2055,2	2055,2
4	с. Невское					
4.1	Объем потребления тепловой энергии всего,:	Гкал/ч	0,643	0,643	1,5	1,5
4.2		Гкал/год	1763,17	1763,17	4112,7	4112,7
4.3	Расход тепла на отопление	Гкал/ч	0,643	0,643	1,5	1,5
4.4		Гкал/год	1763,17	1763,17	4112,7	4112,7
4.5	Расход тепла на ГВС.	Гкал/ч	0	0	0	0
4.6		Гкал/год	0	0	0	0
5	д. Косяково					
5.1	Объем потребления тепловой энергии всего,:	Гкал/ч	1,967	1,967	1,967	1,967
5.2		Гкал/год	5440,8	5440,8	5440,8	5440,8
5.3	Расход тепла на отопление	Гкал/ч	1,611	1,611	1,611	1,611
5.4		Гкал/год	4462,42	4462,42	4462,42	4462,42
5.5	Расход тепла на ГВС.	Гкал/ч	0,356	0,356	0,356	0,356
5.6		Гкал/год	978,38	978,38	978,38	978,38
6	с. Новотроицкое (котельная ДРП.)					
6.1	Объем потребления тепловой	Гкал/ч	0,169	0,169	0,169	0,169

6.2	энергии всего,:	Гкал/год	411,02	411,02	411,02	411,02
6.3	Расход тепла на отопление	Гкал/ч	0,089	0,089	0,089	0,089
6.4		Гкал/год	282,2	282,2	282,2	282,2
6.5	Расход тепла на ГВС.	Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08
6.6		Гкал/год	128,82	128,82	128,82	128,82
7	д. Ачкасово					
7.1	Объем потребления тепловой энергии всего,:	Гкал/ч	0	0	0,17	0,17
7.2		Гкал/год	0	0	390,24	390,24
7.3	Расход тепла на отопление	Гкал/ч	0	0	0,17	0,17
7.4		Гкал/год	0	0	390,24	390,24
7.5	Расход тепла на ГВС.	Гкал/ч	0	0	0	0
7.6		Гкал/год	0	0	0	0
8	д. Ратмирово					
8.1	Объем потребления тепловой энергии всего,:	Гкал/ч	0,244	0,244	0,244	0,244
8.2		Гкал/год	445,57	445,57	445,57	445,57
8.3	Расход тепла на отопление	Гкал/ч	0,11	0,11	0,11	0,11
8.4		Гкал/год	336,61	336,61	336,61	336,61
8.5	Расход тепла на ГВС.	Гкал/ч	0,134	0,134	0,134	0,134
8.6		Гкал/год	108,96	108,96	108,96	108,96

Баланс теплоснабжения по котельным сельского поселения «Фединское» на базовый 2013 год представлен в таблице 1.4. и рис. 1.2. – 1.7.

Таблица 1.4

Баланс теплоснабжения по котельным сельского поселения «Фединское»
на базовый 2013 год, Гкал.

Наименование	Сельское поселение Федино						
	д. Степанщино	д. Ратчино	д. Косяково	Село Невское	с. Новотроицкое (котельная ДРП)..	д. Ачкасово	д. Ратмирово
Подано в сеть	3406,31	8303,65	5440,80	1763,17	411,02	222,67	445,57
Отопление	2602,68	6248,45	4462,42	1763,17	282,20	222,67	336,61
ГВС	803,63	2055,20	978,38	0,00	128,82	0,00	108,96
Потери	570,47	1474,23	810,06	207,35	131,48	0,00	70,45
Отопление	341,09	696,54	607,97	207,35	68,05	0,00	70,45
ГВС	229,38	777,69	202,09	0,00	63,43	0,00	0,00
Отпущено	2835,84	6829,42	4630,74	1555,82	279,54	222,67	375,12
Отопление	2261,59	5551,91	3854,45	1555,82	214,15	222,67	266,16
ГВС	574,25	1277,51	776,29	0,00	65,39	0,00	108,96
1.Населению	1731,68	5239,15	3251,75	1555,82	279,54	0,00	375,12
Отопление	1176,57	4084,35	2529,62	1555,82	214,15	0,00	266,16
ГВС	555,11	1154,80	722,13	0,00	65,39	0,00	108,96
1.1. ЗАО "УК" ДомСервис"	1721,38	5239,15	3209,50	1555,82	279,54	0,00	375,12

Отопление	1166,27	4084,35	2487,37	1555,82	214,15	0,00	266,16
ГВС	555,11	1154,80	722,13	0,00	65,39	0,00	108,96
1.2.Непосредственный способ управления	10,30	0,00	42,25	0,00	0,00	0,00	0,00
Отопление	10,30	0,00	42,25	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в т.ч.: Многоквартирный ж/ф	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в т.ч.: Частный сектор	10,30	0,00	42,25	0,00	0,00	0,00	0,00
Отопление	10,30	0,00	42,25	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.Сторонним организациям.	1104,16	1590,27	1378,99	0,00	0,00	222,67	0,00
Отопление	1085,02	1467,56	1324,83	0,00	0,00	222,67	0,00
ГВС	19,14	122,71	54,16	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1. Бюджет	648,12	1137,75	1050,48	0,00	0,00	222,67	0,00
Отопление	628,98	1087,40	1030,95	0,00	0,00	222,67	0,00
ГВС	19,14	50,35	19,53	0,00	0,00	0,00	0,00
в т.ч.: федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в т.ч.: областной бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в т.ч.: местный бюджет	648,12	1137,75	1050,48	0,00	0,00	222,67	0,00
Отопление	628,98	1087,40	1030,95	0,00	0,00	222,67	0,00
ГВС	19,14	50,35	19,53	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.прочие организации	456,04	452,52	328,51	0,00	0,00	0,00	0,00
Отопление	456,04	380,16	293,88	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС	0,00	72,36	34,63	0,00	0,00	0,00	0,00

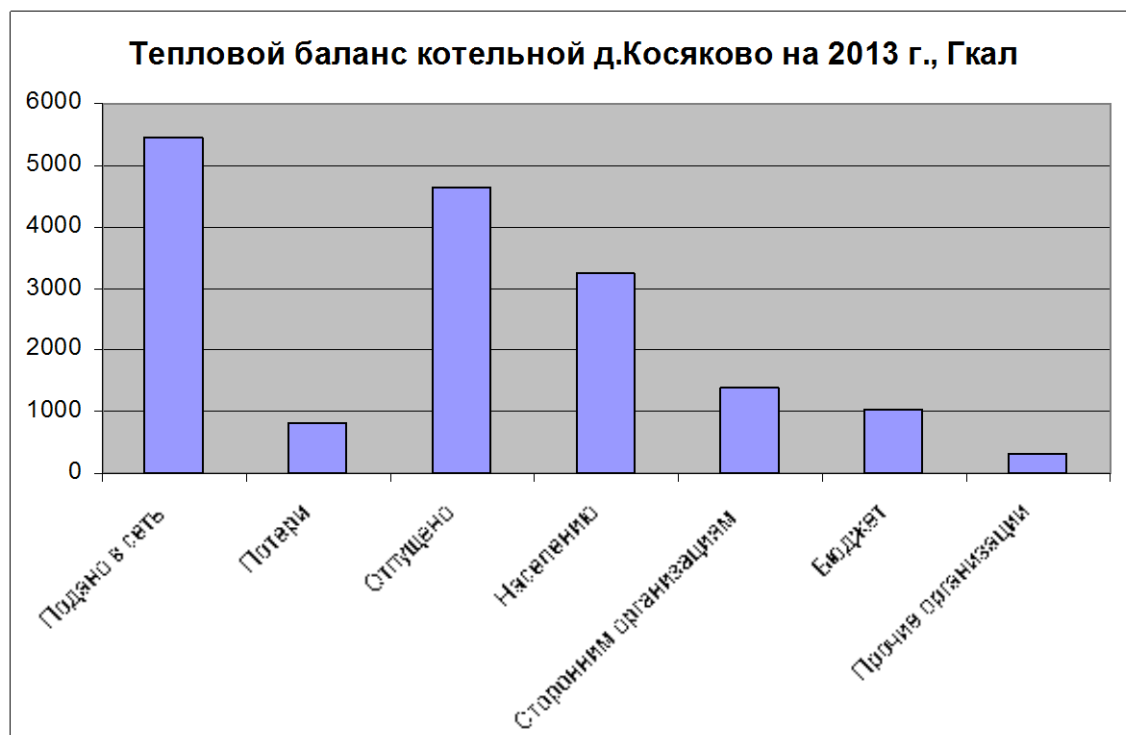


Рис.1.2

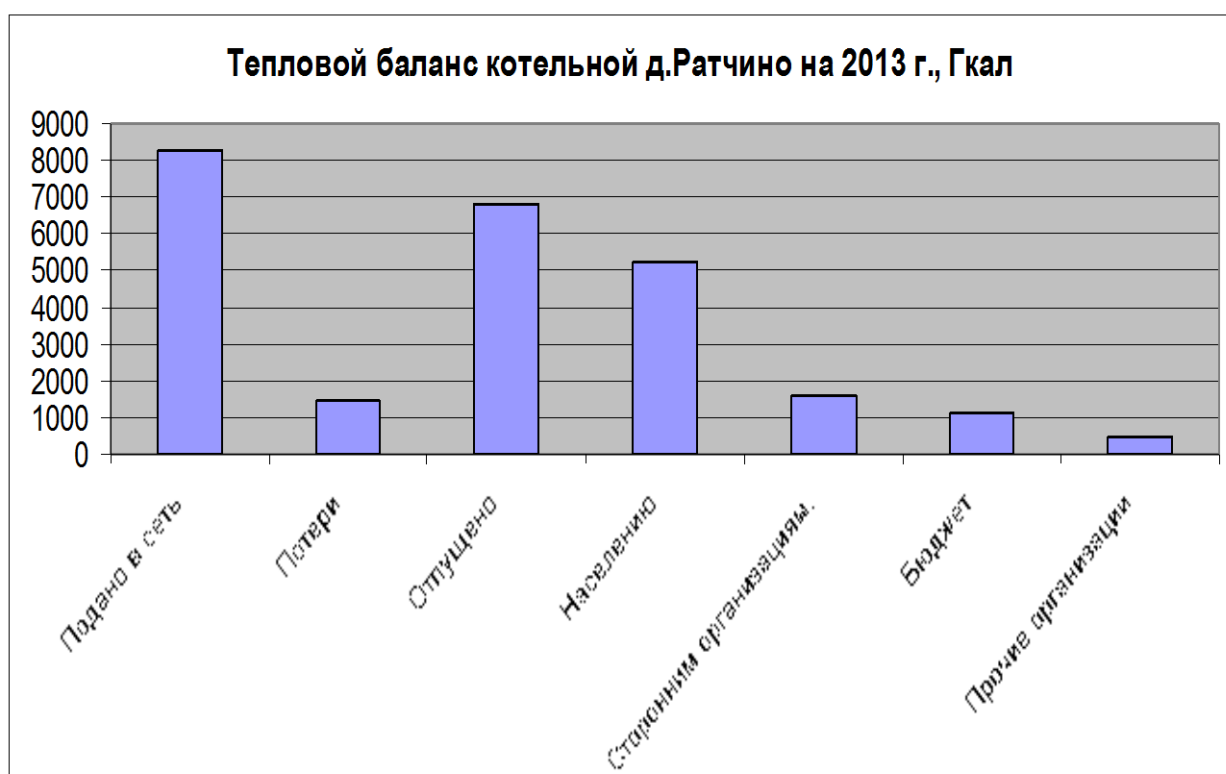


Рис. 1.3

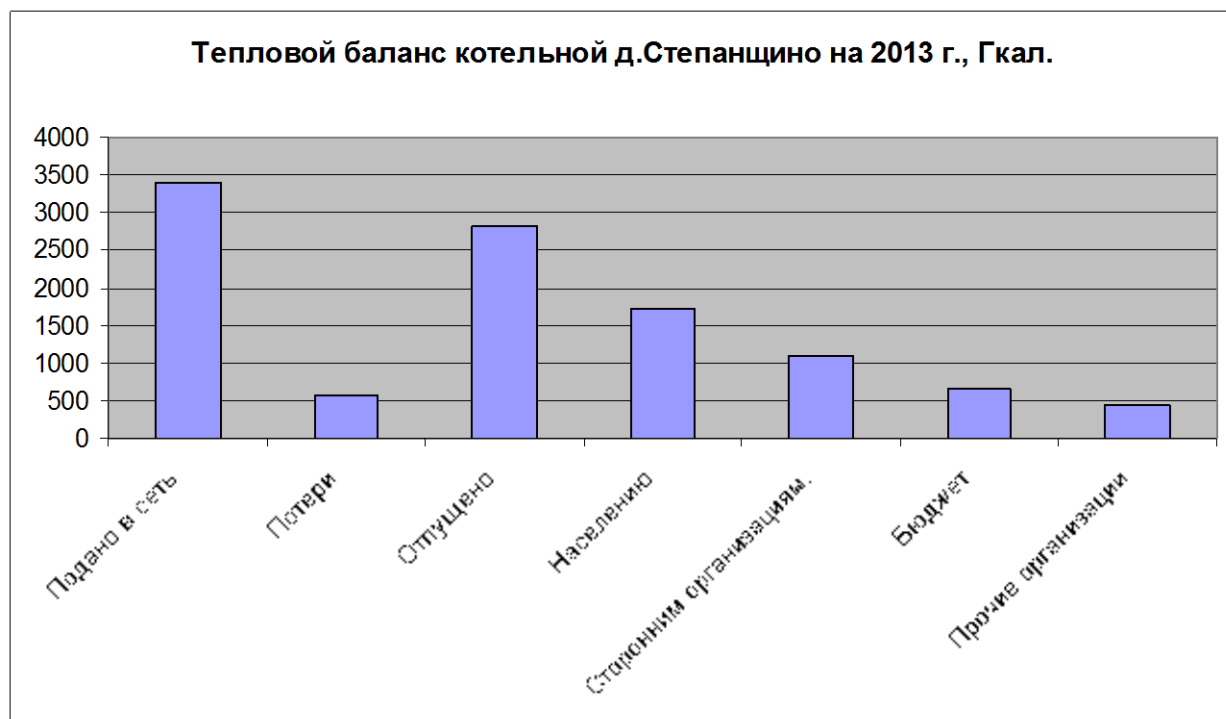


Рис. 1.4

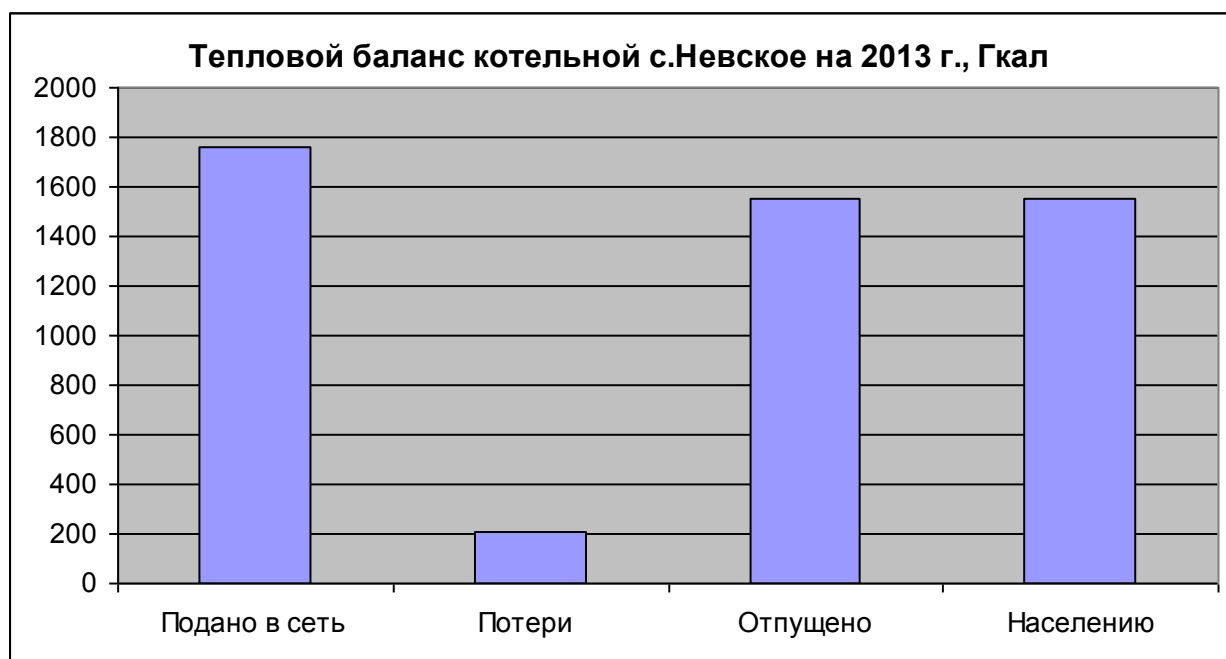


Рис. 1.5



Рис. 1.6

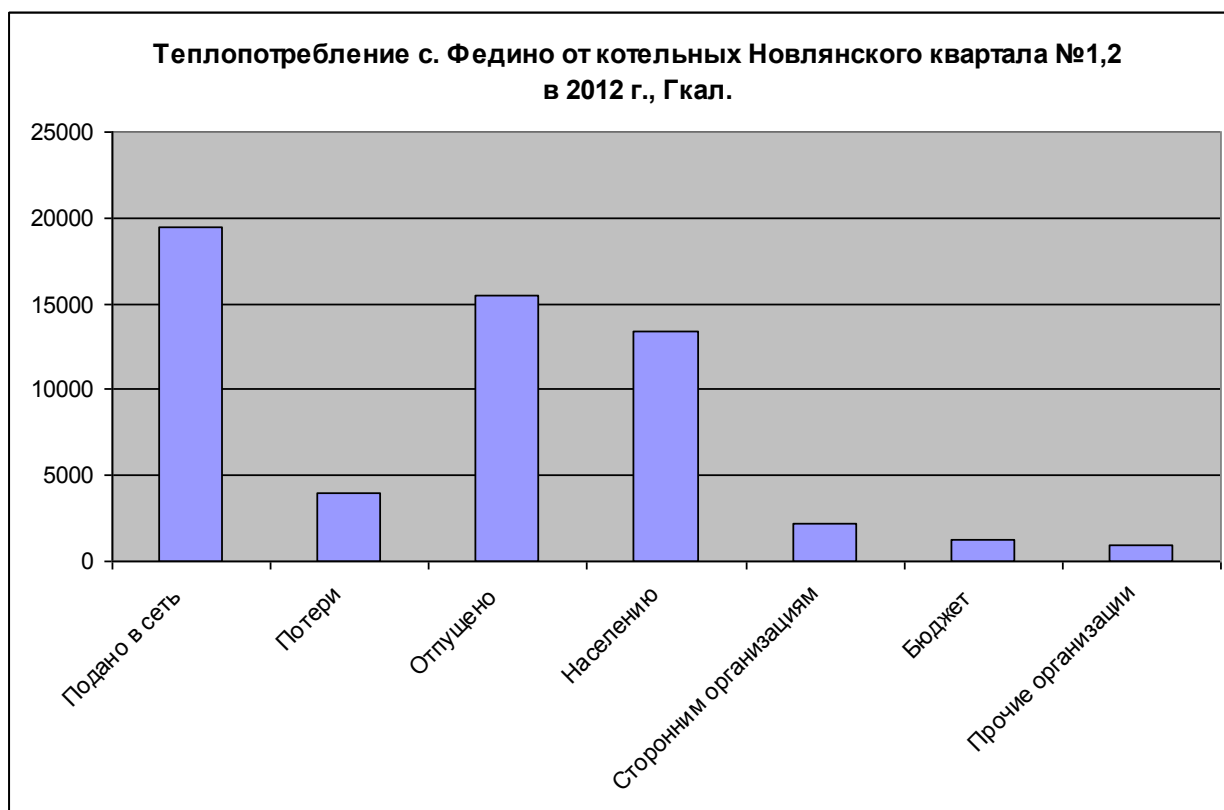


Рис. 1.7

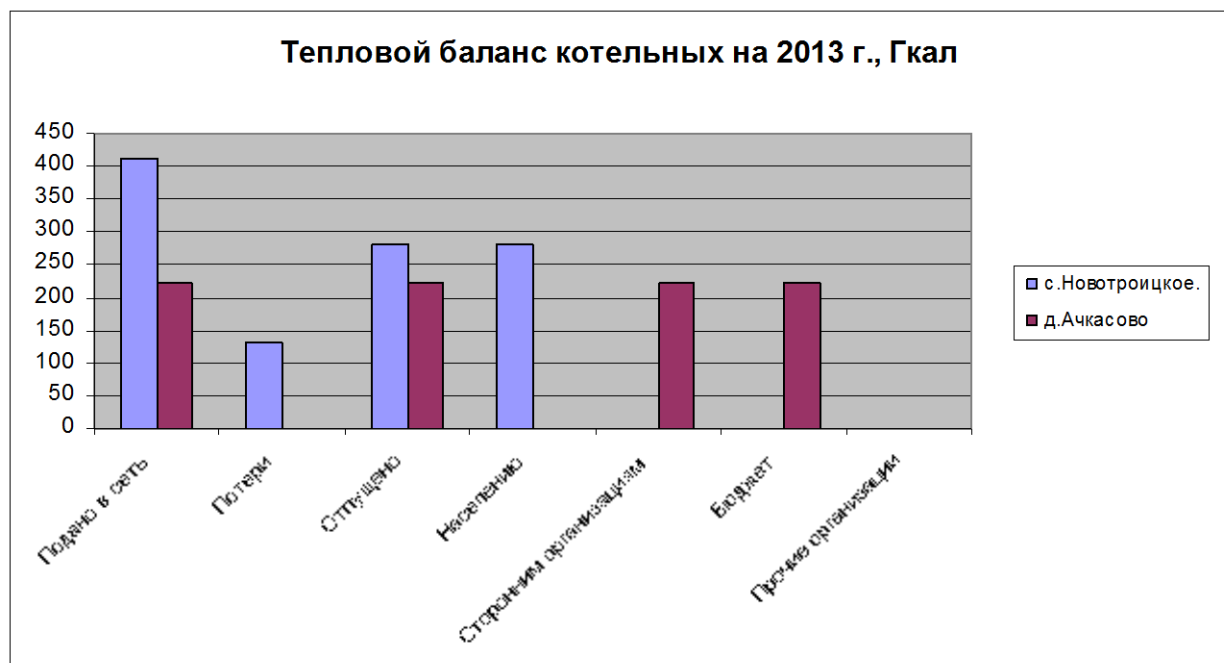


Рис. 1.8

Ввиду того, что рост тепловых нагрузок в перспективе ожидается в основном за счет строительства индивидуальных жилых зданий на территориях сельскохозяйственного назначения, то следует предположить, что существующие тепловые нагрузки от котельных в сельском поселении Фединское останутся на уровне базового 2013 года.

При появлении новых данных по тепловым нагрузкам прогноз теплоснабжения на 2028 год следует уточнить.

Анализ существующих подключенных тепловых нагрузок и установленных тепловых мощностей котельных показывает, что в настоящее время по всем населенным поселениям, где есть централизованное теплоснабжение, имеется запас тепловой мощности в объеме 23 – 77 %, что позволяет покрывать вновь появляющиеся тепловые нагрузки, если они находятся в зоне экономически обоснованного расположения от источника.

Раздел 2 Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников тепловой энергии, на каждом этапе представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

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

№ пп	Наименование параметра	Ед. измерения	Базовые значения 2013 г.	2018 г.	2023 г.	Расчетный 2028 г.
1	2	3	4	5	6	7
1	д. Степанщино					
1.1	Располагаемая мощность	Гкал/час	4,0	4,0	4,0	4,0
1.2	Тепловая нагрузка	Гкал/час	1,43	1,43	1,43	1,43
1.3	Резерв (+), дефицит (-) располагаемой мощности	Гкал/час	+2,57	+2,57	+2,57	+2,57
2.	д. Ратчино					
2.1	Располагаемая мощность	Гкал/час	9,0	9,0	9,0	9,0
2.2	Тепловая нагрузка	Гкал/час	3,609	3,609	3,609	3,609
2.3	Резерв (+), дефицит (-) располагаемой мощности	Гкал/час	+5,391	+5,391	+5,391	+5,391
3	с. Невское					
3.1	Располагаемая мощность	Гкал/час	1,0	1,0	1,53	1,53
3.2	Тепловая нагрузка	Гкал/час	0,762	0,762	1,0	1,3
3.3	Резерв (+), дефицит (-) располагаемой мощности	Гкал/час	+0,238	+0,238	+0,53	+0,23
4	д. Косяково					
4.1	Располагаемая мощность	Гкал/час	4,3	4,3	4,3	4,3
4.2	Тепловая нагрузка	Гкал/час	2,375	2,375	2,375	2,375
4.3	Резерв (+), дефицит (-) располагаемой мощности	Гкал/час	+1,925	+1,925	+1,925	+1,925
5	с. Новотроицкое (котельная ДРП.)					
5.1	Располагаемая мощность	Гкал/час	0,7	0,7	0,7	0,7
5.2	Тепловая нагрузка	Гкал/час	0,217	0,217	0,217	0,217
5.3	Резерв (+), дефицит (-) располагаемой мощности	Гкал/час	+0,483	+0,483	+0,483	+0,483
6	д. Ачкасово					
6.1	Располагаемая мощность	Гкал/час	0,35	0,35	0,17	0,17
6.2	Тепловая нагрузка	Гкал/час	0,1	0,1	0,1	0,1
6.3	Резерв (+), дефицит (-) располагаемой мощности	Гкал/час	+0,25	+0,25	+0,07	+0,07
6	д. Ратмирово					
6.1	Располагаемая мощность	Гкал/час	0,35	0,35	0,35	0,35
6.2	Тепловая нагрузка	Гкал/час	0,268	0,268	0,268	0,268

6.3	Резерв (+), дефицит (-) располагаемой мощности	Гкал/час	+ 0,082	+ 0,082	+ 0,082	+ 0,082
6	с. Федино					
6.1	Располагаемая мощность	Гкал/час	-	-	-	-
6.2	Тепловая нагрузка	Гкал/час	8,1923	8,1923	8,1923	8,1923
6.3	Резерв (+), дефицит (-) располагаемой мощности	Гкал/час	-	-	-	-

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные нужды источников тепловой энергии и значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям представлены в таблице 2.2. и рис. 2.1, 1.7.

Таблица 2.2

Затраты тепловой мощности на собственные нужды источников тепловой энергии и
потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям.

№ пп	Наименование параметра	Ед. измерения	Базовые значения 2013 г.	2018 г.	2023 г.	Расчетный 2028 г.
1	2	3	4	5	6	7
1	д. Степанщино					
1.1	Отпуск тепловой энергии потребителям.	Гкал/год	2835,84	2835,84	2835,84	2835,84
1.2	Потери тепла в тепловых сетях	Гкал/год	570,47	570,47	570,47	570,47
1.3		%	16,74	16,74	16,74	16,74
1.4	Отпуск тепла от котельной	Гкал/год	3406,31	3406,31	3406,31	3406,31
1.5	Собственные нужды котельной.	Гкал/год	71,0	71,0	71,0	71,0
1.6		%	2,04	2,04	2,04	2,04
1.7	Выработка тепла котельной	Гкал/год	3477,31	3477,31	3477,31	3477,31
2	д. Ратчино					
2.1	Отпуск тепловой энергии потребителям.	Гкал/год	6829,42	6829,42	6829,42	6829,42
2.2	Потери тепла в тепловых сетях	Гкал/год	1474,23	1474,23	1474,23	1474,23
2.3		%	17,75	17,75	17,75	17,75
2.4	Отпуск тепла от котельной	Гкал/год	8303,65	8303,65	8303,65	8303,65
2.5	Собственные нужды котельной.	Гкал/год	160,18	160,18	160,18	160,18
2.6		%	1,89	1,89	1,89	1,89
	Выработка тепла котельной	Гкал/год	8463,83	8463,83	8463,83	8463,83
3.	с. Невское					
3.1	Отпуск тепловой энергии потребителям.	Гкал/год	1555,82	1555,82	1555,82	1555,82
3.2	Потери тепла в тепловых сетях	Гкал/год	207,35	207,35	207,35	207,35
3.3		%	11,76	11,76	11,76	11,76
3.4	Отпуск тепла от котельной	Гкал/год	1763,17	1763,17	1763,17	1763,17
3.5	Собственные нужды котельной.	Гкал/год	112,54	36,16	36,16	36,16
3.6		%	5,99	2,01	2,01	2,01
	Выработка тепла котельной	Гкал/год	1875,71	1799,33	1799,33	1799,33
4	д. Косяково					
4.1	Отпуск тепловой энергии	Гкал/год	4630,74	4630,74	4630,74	4630,74

	потребителям.					
4.2	Потери тепла в тепловых	Гкал/год	810,06	810,06	810,06	810,06
4.3	сетях	%	14,89	14,89	14,89	14,89
4.4	Отпуск тепла от котельной	Гкал/год	5440,8	5440,8	5440,8	5440,8
4.5	Собственные нужды	Гкал/год	112,16	112,16	112,16	112,16
4.6	котельной.	%	3,15	3,15	3,15	3,15
	Выработка тепла котельной	Гкал/год	5552,96	5552,96	5552,96	5552,96
5	с. Новотроицкое (котельная ДРП.)					
5.1	Отпуск тепловой энергии потребителям.	Гкал/год	279,54	279,54	279,54	279,54
5.2	Потери тепла в тепловых	Гкал/год	131,48	131,48	131,48	131,48
5.3	сетях	%	31,99	31,99	31,99	31,99
5.4	Отпуск тепла от котельной	Гкал/год	411,02	411,02	411,02	411,02
5.5	Собственные нужды	Гкал/год	26,45	26,45	26,45	26,45
5.6	котельной.	%	6,05	6,05	6,05	6,05
	Выработка тепла котельной	Гкал/год	437,47	437,47	437,47	437,47
6	д. Ачкасово					
6.1	Отпуск тепловой энергии потребителям.	Гкал/год	0	0	390,24	390,24
6.2	Потери тепла в тепловых	Гкал/год	0	0	0	0
6.3	сетях	%	0	0	0	0
6.4	Отпуск тепла от котельной	Гкал/год	0	0	390,24	390,24
6.5	Собственные нужды	Гкал/год	0	0	4,53	4,53
6.6	котельной.	%			1,15	1,15
6.7	Выработка тепла котельной	Гкал/год	0	0	394,77	394,77
7	Котельная д Ратмирово					
7.1	Отпуск тепловой энергии потребителям.	Гкал/год	375,12	375,12	375,12	375,12
7.2	Потери тепла в тепловых	Гкал/год	70,45	70,45	70,45	70,45
7.3	сетях	%	15,81	15,81	15,81	15,81
7.4	Отпуск тепла от котельной	Гкал/год	445,57	445,57	445,57	445,57
7.5	Собственные нужды	Гкал/год	15,06	15,06	15,06	15,06
7.6	котельной.	%	3,27	3,27	3,27	3,27
7.7	Выработка тепла котельной	Гкал/год	459,63	459,63	459,63	459,63
8	с. Федино					
8.1	Отпуск тепловой энергии потребителям.	Гкал/год	15477,2	15477,2	15477,2	15477,2
8.2	Потери тепла в тепловых	Гкал/год	3997,43	3997,43	3997,43	3997,43
8.3	сетях	%	20,0	20,0	20,0	20,0
8.5	Собственные нужды	Гкал/год	500,0	500,0	500,0	500,0
8.6	тепловой сети (ЦТП).	%	2,56	2,56	2,56	2,56
8.7	Подано в сеть	Гкал/год	19974,63	19474,63	19474,63	19474,63
9	Индивидуальные котельные					
9.1	Отпуск тепловой энергии	Гкал/год	0	490,62	1144,8	1635,4
9.2	потребителям. Рост нагрузок	%	0	3	7	10

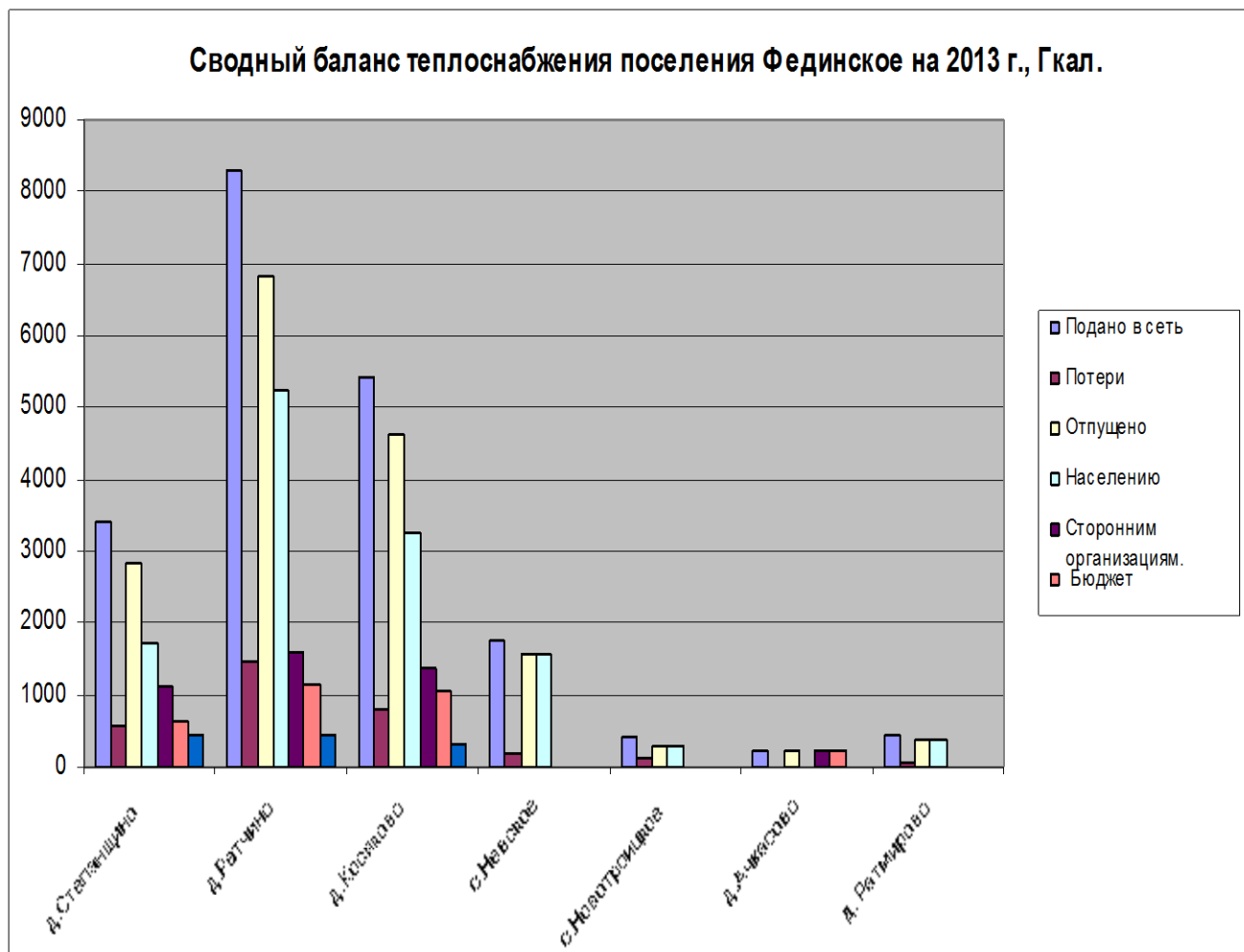


Рис. 2.1

Раздел 3 Перспективные балансы теплоносителя

В настоящее время химводоподготовка подпиточной воды осуществляется только в котельных Ратчино, Степанщино и Косяково. Здесь используется схема натрий-катионирования. Система теплоснабжения закрытая.

Средний расход воды на ХВО в расчетном периоде составляет:

- Котельная Ратчино – 0,11 т/ч;
- Котельная Степанщино – 0,08 т/ч;
- Котельная Косяково – 0,10 т/ч.

Продолжительность работы ХВО:

- Котельная Ратчино – 8472 ч;
- Котельная Степанщино – 8265 ч;
- Котельная Косяково – 8760 ч.

Общая жесткость исходной воды составляет 200 мг-экв/кг.

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и потребления теплоносителя установками потребителей представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Баланс потребления ГВС от тепловых сетей сельского поселения «Фединское».

№ пп	Наименование параметра	Ед. измерения	Базовые значения 2013 г.	2018 г.	2023 г.	Расчетный 2028 г.
1	2	3	4	5	6	7
1	Село Федино					
1.1	Отпущено всего, в т. числе	куб м	75827,55	75827,55	75827,55	75827,55
1.2	населению	куб м	73017,00	73017,00	73017,00	73017,00
1.3	Сторонним орг.	куб м	2810,55	2810,55	2810,55	2810,55
2	д. Степанщино					
2.1	Отпущено всего, в т. числе	куб м	9921,74	9921,74	9921,74	9921,74
2.2	населению	куб м	9590,99	9590,99	9590,99	9590,99
2.3	Сторонним орг.	куб м	330,75	330,75	330,75	330,75
3.	д. Ратчино					
3.1	Отпущено всего, в т. числе	куб м	22072,62	22072,62	22072,62	22072,62
3.2	населению	куб м	19952,39	19952,39	19952,39	19952,39
3.3	Сторонним орг.	куб м	2120,23	2120,23	2120,23	2120,23
4	с. Невское					
4.1	Отпущено всего, в т. числе	куб м	0	0	3668,17	3668,17
4.2	населению	куб м	0	0	3668,17	3668,17
4.3	Сторонним орг.	куб м	0	0	0	0
5	д. Косяково					
5.1	Отпущено всего, в т. числе	куб м	13411,09	13411,09	13411,09	13411,09

5.2	населению	куб м	12476,89	12476,89	12476,89	12476,89
5.3	Сторонним орг.	куб м	934,2	934,2	934,2	934,2
6	с. Новотроицкое (котельная ДРП.)					
6.1	Отпущено всего, в т. числе	куб м	1129,68	1129,68	1129,68	1129,68
6.2	населению	куб м	1129,68	1129,68	1129,68	1129,68
6.3	Сторонним орг.	куб м	0	0	0	0
7	д. Ачкасово					
7.1	Отпущено всего, в т. числе	куб м	0	0	0	0
7.2	населению	куб м	0	0	0	0
7.3	Сторонним орг.	куб м	0	0	0	0
8	д. Ратмирово					
8.1	Отпущено всего, в т. числе	куб м	2030,27	2030,27	2030,27	2030,27
8.2	населению	куб м	2030,27	2030,27	2030,27	2030,27
8.3	Сторонним орг.	куб м	0	0	0	0

Объем подпитки определен в соответствии с СНиП 41-02-2003 п. 6.16 и 6.18.

Исходя из отсутствия данных об объеме воды в системах теплоснабжения реконструируемых котельных, объем теплоносителя в тепловых сетях новых котельных принят из расчета 65 м³ на 1 МВт тепловой мощности потребителя, расход воды на подпитку 0,75 % от объема воды в системе.

В системах теплоснабжения котельных Ратмирово, Невское, ДРП и Ачкасово системы водоподготовки отсутствуют.

Для повышения срока службы котлов и систем отопления потребителей рекомендуется установка комплексной или электромагнитной обработки подпиточной воды. Они просты в эксплуатации, могут быть полностью автоматизированы и не требуют больших капитальных затрат.

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

Предложения по техническому перевооружению и реконструкции источников тепловой энергии сельского поселения Федино входят в инвестиционную программу ЗАО «ВТС» разработанную на период 2012 – 2021 годы.

Основными потребителями услуг теплоснабжения является население -80,6% от общего объема реализации услуг. Доля прочих потребителей составляет 19,4%, в том числе организации, финансируемые из бюджетов всех уровней составляют 12,1% от общего объема реализации услуг теплоснабжения.

Программой предусмотрено:

1 Строительство газовой водогрейной котельной с. Невское взамен действующей, работающей на дизельном топливе.

Установленная мощность котельной – **1,78 МВт.**
(**1,53 Гкал/час**).

Основное оборудование:

- котёл фирмы «**VIESSMANN**» Vitoplex 100PV1 621-780 кВт - 1шт.
- котел фирмы «**VIESSMANN**» Vitoplex 100PV1 401-500 кВт - 2 шт.
- горелки газовые – **GAMMA GAS P 100/2 CE** 1шт, **GAS P 70/2 CE** - 2шт.
- теплообменное оборудование фирмы **РИДАН**, тип - пластинчатые.
- установка водоподготовки – автоматизированная.
- арматура - "**Тесофи**"(или эквивалент), "**АДЛ**" (или эквивалент), «**LD**»; межфланцевые дисковые поворотные затворы, створчатые обратные клапаны, сетчатые магнитные фильтры, технологические регуляторы расхода и температуры.

Дымовые трубы с индивидуальными газоотводящими аэродинамическими трактами из нержавеющей (или углеродистой) стали

- газоходы металлические теплоизолированные, закрепленные на металлоконструкциях опорной мачты;
- бак расширительный котлового контура - пневматический;
- аккумуляторная емкость исходной воды 20м³ .
- 2-х контурная система (предусмотреть внутренний котловой контур)

Существующие проблемы:

Котельная введена в эксплуатацию с 2002 года. Оборудование котельной обладает большой энергоемкостью и не отвечает современным требованиям безопасной работы. В котельной в качестве топлива используется дизельное топливо. При этом котельная зависит от своевременной доставки топлива.

Система контроля за работой оборудования котельной, регулирования и учета энергоресурсов, автоматика безопасности выполнены на старых видах приборов, не соответствуют современным требованиям и не обеспечивают требуемого уровня надежности.

Основной целью Программы являются:

- - создание условий и технических возможностей для продолжения строительства и ввода в эксплуатацию объектов социально-бытового назначения;
- - повышение качества предоставляемых услуг, обеспечение бесперебойными и услугами высокого качества по отоплению и горячему водоснабжению потребителей поселения;
- - обеспечение ресурсной эффективности, устойчивости и безопасности функционирования жилищно-коммунального хозяйства;
- - создание безопасных условий эксплуатации опасных производственных объектов;
- - активизация процесса замены сетевого хозяйства и модернизации всех объектов системы теплоснабжения поселения.

Условием достижения цели является решение следующих основных задач:

- - улучшение качества, повышение стабильности и надежности системы теплоснабжения за счет строительства новой котельной на газовом топливе.
- - снижение себестоимости производства тепловой энергии за счет перевода на другой вид топлива.

Экономическая эффективность мероприятия.

Исходные данные:

- коэффициент полезного действия котлов:	
действующих	86,8%
устанавливаемых	95,0%
- выработка тепловой энергии	1852,17 Гкал/год
- годовой расход дизельного топлива	263,45 тн.
Удельная норма расхода топлива	0,14224тн./Гкал

При выполнении работ по строительству газовой котельной позволит сократить расходы на топливо:

- на топливо: уд. расход топлива на выработку:

факт – 142,2 куб.м

по проекту – 138 куб.м.

При планируемой стоимости дизельное топлива 40729,11руб за тонну

Планируемая стоимость газа 6575,24 руб. /тыс.куб.м;

Затраты на дизельное топливо составляют $263,45 \text{ тн} * 40729,11 \text{ руб} = 10730,19 \text{ тыс. руб.}$

Затраты на природный газ $1852,17 \text{ Гкал/год} * 0,138 * 6575,24 = 1680,63 \text{ тыс. руб.}$

Эффективность строительства котельной: $10730,19 - 1680,63 = 9049,57 \text{ тыс. руб./год.}$

2 Строительство водогрейной котельной с. Ачкасово.

Проектирование блочной водогрейной газовой котельной с. Ачкасово по ул. Лесная Слобода, 0,172 Гкал/час, взамен действующей на твердом топливе.

Существующая проблема:

Котельная введена в эксплуатацию в 1936 году. Оборудование котельной морально и физически устарело обладает большой энергоемкостью и не отвечает современным требованиям безопасной работы.

Здание котельной в связи с длительной эксплуатацией требует серьезных вложений. В котельной в качестве топлива используется твердое топливо (уголь). Надежность работы котельная значительно зависит от своевременной доставки топлива.

Система контроля за работой оборудования котельной, регулирования и учета энергоресурсов, автоматика безопасности выполнены на старых видах приборов, не соответствуют современным требованиям и не обеспечивают требуемого уровня надежности.

Основной целью Программы являются:

- - создание условий и технических возможностей для продолжения строительства и ввода в эксплуатацию объектов социально-бытового назначения;
- - повышение качества предоставляемых услуг, обеспечение бесперебойными и услугами высокого качества по отоплению и горячему водоснабжению потребителей поселения;
- - обеспечение ресурсной эффективности, устойчивости и безопасности функционирования жилищно-коммунального хозяйства;

- - создание безопасных условий эксплуатации опасных производственных объектов;
- - активизация процесса замены сетевого хозяйства и модернизации всех объектов системы теплоснабжения поселения.
- Условием достижения цели является решение следующих основных задач:
- - улучшение качества, повышение стабильности и надежности системы теплоснабжения за счет строительства новой котельной на газовом топливе.
- - снижение себестоимости производства тепловой энергии за счет перевода на другой вид топлива.

Выполнение работ по строительству газовой котельной позволит значительно снизить себестоимость услуги и повысить качество. Экономия топлива составит не менее 0,3 млн. руб./год.

Раздел 5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Основными характеристиками определяющими эффективность работы тепловой сети являются затраты электроэнергии на передачу 1 Гкал тепла и потери тепла в тепловых сетях. Данных по затратам электроэнергии на транспорт тепловой энергии в котельных сельского поселения Фединское в связи с реорганизацией структуры управления (передача всего энергетического хозяйства в аренду ЗАО «ВТС») не оказалось, поэтому оценим работу тепловых сетей по величине потерь тепла в тепловых сетях.

В таблице 5.1 представлены существующие и перспективные потери тепла в тепловых сетях.

Таблица 5.1

Существующие и перспективные потери тепла в тепловых сетях.

№ пп	Наименование параметра	Ед. измерения	Базовые значения 2013 г.	2018 г.	2023 г.	Расчетный 2028 г.
1	2	3	4	5	6	7
1	д. Степанщино					
1.1	Отпуск тепловой энергии потребителям.	Гкал/год	2835,84	2835,84	2835,84	2835,84
1.2	Потери тепла в тепловых сетях	Гкал/год	570,47	570,47	570,47	570,47
1.3		%	16,74	16,74	16,74	16,74
2	д. Ратчино					
2.1	Отпуск тепловой энергии потребителям.	Гкал/год	6829,42	6829,42	6829,42	6829,42
2.2	Потери тепла в тепловых сетях	Гкал/год	1474,23	1474,23	1474,23	1474,23
2.3		%	17,75	17,75	17,75	17,75
3.	с. Невское					
3.1	Отпуск тепловой энергии потребителям.	Гкал/год	1555,82	1555,82	1644,82	1644,82
3.2	Потери тепла в тепловых сетях	Гкал/год	207,35	207,35	207,35	207,35
3.3		%	11,76	11,76	11,19	11,19
4	д. Косяково					
4.1	Отпуск тепловой энергии потребителям.	Гкал/год	4630,74	4630,74	4630,74	4630,74
4.2	Потери тепла в тепловых сетях	Гкал/год	810,06	810,06	810,06	810,06
4.3		%	14,89	14,89	14,89	14,89
5	с. Новотроицкое (котельная ДРП.)					
5.1	Отпуск тепловой энергии потребителям.	Гкал/год	279,54	279,54	279,54	279,54
5.2	Потери тепла в тепловых сетях	Гкал/год	131,48	131,48	131,48	131,48
5.3		%	31,99	31,99	31,99	31,99

6	д. Ачкасово					
6.1	Отпуск тепловой энергии потребителям.	Гкал/год	0	0	390,24	390,24
6.2	Потери тепла в тепловых сетях	Гкал/год	0	0	0	0
6.3		%	0	0	0	0
5	с. Федино					
5.1	Отпуск тепловой энергии потребителям.	Гкал/год	19974,63	19974,63	19974,63	19974,63
5.2	Потери тепла в тепловых сетях	Гкал/год	3997,43	3997,43	3997,43	3997,43
5.3		%	20,0	20,0	20,0	20,0
6	д. Ратмирово					
6.1	Отпуск тепловой энергии потребителям.	Гкал/год	375,12	375,12	375,12	375,12
6.2	Потери тепла в тепловых сетях	Гкал/год	70,45	70,45	70,45	70,45
6.3		%	15,81	15,81	15,81	15,81

Из таблицы видно, что величина потерь тепла в тепловых сетях составляет 11 – 20 %. Это говорит о необходимости замены теплоизоляции на проблемных участках тепловых сетей с постепенным переходом на трубы с ППУ изоляцией.

Раздел 6 Перспективные топливные балансы

На перспективу для сохраняемых в работе и новых теплоисточников сельского поселения Фединское основным топливом является природный газ.

Потребление топлива источниками тепловой энергии представлено в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Перспективные топливные балансы теплоисточников котельных
сельского поселения «Фединское».

№ пп	Наименование параметра	Ед. измерения	Базовые значения 2013 г.	2018 г.	2023 г.	Расчетный 2028 г.
1	2	3	4	5	6	7
1	д. Степанщино					
1.1	Выработка тепла котельной	Гкал/год	3477,31	3477,31	3477,31	3477,31
1.2	Удельный расход топлива на выработанное тепло	кг. у. т./Гкал	168,83	168,83	168,83	168,83
1.3	Расход топлива	т.у.т./год	587,074	587,074	587,074	587,074
2.	д. Ратчино					
2.1	Выработка тепла котельной	Гкал/год	8467,83	8467,83	8467,83	8467,83
2.2	Удельный расход топлива на выработанное тепло	кг. у. т./Гкал	184,76	184,76	184,76	184,76
2.3	Расход топлива	т.у.т./год	1564,516	1564,516	1564,516	1564,516
3	с. Невское					
3.1	Выработка тепла котельной	Гкал/год	1875,71	1799,33	1799,33	1799,33
3.2	Удельный расход топлива на выработанное тепло	кг. у. т./Гкал	211,0	150,6	150,6	150,6
3.3	Расход топлива	т.у.т./год	395,775	379,658	379,658	379,658
4	д. Косяково					
4.1	Выработка тепла котельной	Гкал/год	5552,96	5552,96	5552,96	5552,96
4.2	Удельный расход топлива на выработанное тепло	кг. у. т./Гкал	174,26	174,26	174,26	174,26
4.3	Расход топлива	т.у.т./год	967,659	967,659	967,659	967,659
5	с. Новотроицкое (котельная ДРП.)					
5.1	Выработка тепла котельной	Гкал/год	437,47	437,47	437,47	437,47
5.2	Удельный расход топлива на выработанное тепло	кг. у. т./Гкал	204,0	204,0	204,0	204,0
5.3	Расход топлива	т.у.т./год	89,32	89,32	89,32	89,32
6	д. Ачкасово					
6.1	Выработка тепла котельной	Гкал/год	0	0	390,24	390,24
6.2	Удельный расход топлива на выработанное тепло	кг. у. т./Гкал	-	-	150,6	150,6
6.3	Расход топлива	т.у.т./год	-	-	72,1	72,1
7	д. Ратмирово					
7.1	Выработка тепла котельной	Гкал/год	459,68	459,68	459,68	459,68
7.2	Удельный расход топлива на выработанное тепло	кг. у. т./Гкал	184,76	184,76	184,76	184,76
7.3	Расход топлива	т.у.т./год	84,921	84,921	84,921	84,921

Аварийного и резервного топлива для рассматриваемых котельных не предусмотрено.

При определении расхода топлива новых котельных в д. Ачкасово и с. Невское в расчеты закладывались к.п.д. используемые при технико-экономических расчетах.

Раздел 7 Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство источников тепла на каждом этапе строительства в селе Невское и селе Ачкасово представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

План капитального строительства котельных в селах Невское и Ачкасово по программе развития системы теплоснабжения Воскресенского района на период 2012-2021г.г.

N пп	Наименование объекта. Перечень работ.	Сроки (год) выполнения		Стоимость работ, тыс. руб.								
		нача ло	оконч ание	всего	в том числе по годам:							
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	Строительство водогрейной котельной с. Невское	2014	2021	29364,6	17966,3	1500	1400	1400	1600	1800	1850	1848.3
2	Строительство водогрейной котельной с. Ачкасово	2014	2021	414	243,2				170,8			

Примечание: * Стоимость работ учтена в тарифе исходя из годового объема отпуска тепловой энергии, но с учетом ввода в действие тарифов с 01 июля каждого текущего года (пропорционально отпуска услуги за отчетный период).

Источник финансирования - разница в цене на топливо.

Раздел 8 Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

В соответствии со статьей 2 пункта 28 Федерального закона от 27 июля 2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

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

В соответствии со статьей 6 пункта 6 Федерального закона от 27 июля 2010 г. №190 – ФЗ «О теплоснабжении» к полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации.

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

Порядок определения единой теплоснабжающей организации:

- статус теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения;
- в проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации. Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной тепловой мощности в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер уставного капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости тепла и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;

- в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;
- надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В настоящее время на территории Фединского сельского поселения действует только одна теплоснабжающая организация – ЗАО «ВТС». В аренде у организации находятся все котельные и тепловые сети бывшего МУП «Ратмировское ЖКХ».

Организация имеет необходимый квалифицированный персонал по ремонту, наладке, обслуживанию, эксплуатации котельных и тепловых сетей. Имеется необходимая техника для проведения земляных работ, строительства и ремонта тепловых сетей.

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией сельского поселения Фединское ЗАО «Воскресенские тепловые сети».

9 Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Тепловые нагрузки между котельными не перераспределяются в связи с большой удаленностью источников друг от друга (в каждом поселении имеется только одна котельная) и отапливаемых зон теплоснабжения, а также отсутствием альтернативы теплоснабжения в существующих зонах, перераспределение тепловой нагрузки не предусматривается. Существующие зоны теплоснабжения остаются неизменными.

10 Решения по бесхозным тепловым сетям

На момент разработки настоящей схемы теплоснабжения в границах сельского поселения Фединское не выявлено участков бесхозных тепловых сетей. В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться статьей 15, пункт 6 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

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

11 Выводы

В рамках данной работы проанализированы существующие и перспективные тепловые нагрузки систем теплоснабжения сельского поселения Фединское Воскресенского района Московской области.

По результатам расчетов предложен ряд мероприятий позволяющих повысить надежность и экономичность работы существующих систем теплоснабжения

В результате полученных данных и их анализа предложены варианты развития систем теплоснабжения сел и деревень входящих в Фединское сельское поселение.

Приложения

Приложение 1

Приложение 2

Приложение 3