УТВЕРЖДЕНА
Постановлением главы администрации
муниципального образования
Старошешминское сельское поселение

_____2014г. №_____

Схема теплоснабжения Старошешминского сельского поселения на период до 2030 года

00.182-ТС

ООО «КЭР-Инжиниринг»
г. Казань, 2014 г.

Оглавление

Перечень таблиц 4

Перечень рисунков 6

Реферат 8

Введение 9

Утверждаемая часть 11

1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию и теплоноситель в установленных границах сельского поселения 12

1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие пятилетние периоды 12

1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности) каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе 16

2. Перспекивные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей 19

2.1. Радиус эффективного теплоснабжения 19

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 19

2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 23

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе……. 26

3. Перспективные балансы теплоносителя 28

4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников 30

5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей 31

6. Перспективные топливные балансы 32

7. Инвестиции в строительство, реконсрукцию и техническое перевооружение 34

8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации 35

9. Решение по бесхозяйным тепловым сетям 36

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения 37

1. Существующее положение в сфере производсва, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения 38

1.1. Краткая характеристика Старошешминского сельского поселения и перспективы развития 38
1.2. Функциональная структура теплоснабжения 43
1.3. Источники тепловой энергии 44
1.4. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты 48
1.5. Зоны действия источников тепловой энергии 51
1.6. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии 54
1.7. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии 55
1.8. Балансы теплоносителя 57
1.9. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом 59
1.10. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций 61
1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения 63
1.12. Описание существующих проблем в системе теплоснабжения 65
2. Перспекивное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения 66
3. Графическое представление системы теплоснабжения поселения 67
4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки 71
5. Перспективные балансы тепловой мощности производительности водоподготовительных установок, в том числе в аварийных режимах 74
6. Предложения по сроительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии 77
7. Предложения по строительству, реконструкции тепловых сеей и сооружений на них 78
8. Перспективные топливные балансы 79
9. Оценка надежности теплоснабжения 82
10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение 85
11. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации 89

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1-1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов Старошешминского сельского поселения, тыс.кв.м... 14
Таблица 1-2. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов н.п. Старошешминск, тыс.кв.м..... 14
Таблица 1-3. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов н.п. Ачи, тыс.кв.м 15
Таблица 1-4. Значения потребления тепловой энергии от котельных Старошешминского сельского поселения, Гкал/ч..... 17
Таблица 2-1. Перспективные тепловые балансы тепловые мощности системы теплоснабжения котельных..... 26
Таблица 3-1. Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия котельных..... 28
Таблица 4-1. Мероприятия по перевооружению источников тепловой энергии Старошешминского сельского поселения 30
Таблица 6-1. Перспективный топливный баланс котельных 32
Таблица 7-1. Ориентировочный объем инвестиций на период 2014-2030 гг. 34
Таблица 1-1. Численность населения Старошешминского сельского поселения 41
Таблица 1-2. Характеристика существующего жилого фонда Старошешминского сельского поселения 42
Таблица 1-3. Распределение среднемесячных и среднегодовой температуры воздуха, ˚С..... 42
Таблица 1-4. Технические характеристики котлоагрегатов котельной МБОУ «Старошешминская СОШ»..... 45
Таблица 1-5. Сведения о насосном оборудовании МБОУ «Старошешминская СОШ» 45
Таблица 1-6. Технические характеристики котлоагрегатов котельной агропромышленного колледжа..... 45
Таблица 1-7. Сведения о насосном оборудовании котельной агропромышленного колледжа..... 46
Таблица 1-8. Технические характеристики котлоагрегатов котельной МБДОУ «Ручеек» 46
Таблица 1-9. Сведения о насосном оборудовании котельной МБЛОУ «Ручеек» 46
Таблица 1-10. Технические характеристики котлоагрегатов котельной дома культуры Старошешминского СП..... 46
Таблица 1-11. Сведения о насосном оборудовании котельной дома культуры Старошешминского СП 47
Таблица 1-12. Технические характеристики котлоагрегатов котельной больницы Старошешминского СП..... 47
Таблица 1-13. Сведения о насосном оборудовании котельной больницы Старошешминского СП 47

Таблица 1-14. Основные параметры тепловых сетей котельных Старошешминского сельского поселения 49
Таблица 1-15. Потери тепловой энергии в тепловых сетях Старошешминского сельского поселения 50
Таблица 1-16. Основные строительные характеристики и тепловые нагрузки потребителей в Старошешминском сельском поселении 55
Таблица 1-17. Баланс тепловой мощности котельной МБОУ «Старошешминская СОШ» 55
Таблица 1-18. Баланс тепловой мощности котельной агропромышленного колледжа 56
Таблица 1-19. Баланс тепловой мощности котельной МБДОУ «Ручеек» 56
Таблица 1-20. Баланс тепловой мощности котельной дома культуры Старошешминского СП 57
Таблица 1-21. Баланс теплоносителя в зоне действия котельной МБОУ «Старошешминская СОШ» 58
Таблица 1-22. Баланс теплоносителя в зоне действия котельной агропромышленного колледжа 58
Таблица 1-23. Баланс теплоносителя в зоне действия котельной МБДОУ «Ручеек» 58
Таблица 1-24. Баланс теплоносителя в зоне действия котельной дома культуры Старошешминского СП 59
Таблица 1-25. Топливный баланс котельной МБОУ «Старошешминская СОШ» 59
Таблица 1-26. Топливный баланс котельной агропромышленного колледжа 60
Таблица 1-27. Топливный баланс котельной МБДОУ «Ручеек» 60
Таблица 1-28. Топливный баланс котельной дома культуры Старошешминского СП 61
Таблица 1-29. Результаты финансово-хозяйственной деятельности ООО «Теплосервис» 62
Таблица 1-30. Тарифы на тепловую энергию, поставляемую ООО «ЖКХ-Сервис» потребителям на 2011 год 63
Таблица 1-31. Тарифы на тепловую энергию, поставляемую ООО «ЖКХ-Сервис» потребителям на 2012 год 63
Таблица 1-32. Тарифы на тепловую энергию, поставляемую ООО «ЖКХ-Сервис» потребителям на 2013 год 64
Таблица 1-33. Тарифы на тепловую энергию, поставляемую ООО «Теплосервис» потребителям на 2014 год 64
Таблица 2-1. Потребления тепловой энергии от котельных Старошешминского сельского поселения, Гкал 66
Таблица 4-1. Перспективный тепловой баланс котельной МБОУ «Старошешминская СОШ» 71
Таблица 4-2. Перспективный тепловой баланс котельной агропромышленного колледжа 71

Таблица 4-3. Перспективный баланс котельной МБДОУ «Ручеек»..... 72
Таблица 4-4. Перспективный баланс котельной дома культуры Старошешминского СП 73
Таблица 5-1. Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия котельной МБОУ «Старошешминская СОШ»..... 74
Таблица 5-2. Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия котельной агропромышленного колледжа 74
Таблица 5-3. Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия котельной МБДОУ «Ручеек» 75
Таблица 5-4. Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия котельной дома культуры Старошешминского СП..... 75
Таблица 8-1. Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия котельной МБОУ «Старошешминская СОШ»..... 79
Таблица 8-2. Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия котельной агропромышленного колледжа 79
Таблица 8-3. Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия котельной МБДОУ «Ручеек» 80
Таблица 8-4. Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия котельной дома культуры Старошешминского СП..... 80
Таблица 10-1. Объем инвестиций в техническое перевооружение источников тепла Старошешминского сельского поселения..... 87

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 2-1. Существующая зона действия котельной МБОУ «Старошешминская СОШ» 20
Рисунок 2-2. Существующая зона действия котельной агропромышленного колледжа..... 21
Рисунок 2-3. Существующая зона действия котельной МБДОУ «Ручеек».... 22
Рисунок 2-4. Существующая зона действия котельной дома культуры Старошешминского СП 23
Рисунок 2-5. Существующая и перспективная зоны действия индивидуальных источников теплоснабжения н.п.Старошешминск..... 24
Рисунок 2-6. Существующая и перспективная зоны действия индивидуальных источников теплоснабжения н.п.Ачи 25
Рисунок 1-1. Расположение Старошешминского сельского поселения в составе Нижнекамского муниципального района 40
Рисунок 1-2. Генеральный план Старошешминского сельского поселения Нижнекамского муниципального района 41
Рисунок 1-3. Существующая зона теплоснабжения котельной МБОУ «Старошешминская СОШ» 51
Рисунок 1-4. Существующая зона теплоснабжения котельной агропромышленного колледжа 52

Рисунок 1-5. Существующая зона теплоснабжения котельной МБДОУ «Ручеек» 53
Рисунок 1-6. Существующая зона теплоснабжения котельной дома культуры Старошешминского СП 54
Рисунок 3-1. Схема тепловых сетей от котельной МБОУ «Старошешминская СОШ» 67
Рисунок 3-2. Схема тепловых сетей от котельной агропромышленного колледжа 68
Рисунок 3-3. Схема тепловых сетей от котельной МБДОУ «Ручеек» 69
Рисунок 3-4. Схема тепловых сетей от котельной дома культуры Старошешминского СП 70

РЕФЕРАТ

Объектом исследования является система теплоснабжения Старошешминского сельского поселения.

Цель работы – разработка оптимальных вариантов развития системы теплоснабжения Старошешминского сельского поселения по критериям: качества, надежности теплоснабжения и экономической эффективности. Разработанная программа мероприятий по результатам оптимизации режимов работы системы теплоснабжения должна стать базовым документом, определяющим стратегию и единую техническую политику перспективного развития системы теплоснабжения Муниципального образования.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 N 154"О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения" в рамках данной схемы рассмотрены основные вопросы:

- Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.
- Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения.
- Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.
- Перспективные балансы теплоносителя.
- Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.
- Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.
- Перспективные топливные балансы.
- Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.
- Решение об определении единой теплоснабжающей организации.
- Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.
- Решения по бесхозяйным тепловым сетям.

ВВЕДЕНИЕ

Разработка схемы теплоснабжения сельского поселения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса в рассматриваемом районе, оценки состояния существующих источников тепловой энергии, тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического обоснования системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) путем оценки их эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат. В проекте Схемы теплоснабжения даётся обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепловой энергии или протяженности тепловых сетей для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчётный срок.

Схема теплоснабжения Старошешминского сельского поселения на период до 2030 года разработана на основании следующих нормативных документов:

- Задание на проектирование по объекту «Разработка схемы теплоснабжения Старошешминского сельского поселения на период до 2030 года»;
- Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения от 29.12.2012 года №565/667;
- Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Генеральный план Старошешминсого сельского поселения Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан;
- Программа развития жилищно-коммунального хозяйства в городе Нижнекамске на 2011 – 2020 годы;

- Схема территориального планирования Нижнекамского муниципального района;
- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003;
- СП 89.13330.2012 «Котельные установки». Актуализированная редакция СНиП II-35-76;
- Материалы, предоставленные теплоснабжающей организацией ООО «Теплосервис» и администрацией Старошешминского сельского поселения.

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие пятилетние периоды

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие сельского поселения, является его генеральный план.

Прогноз приростов строительных фондов и объемов потребления тепловой энергии Старошешминского сельского поселения основывается на данных генерального плана, разработанного Головной территориальной проектно-изыскательской, научно-производственной фирмой ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ.

Генеральный план Старошешминского сельского поселения разработан с учетом перспективы развития поселения на расчетные сроки:

- первая очередь строительства – до 2020 года включительно;

- расчетный срок строительства – до 2035 года включительно.

На первую очередь реализации генерального плана под индивидуальное жилищное строительство в поселении предусмотрено 31,75 га территории, из них:

1) 9,45 га - жилищное строительство для постоянного населения, в том числе:

– в с.Старошешминск – 6,45 га, жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 4300 кв.м общей площади жилья (43 участка);

– в с.Ачи – 3 га, жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 2000 кв.м общей площади жилья (20 участков);

2) 16,48 га - жилищное строительство для населения, строящего второе жилье, расположенное в с.Старошешминск. Жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 11000 кв.м общей площади жилья (110 участков)

3) 3,6 га - жилищное строительство для населения многодетных семей, в том числе:

– в с.Старошешминск – 3 га, жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 2000 кв.м общей площади жилья (20 участков);

– в с.Ачи – 0,6 га, жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 400 кв.м общей площади жилья (4 участка);

Жилищное строительство в течение расчетного срока реализации генерального плана (2021-2035гг.).

На расчетный срок реализации генерального плана под индивидуальное жилищное строительство в поселении предусмотрено 27,29 га территории, из них:

1) 21,37 га - жилищное строительство для постоянного населения, в том числе:

– в с.Старошешминск – 14,7 га, жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 10780 кв.м общей площади жилья (98 участков);

– в с.Ачи – 6,67 га, жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 4950 кв.м общей площади жилья (45 участков).

– **2) 5,92 га - жилищное строительство для населения, строящего второе жилье в с.Старошешминск**. Жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 4290 кв.м общей площади жилья (39 участков).

К 2035 году общий объем жилого фонда сельского поселения при условии реализации всех предлагаемых мероприятий по развитию жилых территорий должен увеличиться до 70,43 тыс.кв.м, прирост жилого фонда за прогнозируемый период должен составить 39,75 тыс.кв.м общей площади жилья или 1,7 тыс.кв.м жилья в год.

Новое жилищное строительство и замена ветхого жилья будет осуществляться силами застройщиков, в т.ч. с использованием различных схем финансирования (средства застройщиков, ипотека, в.т.ч. социальная ипотека, субсидии льготным категориям застройщиков, программы по закреплению на селе молодых специалистов и т.д.).

Данные о фактических строительных фондах населенных пунктов Старошешминского сельского поселения, а также прогноз прироста жилого и общественного фонда представлены в таблицах 1-1÷1-4.

Таблица 1-1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов Старошешминского сельского поселения, тыс.кв.м

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение 2013г.	Первый этап					Второй этап 2019-2023 гг.	Третий этап 2024-2030 гг.
			2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.		
1	Площадь строительных фондов всего, в т.ч.:	30,68	33,38	36,08	38,78	41,48	44,18	57,00	68,03
2	Прирост строительных фондов всего, в т.ч.:	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	10,13	11,03
2.1	Прирост площади жилых домов	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	8,93	9,36
2.2	Прирост площади общественных зданий	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	1,20	1,67

Таблица 1-2. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов н.п. Старошешминск, тыс.кв.м

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение 2013г.	Первый этап					Второй этап 2019-2023 гг.	Третий этап 2024-2030 гг.
			2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.		
1	Площадь строительных фондов всего, в т.ч.:	27,24	29,60	31,95	34,31	36,66	39,02	49,70	58,12

2	Прирост строительных фондов всего, в т.ч.:	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	8,32	8,42
2.1	Прирост площади жилых домов	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	7,34	7,05
2.2	Прирост площади общественных зданий	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,98	1,37

Таблица 1-3. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов н.п. Ачи, тыс.кв.м

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение 2013г.	Первый этап					Второй этап 2019-2023 гг.	Третий этап 2024-2030 гг.
			2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.		
1	Площадь строительных фондов всего, в т.ч.:	3,44	3,78	4,13	4,47	4,81	5,16	7,31	9,92
2	Прирост строительных фондов всего, в т.ч.:	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	1,81	2,61
2.1	Прирост площади жилых домов	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	1,59	2,31
2.2	Прирост площади общественных зданий	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,22	0,30

Ориентировочный ежегодный ввод зданий индивидуального строительства распределен пропорционально на весь срок перспективного строительства.

В настоящее время жилой фонд Старошешминского сельского поселения представлен как индивидуальными жилыми домами с придомовыми земельными участками, так и многоквартирным жилым фондом.

Административные здания, объекты образовательного, культурно-бытового, социального значения и другие объекты, предназначенные для общественного использования, представлены одно-двухэтажными зданиями.

1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности) каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Теплоснабжение объектов Старошешминского сельского поселения осуществляет ООО «Теплосервис». Организация отпускает тепловую энергию в горячей воде на отопление административных, образовательных, культурно-бытовых зданий, расположенных в н.п. Старошешминск. В с.Ачи централизованное теплоснабжение отсутствует.

Теплоснабжение индивидуальных и многоквартирных жилых домов, административных зданий осуществляется за счет автономных источников тепловой энергии. За исключением МБОУ «Старошешминская СОШ», МБДОУ «Ручеек», дома культуры Старошешминского СП, агропромышленного колледжа, теплоснабжение которых осуществляется за счет котельных.

Отпуск тепла производится от четырех источников:

- Котельная МБОУ «Старошешминская СОШ» (с.Старошешминск, ул.Школьная,1) установленной тепловой мощностью $Q_{уст}$=0,258 Гкал/час. Температурный график – 92/67˚С, система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая, подпитка – собственная;
- Котельная агропромышленного колледжа (с.Старошешминск, ул.Нижнекамская,15) установленной тепловой мощностью $Q_{уст}$=0,086 Гкал/час. Температурный график – 92/67˚С, система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая, подпитка – собственная;
- Котельная МБДОУ «Ручеек» (с.Старошешминск, ул.Ленина,4) установленной тепловой мощностью $Q_{уст}$=0,172 Гкал/час. Температурный график – 92/67˚С, система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая, подпитка – собственная;

- Котельная дома культуры Старошешминского СП (с.Старошешминск, ул.Нижнекамская,24) установленной тепловой мощностью $Q_{уст}$=0,086 Гкал/час. Температурный график – 92/67˚С, система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая, подпитка – собственная.

Тепловая энергия, производимая в котельных используется потребителями только на цели отопления, разделение объемов тепловой энергии по видам потребления не указывается.

Все трубопроводы передачи тепловой энергии от указанных выше источников эксплуатируются ООО «Теплосервис».

Сведения об объемах потребления тепловой энергии в Старошешминском сельском поселении с прогнозом до 2030 года представлены в таблице 1-4.

На этапе разработки схемы теплоснабжения проектов строительства жилых домов, а также объектов инфраструктуры, планируемых к подключению к централизованной системе теплоснабжения выявлено не было.

Таблица 1-4. Значения потребления тепловой энергии от котельных Старошешминского сельского поселения, Гкал/ч

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение 2013г.	Перспективные показатели		
			Первый этап 2014-2018 гг.	Второй этап 2019-2023 гг.	Третий этап 2024-2030 гг.
Котельная МБОУ Старошешминская СОШ»					
1	МБОУ «Старошешминская СОШ»	0,13	0,14	0,14	0,14
Котельная агропромышленного колледжа					
2	Агропромышленный колледж	0,04	0,04	0,04	0,04
Котельная МБДОУ «Ручеек»					
3	МБДОУ «Ручеек»	0,06	0,06	0,06	0,06
Котельная дома культуры Старошешминского СП					
4	Дом культуры	0,05	0,05	0,05	0,05

	Старошешминского СП				

Значения тепловой нагрузки потребителей котельных Старошешминского сельского поселения в перспективе (на период 2014-2030 гг.) остаются неизменными, так как теплоснабжение новых строительных фондов планируется осуществлять с помощью индивидуальных источников тепловой энергии.

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

2.1. Радиус эффективного теплоснабжения

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.

Согласно проведенной оценки в радиус эффективного теплоснабжения котельных, расположенных в н.п. Старошешминск попадают участки застройки малоэтажного жилищного строительства, а также здания общественного назначения. Индивидуальный жилой фонд н.п. Старошешминск подключать к централизованной системе теплоснабжения нецелесообразно, ввиду малой плотности распределения тепловой нагрузки и большой удаленности от источника теплоснабжения.

Существующие котельные имеют большие резервные мощности, которые могут обеспечить тепловой энергией планируемую перспективу.

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Границы зон действия систем теплоснабжения определены точками присоединения самых отдаленных потребителей к тепловым сетям.

В Старошешминском сельском поселении четыре действующие котельные:

1. Котельная МБОУ «Старошешминская СОШ»;

2. Котельная агропромышленного колледжа;

2. Котельная МБДОУ «Ручеек»;

3. Котельная дома культуры Старошешминского СП.

В котельной МБОУ «Старошешминская СОШ» смонтировано три котлоагрегата марки микро-100. Теплопроизводительность каждого котлоагрегата согласно паспортным данным составляет 0,086 Гкал/час. Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Тепловые сети проложены подземным бесканальным способом. Наиболее удаленная точка передачи тепловой энергии от котельной находится на расстоянии около 70 метров.

На рисунке 2-1 отображена зона действия котельной МБОУ «Старошешминская СОШ».

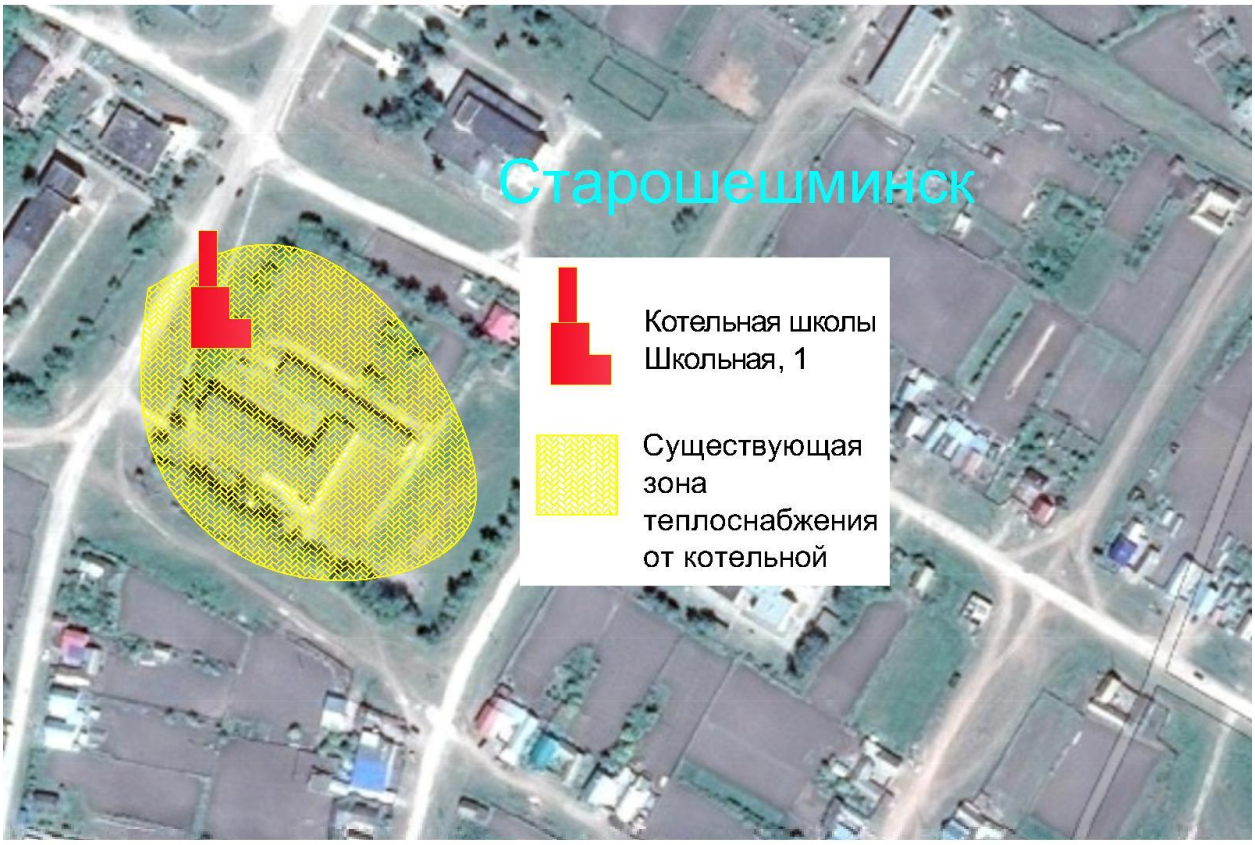

Рисунок 2-1. Существующая зона действия котельной МБОУ «Старошешминская СОШ»

В котельной агропромышленного колледжа смонтировано два котлоагрегата марки микро-50. Теплопроизводительность каждого котлоагрегата согласно паспортным данным составляет 0,043 Гкал/ч. Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Тепловые сети проложены подземным бесканальным способом. Наиболее удаленная точка передачи тепловой энергии от котельной находится на расстоянии около 12 метров.

На рисунке 2-2 отображена зона действия котельной агропромышленного колледжа.

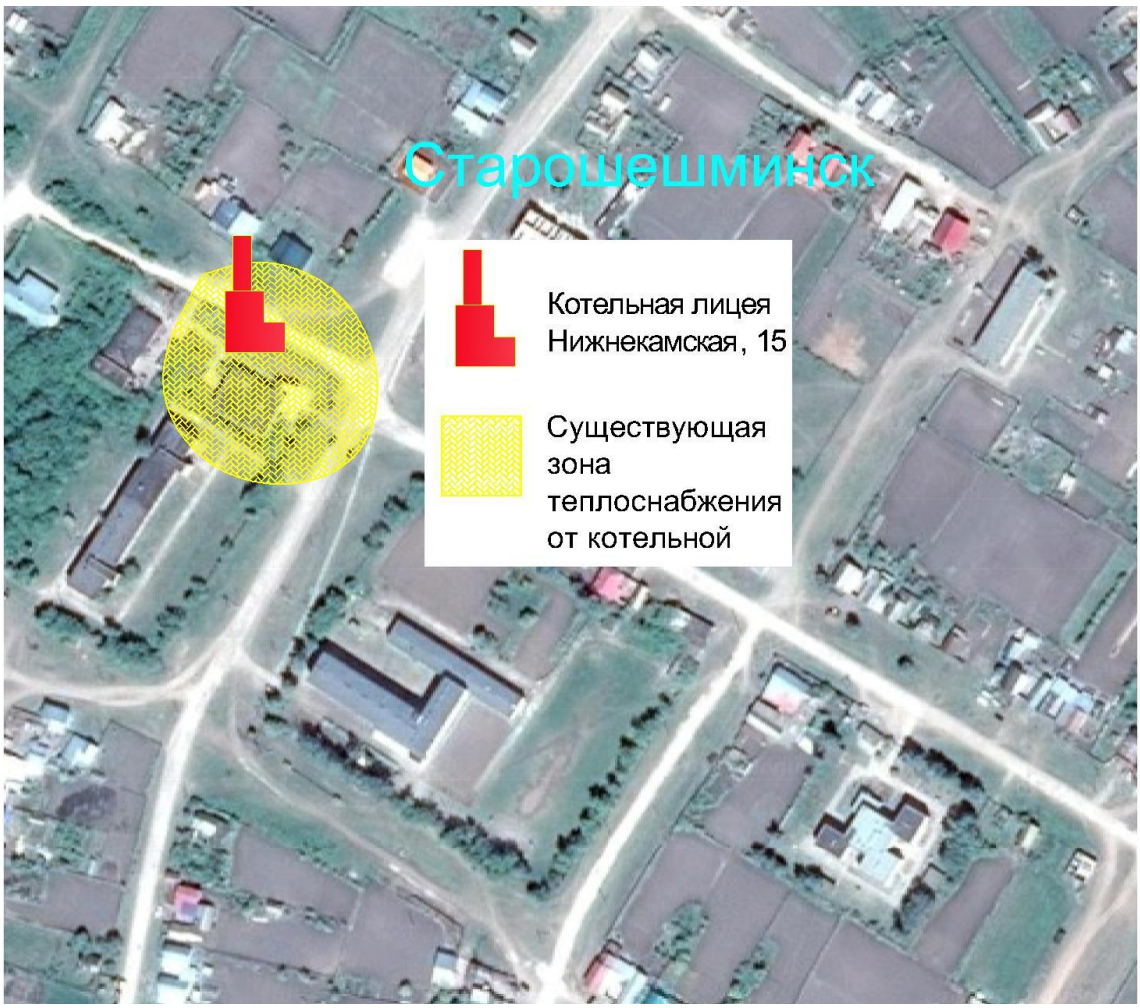

Рисунок 2-2. Существующая зона действия котельной агропромышленного колледжа

В котельной МБДОУ «Ручеек» смонтировано два котлоагрегата марки микро-100. Теплопроизводительность каждого котлоагрегата согласно паспортным данным составляет 0,086 Гкал/ч. Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Тепловые сети проложены подземным бесканальным способом. Наиболее удаленная точка передачи тепловой энергии от котельной находится на расстоянии около 31 метра.

На рисунке 2-3 отображена зона действия котельной МБДОУ «Ручеек».

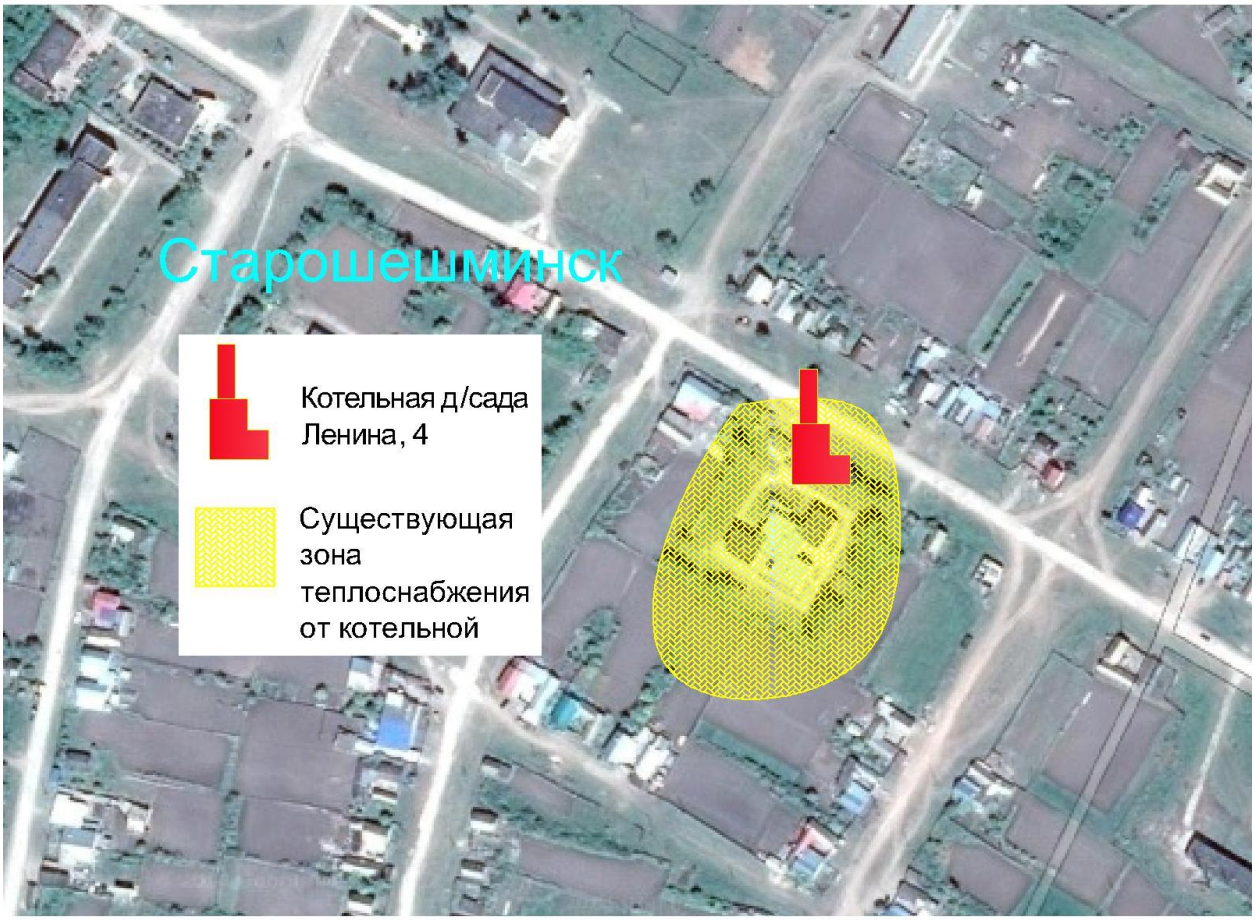

Рисунок 2-3. Существующая зона действия котельной МБДОУ «Ручеек»

В котельной дома культуры Старошешминского СП смонтировано два котлоагрегата марки микро-50. Теплопроизводительность каждого котлоагрегата согласно паспортным данным составляет 0,043 Гкал/ч. Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Тепловые сети проложены подземным бесканальным способом. Наиболее удаленная точка передачи тепловой энергии от котельной находится на расстоянии около 20 метров.

На рисунке 2-4 отображена зона действия котельной дома культуры Старошешминского СП.

Рисунок 2-4. Существующая зона действия котельной дома культуры Старошешминского СП

Учитывая, что теплоснабжение новых строительных фондов планируется осуществлять с помощью индивидуальных источников тепловой энергии, перспективные тепловые нагрузки потребителей котельных Старошешминского сельского поселения остаются неизменными. Существующая зона действия котельных за расчетный период не претерпит существенных изменений.

2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Обеспечение тепловой энергией потребителей перспективной индивидуальной жилой застройки на территории Старошешминского сельского поселения рассматривается от индивидуальных источников тепловой энергии без расширения существующей зоны действия системы теплоснабжения.

Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии в Старошешминском сельском поселении представлены на рисунках 2-5, 2-6.

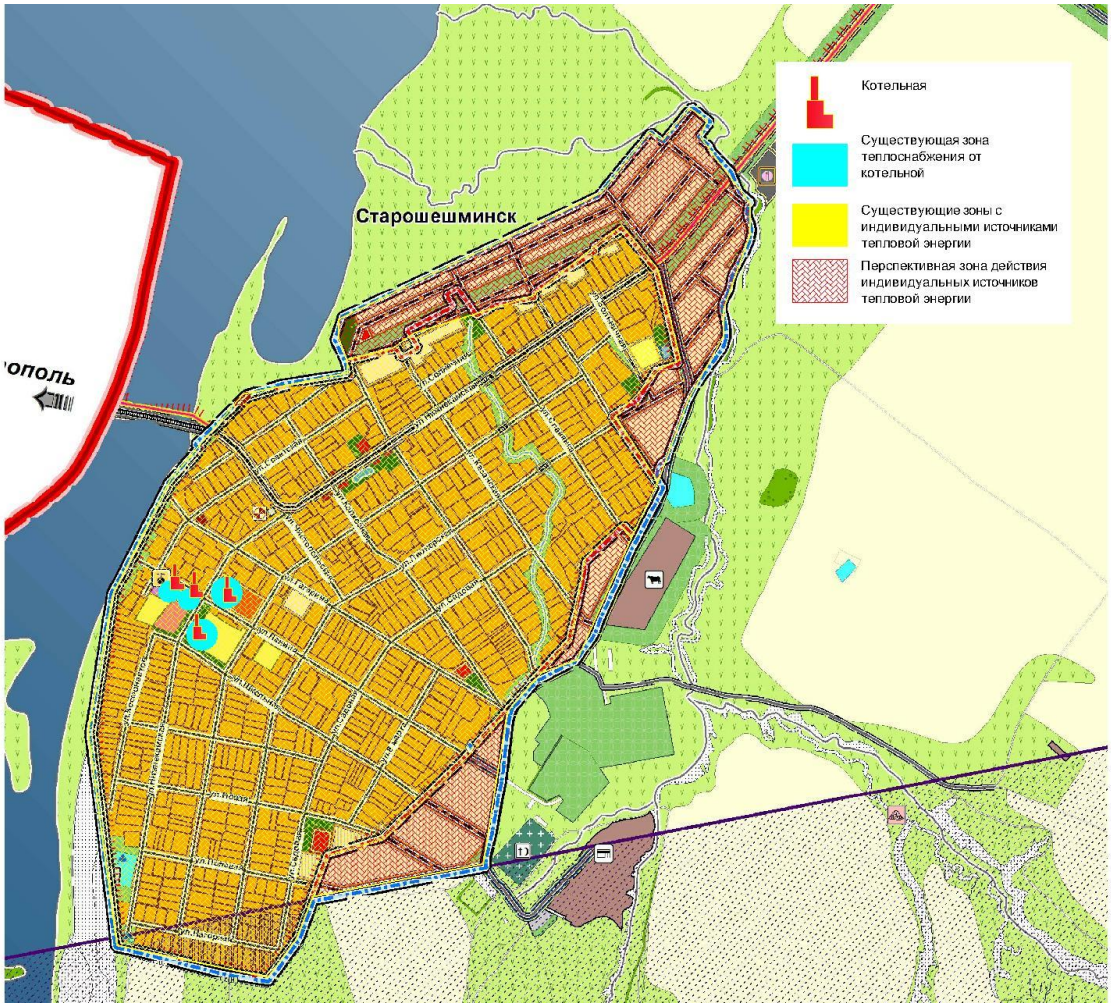

Рисунок 2-5. Существующая и перспективная зоны действия индивидуальных источников теплоснабжения н.п.Старошешминск

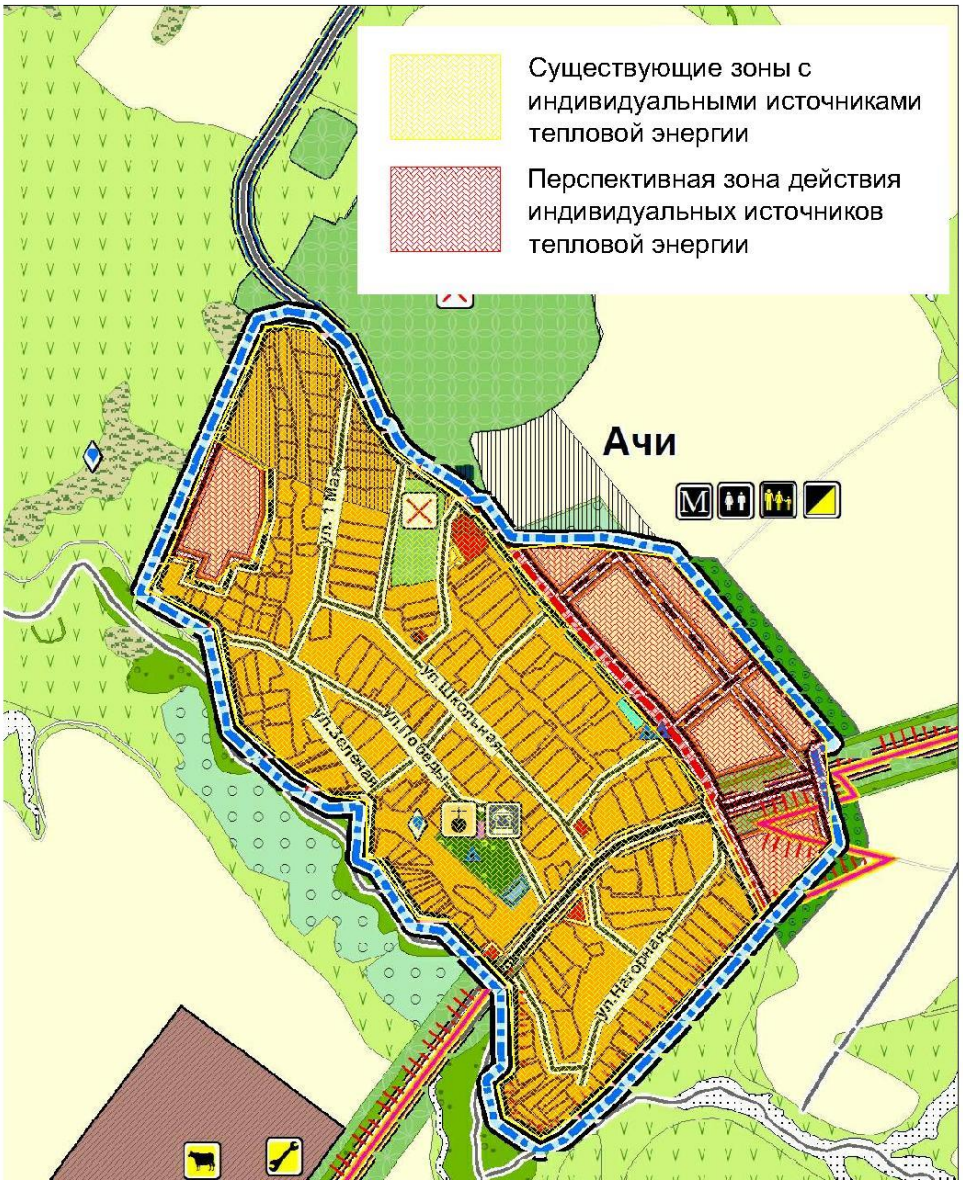

Рисунок 2-6. Существующая и перспективная зоны действия индивидуальных источников теплоснабжения н.п.Ачи

Н.п.Ачи не имеет централизованных источников тепловой энергии. Необходимость строительства отопительной котельной отсутствует.

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

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки источников тепловой энергии Старошешминского сельского поселения приведены в таблице 2-1.

Таблица 2-1. Перспективные тепловые балансы тепловой мощности системы теплоснабжения котельных

Наименование котельной	Наименование показателя	Ед. изм.	Перспективные показатели на период 2014-2030 гг.
Котельная МБОУ «Старошешминская СОШ»	Установленная тепловая мощность	Гкал/ час	0,258
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ час	0,258
	Суммарная тепловая нагрузка с учетом тепловых потерь	Гкал/ час	0,1443
	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ час	+0,1137
Котельная агропромышленного колледжа	Установленная тепловая мощность	Гкал/ час	0,086
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ час	0,086
	Суммарная тепловая нагрузка с учетом тепловых потерь	Гкал/ час	0,0412
	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ час	+0,0448
Котельная МБДОУ «Ручеек»	Установленная тепловая мощность	Гкал/ час	0,172
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ час	0,172

	Суммарная тепловая нагрузка с учетом тепловых потерь	Гкал/ час	0,0618
	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ час	+0,1102
Котельная дома культуры Старошешминского СП	Установленная тепловая мощность	Гкал/ час	0,086
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ час	0,086
	Суммарная тепловая нагрузка с учетом тепловых потерь	Гкал/ час	0,0517
	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ час	+0,0343

Значения тепловой нагрузки потребителей котельных Старошешминского сельского поселения в перспективе остаются неизменными, так как теплоснабжение новых строительных фондов планируется осуществлять с помощью индивидуальных источников тепловой энергии. Выявленный резерв тепловой мощности всех четырех котельных является избыточным.

3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

В котельных Старошешминского сельского поселения система водоподготовки отсутствует. Разбор теплоносителя потребителями на нужды горячего водоснабжения отсутствует. В системе возможна утечка сетевой воды в тепловых сетях, в системах теплопотребления, через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры и насосов.

Потери компенсируются на котельной подпиточной водой, которая идет на восполнение утечек теплоносителя. Для заполнения тепловой сети и подпитки используется вода от централизованного водоснабжения.

Перспективные балансы теплоносителя котельных Старошешминского сельского поселения представлены в таблице 3-1.

Таблица 3-1. Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия котельных

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Ед. изм.	Перспективные показатели на период 2014-2030 гг.
Котельная МБОУ «Старошешминская СОШ»	Расход теплоносителя	$м^3$/час	5,6
	Объем теплоносителя в тепловой сети	$м^3$	0,196
	Подпитка тепловой сети	$м^3$/час	0,0015
	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети	$м^3$	163,902
Котельная агропромышленного колледжа	Расход теплоносителя	$м^3$/час	1,6
	Объем теплоносителя в тепловой сети	$м^3$	0,127
	Подпитка тепловой сети	$м^3$/час	0,0010
	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети	$м^3$	44,905
Котельная МБДОУ «Ручеек»	Расход теплоносителя	$м^3$/час	2,4
	Объем теплоносителя в тепловой сети	$м^3$	0,460
	Подпитка тепловой сети	$м^3$/час	0,0035
	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети	$м^3$	67,133

Котельная дома культуры Старошешминского СП	Расход теплоносителя	$м^3$/час	2,0
	Объем теплоносителя в тепловой сети	$м^3$	0,06
	Подпитка тепловой сети	$м^3$/час	0,0005
	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети	$м^3$	62,867

4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ

Так как Генеральным планом сельского поселения муниципального района не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения района, теплоснабжение перспективных объектов будет осуществляться от автономных источников. В связи с чем, новое строительство котельных не планируется.

Учитывая продолжительный срок эксплуатации основного оборудования котельных, рекомендуется регулярное проведение диагностических работ, с целью выявления дефектов, отклонений от нормальных режимов, способных привести к аварийным ситуациям. Необходимо своевременное техническое обслуживание, проведение профилактических работ, ремонтов, замены устройств, агрегатов и других элементов источников тепловой энергии.

Мероприятия по техническому перевооружению источников тепловой энергии представлены в таблице 4-1.

Таблица 4-1. Мероприятия по перевооружению источников тепловой энергии Старошешминского сельского поселения

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Описание мероприятия	Период реализации
1	Котельная МБОУ «Старошешминская СОШ»	Замена двух водогрейных котлов микро-100, изношенность которых составляет 97%, на новые аналогичной марки	Первый этап 2014-2018 гг.
2	Котельная агропромышленного колледжа	Замена двух водогрейных котлов микро-50, износ которых составляет 97%, на новые аналогичной марки	Первый этап 2014-2018 гг.
3	Котельная МБДОУ «Ручеек»	Замена двух водогрейных котлов микро-100, изношенность которых составляет 97%, на новые аналогичной марки	Первый этап 2014-2018 гг.
4	Котельная дома культуры Старошешминского СП	Замена двух водогрейных котлов микро-50, износ которых составляет 97%, на новые аналогичной марки	Первый этап 2014-2018 гг.

5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Новое строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения Старошешминского сельского поселения не планируется.

6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Перспективные топливные балансы по каждому источнику тепловой энергии необходимы для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории Старошешминского сельского поселения.

Основным видом топлива котельных сельского поселения является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено.

Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии Старошешминского сельского поселения представлены в таблице 6-1.

Таблица 6-1. Перспективный топливный баланс котельных

Наименование населенного пункта	Наименование показателя	Ед. изм.	Перспективные показатели на период 2014-2030 гг.
Котельная МБОУ «Старошешминская СОШ»	Годовая выработка тепловой энергии	Гкал	752,475
	Удельный расход условного топлива	кг.у.т./ Гкал	167,6
	Расчетный годовой расход условного топлива	т.у.т	126,11
	Расчетный годовой расход основного топлива	тыс.м^3	110,63
Котельная агропромышленного колледжа	Годовая выработка тепловой энергии	Гкал	206,221
	Удельный расход условного топлива	кг.у.т./ Гкал	167,6
	Расчетный годовой расход условного топлива	т.у.т	34,56
	Расчетный годовой расход основного топлива	тыс.м^3	30,32
Котельная МБДОУ «Ручеек»	Годовая выработка тепловой энергии	Гкал	308,135
	Удельный расход условного топлива	кг.у.т./ Гкал	167,6
	Расчетный годовой расход условного топлива	т.у.т	51,64
	Расчетный годовой расход основного топлива	тыс.м^3	45,30
Котельная дома культуры Старошешминского	Годовая выработка тепловой энергии	Гкал	288,927
	Удельный расход	кг.у.т./	167,6

СП	условного топлива	Гкал	
	Расчетный годовой расход условного топлива	т.у.т	48,42
	Расчетный годовой расход основного топлива	тыс.м^3	42,47

Объем отпуска тепловой энергии и расход условного топлива на источниках тепловой энергии в расчетных периодах остается неизменным.

7. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

В таблице 7-1 представлен ориентировочный объем инвестиций на перевооружение источников тепловой энергии Старошешминского сельского поселения на период 2014-2030 гг.

Таблица 7-1. Ориентировочный объем инвестиций на период 2014-2030 гг.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Ориентировочный объем инвестиций на период 2014-2030 гг., тыс.руб
1	Котельная МБОУ «Старошешминская СОШ»	272,8
2	Котельная агропромышленного колледжа	242,1
3	Котельная МБДОУ «Ручеек»	272,8
4	Котельная дома культуры Старошешминского СП	242,1
	Всего:	**1029,8**

8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ООО «Теплосервис» осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии потребителям в Нижнекамском муниципальном районе Республики Татарстан. На балансе организации находится 34 котельных. Тепловые сети от перечисленных выше источников тепловой энергии также находятся в эксплуатации ООО «Теплосервис».

Организация имеет необходимый персонал и техническое оснащение для осуществления эксплуатации и проведения ремонтных работ объектов выработки и передачи тепловой энергии.

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией Старошешминского сельского поселения ООО «Теплосервис».

9. РЕШЕНИЕ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Статья 15, пункт 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (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».

Принятие на учет предприятия бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. №580.

Сооружения, оборудование и трубопроводы системы теплоснабжения котельной МБДОУ «Ручеек» находятся на балансе МБДОУ «Ручеек».

Сооружения, оборудование и трубопроводы системы теплоснабжения котельной агропромышленного колледжа находятся на балансе агропромышленного колледжа.

Сооружения, оборудование и трубопроводы системы теплоснабжения котельных МБОУ «Старошешминская СОШ» и дома культуры находятся на балансе Исполнительного комитета Старошешминского СП.

Необходимо рассмотреть возможность постановки данных сооружений, оборудований и трубопроводов на баланс ЕТО.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

1.1. Краткая характеристика Старошешминского сельского поселения и перспективы развития

Старошешминское сельское поселение образовано в соответствии с Законом Республики Татарстан от 31 января 2005 года №31-ЗРТ «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Нижнекамский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе».

В состав Старошешминского сельского поселения в соответствии с этим законом входят село Старошешминск, село Ачи.

Старошешминское сельское поселение граничит с муниципальным образованием «поселок городского типа Камские Поляны», Елантовским, Кармалинским, Шереметьевским сельскими поселениями Нижнекамского муниципального района, Мамадышским и Чистопольским муниципальными районами.

Общая площадь Старошешминского сельского поселения составляет 16988,7 га, в т.ч. площадь населенных пунктов 321,63 га, из них с.Старошешминск – 260,66 га, с.Ачи – 60,97 га.

Земли Старошешминского сельского поселения плодородны и богаты залежами нефти. Климат умеренно влажный. В селе Старошешминск имеется общеобразовательная средняя школа, детский сад, филиал ГАОУ СПО «Нижнекамский а/п колледж», дом культуры, библиотека, фельдшерско-акушерский пункт.

Транспортная связь Старошешминского сельского поселения представлена автомобильными дорогами регионального и местного значения. По территории сельского поселения с восточной стороны проходит небольшой участок недействующей железной дороги «Заинск – Камские Поляны».

Важнейшей, как для всего Нижнекамского района, так и Старошешминского сельского поселения, транспортной коммуникацией является автодорога межмуниципального значения «Чистополь-Нижнекамск». К ней подключается дорога районного значения «Чистополь-Нижнекамск»- Шереметьевка-Кармалы».

Можно говорить о выгодном экономико-географическом положении Старошешминского сельского поселения. Находясь на западе Нижнекамского района, поселение расположено в непосредственной близости от пгт Камские Поляны – центра концентрации промышленного производства всего района, где расположен Индустриальный парк «Камские

Поляны» и предприятия местной промышленности.

Территориальная организация Старошешминского сельского поселения является частью системы расселения Нижнекамского муниципального района, которая входит в Набережно-Челнинскую групповую систему расселения Республики Татарстан.

В соответствии с проведенным анализом потенциала развития систем расселения в Схеме территориального планирования Республики Татарстан Нижнекамский муниципальный район входит в группу районов с наивысшим показателем потенциала развития системы расселения[1].

Расположение Старошешминского сельского поселения в составе Нижнекамского муниципального района представлено на рисунке 1-1.

[1] Для оценки потенциала и перспектив развития систем расселения были рассмотрены следующие показатели: экономико-географическое положение относительно расположения муниципального района к крупным городам, центру и подцентрам Республики Татарстан; статус административного центра, природно-экологический потенциал, транспортный потенциал, инвестиционно-промышленный потенциал, плотность населения и качество жизни.

Наивысшие показатели потенциала развития системы расселения имеют наиболее активно развивающиеся муниципальные образования, такие как Альметьевский, Нижнекамский, Бугульминский, Елабужский, Тукаевский, Зеленодольский муниципальные районы, городские округа – Казань, Набережные Челны.

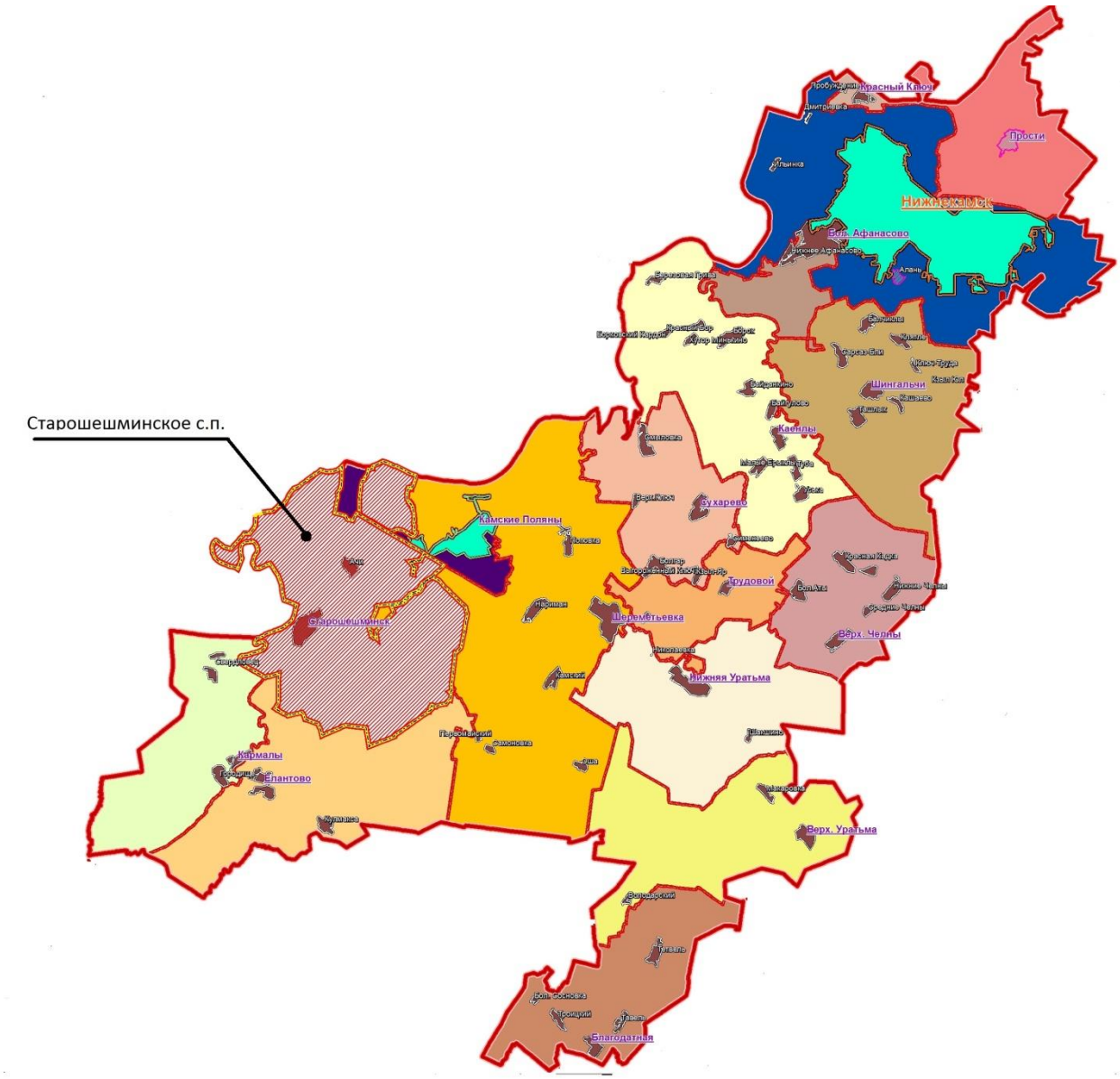

Рисунок 1-1. Расположение Старошешминского сельского поселения в составе Нижнекамского муниципального района

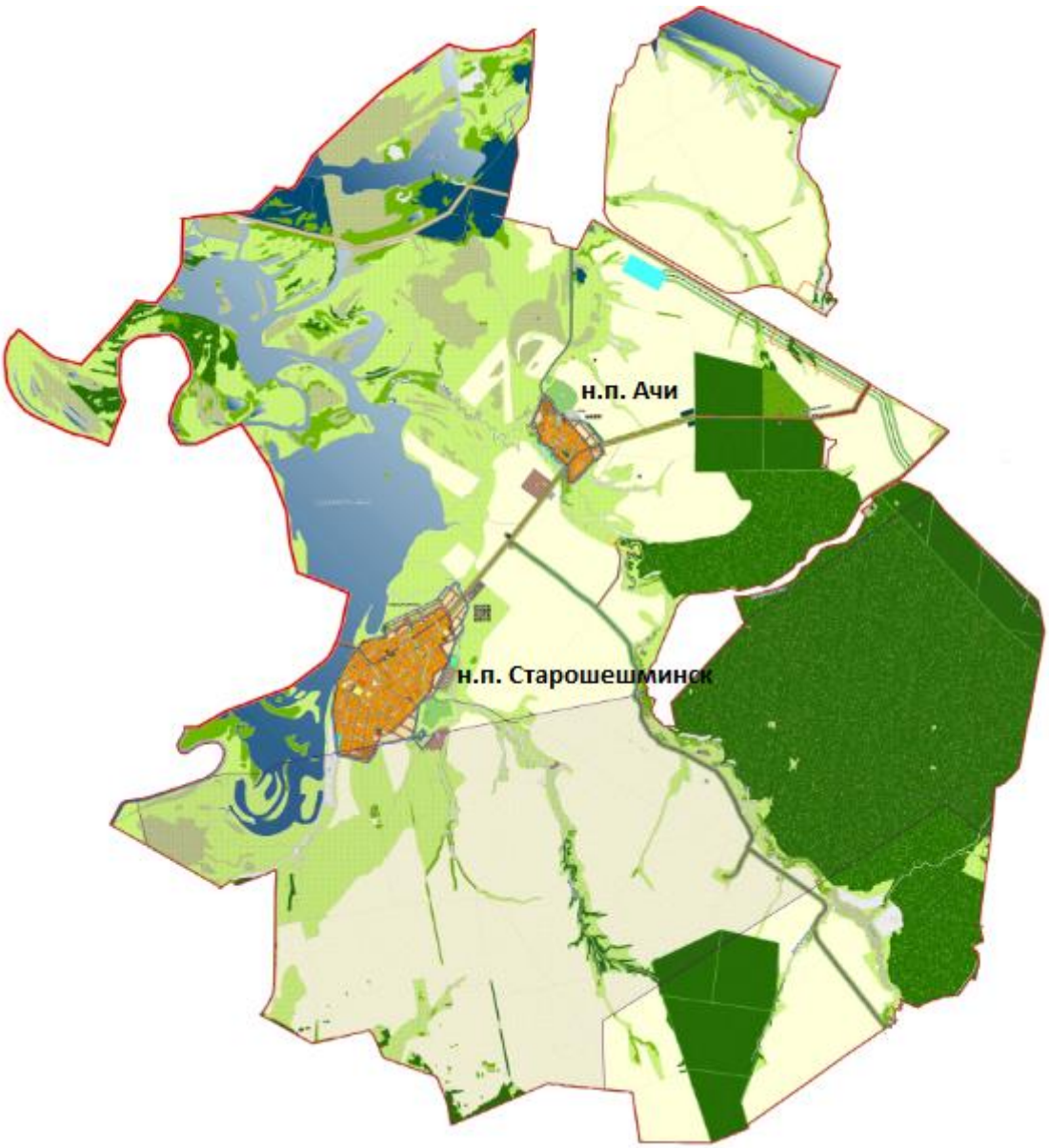

Рисунок 1-2. Генеральный план Старошешминского сельского поселения Нижнекамского муниципального района

Таблица 1-1. Численность населения Старошешминского сельского поселения

№ п/п	Наименование населенных пунктов поселения	Численность населения на 2014 год, чел.
1	с.Старошешминск	1310
2	с.Ачи	122
	Итого по поселению:	**1432**

Характеристика существующего жилого фонда Старошешминского сельского поселения представлена в таблице 1-2.

В настоящее время жилой фонд Старошешминского сельского поселения представлен как индивидуальными жилыми домами с придомовыми земельными участками, так и многоквартирным жилым фондом.

Многоквартирная жилая застройка представлена 1-2х этажными жилыми домами общей площадью 10,83 тыс.кв.м.

На территории Старошешминского сельского поселения также присутствует жилой фонд для населения, строящего второе жилье (для непрописанных жителей, жилье для временного проживания) общей площадью 0,577 тыс.кв.м.

По данным Исполнительного комитета Старошешминского сельского поселения в с.Старошешминск и с.Ачи имеются 140 жилых домов общей площадью 6035 кв.м, используемых лишь для сезонного проживания.

Таблица 1-2. Характеристика существующего жилого фонда Старошешминского сельского поселения

Показатели	Единица измерения	с.Ачи	с.Старошешминск
Территория	га	60,97	260,66
Общая площадь жилого фонда	тыс. кв. м	3,41	26,69
Плотность застройки	кв.м / га	55,93	102,39
Население	человек	122	1310
Плотность населения	человек / га	2,00	5,03

Климатическая характеристика Старошешминского сельского поселения дана по материалам многолетних наблюдений на ближайшей метеостанции, расположенной в г. Елабуге.

Согласно карте районирования Республики Татарстан по климатическим условиям Старошешминское сельское поселение расположено в климатическом подрайоне IВ, который характеризуется умеренно-континентальным климатом, с продолжительной холодной зимой, сравнительно короткой весной, коротким (около 2,5 месяцев) жарким летом и пасмурной дождливой осенью. Температурный режим характеризуется следующими величинами (см. таблицу 1-3).

Таблица 1-3. Распределение среднемесячных и среднегодовой температуры воздуха, ˚С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VII	IX	X	XI	XII	год
-11,4	-11,2	-4,6	4,9	13,1	17,8	19,9	16,8	11,2	3,8	-4,1	-9,5	3,9

Самым тёплым месяцем в году является июль со среднемесячной температурой плюс 25,4^{o}С. Абсолютный максимум температур составляет плюс 38°С и наблюдается также в июле.

Самый холодный месяц - январь со среднемесячной температурой минус 17,1^{o}С. Абсолютный минимум наблюдается также в январе и достигает минус 47°С.

Средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 30°С. Средняя температура наиболее холодных суток минус 37°С. Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже плюс 8°С – 211 суток. Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 0°С – 158 суток.

Глубина промерзания суглинистых и глинистых грунтов составляет 1,8м.

1.2. Функциональная структура теплоснабжения

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории Старошешминского сельского поселения осуществляется по смешанной схеме.

В с.Ачи теплоснабжение административно-бытовых зданий, индивидуальных и многоквартирных жилых домов осуществляется только за счет автономных источников теплоснабжения (автономные газовые теплогенераторы).

В с.Старошешминск теплоснабжение индивидуальных и многоквартирных жилых домов, а также некоторых административно-бытовых зданий осуществляется за счет автономных источников теплоснабжения. За исключением «МБОУ Старошешминская СОШ», МБДОУ «Ручеек», дома культуры Старошешминского СП, агропромышленного колледжа, теплоснабжение которых осуществляется за счет котельных.

Для горячего водоснабжения используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

Котельные в н.п. Старошешминск отпускают тепловую энергию в виде горячей воды на нужды четырех социально значимых объектов, а именно:

- «МБОУ Старошешминская СОШ»,
- Агропромышленный колледж,
- МБДОУ «Ручеек»,
- Дом культуры Старошешминского СП.

В с.Старошешминск также имеется котельная больницы, которая в настоящее время не действует.

Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории Старошешминского сельского поселения осуществляет ООО «Теплосервис».

1.3. Источники тепловой энергии

ООО «Теплосервис» отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления административных, образовательных, и культурно-бытовых зданий, расположенных в н.п. Старошешминск, входящего в состав Старошешминского сельского поселения.

В н.п.Старошешминск отпуск тепла производится от четырех источников:

- Котельная МБОУ «Старошешминская СОШ» (с.Старошешминск, ул.Школьная,1) установленной тепловой мощностью $Q_{уст}$=0,258 Гкал/час, максимальная температура воды на выходе из котла -92 ˚С;
- Котельная агропромышленного колледжа (с.Старошешминск, ул.Нижнекамская,15) установленной тепловой мощностью $Q_{уст}$=0,086 Гкал/час, максимальная температура воды на выходе из котла -92 ˚С;
- Котельная МБДОУ «Ручеек» (с.Старошешминск, ул.Ленина,4) установленной тепловой мощностью $Q_{уст}$=0,172 Гкал/час, максимальная температура воды на выходе из котла -92 ˚С;
- Котельная дома культуры Старошешминского СП (с.Старошешминск, ул.Нижнекамская,24) установленной тепловой мощностью $Q_{уст}$=0,086 Гкал/час, максимальная температура воды на выходе из котла -92 ˚С.

В с.Старошешминск также имеется недействующая котельная больницы, установленная тепловая мощность которой $Q_{уст}$=0,258Гкал/час, максимальная температура воды на выходе из котла -92 ˚С;

Технические характеристики оборудования, используемого в котельных представлены в таблицах 1-4÷1-13.

Таблица 1-4. Технические характеристики котлоагрегатов котельной МБОУ «Старошешминская СОШ»

Тип котлоагрегата	Количество, ед.	Мощность, Гкал/час	Год ввода в эксплуатацию	Вид топлива	Наличие ХВО	Наличие резервного топлива	Процент износа
Микро-100	2	0,086	2004	Природный газ	нет	нет	97
Микро-100	1	0,086	2014	Природный газ	нет	нет	1

Таблица 1-5. Сведения о насосном оборудовании МБОУ «Старошешминская СОШ»

№ п/п	Наименование оборудования	Тип насоса	Количество, ед.	Расход, $м^3/ч$	Напор, м	Мощность электродвигателя (по паспорту), кВ
1	Сетевой насос	TOP-S 40/10	1	10	28	2,5

Таблица 1-6. Технические характеристики котлоагрегатов котельной агропромышленного колледжа

Тип котлоагрегата	Количество, ед.	Мощность, Гкал/час	Год ввода в эксплуатацию	Вид топлива	Наличие ХВО	Наличие резервного топлива	Процент износа
Микро-50	2	0,043	2004	Природный газ	нет	нет	97

Таблица 1-7. Сведения о насосном оборудовании котельной агропромышленного колледжа

№ п/п	Наименование оборудования	Тип насоса	Количество, ед.	Расход, $м^3/ч$	Напор, м	Мощность электродвигателя (по паспорту), кВ
1	Сетевой насос	TOP-S 32/80	1	7	19	1,5

Таблица 1-8. Технические характеристики котлоагрегатов котельной МБДОУ «Ручеек»

Тип котлоагрегата	Количество, ед.	Мощность, Гкал/час	Год ввода в эксплуатацию	Вид топлива	Наличие ХВО	Наличие резервного топлива	Процент износа
Микро-100	2	0,086	2004	Природный газ	нет	нет	97

Таблица 1-9. Сведения о насосном оборудовании котельной МБДОУ «Ручеек»

№ п/п	Наименование оборудования	Тип насоса	Количество, ед.	Расход, $м^3/ч$	Напор, м	Мощность электродвигателя (по паспорту), кВ
1	Сетевой насос	TOP-S 40/7	1	8	26	1,75
2	Сетевой насос	ЦРН1-32/80	1	9	17	1,75

Таблица 1-10. Технические характеристики котлоагрегатов котельной дома культуры Старошешминского СП

Тип котлоагрегата	Количество, ед.	Мощность, Гкал/час	Год ввода в эксплуатацию	Вид топлива	Наличие ХВО	Наличие резервного топлива	Процент износа
Микро-50	2	0,043	2004	Природный газ	нет	нет	97

Таблица 1-11. Сведения о насосном оборудовании котельной дома культуры Старошешминского СП

№ п/п	Наименование оборудования	Тип насоса	Количество, ед.	Расход, $м^3/ч$	Напор, м	Мощность электродвигателя (по паспорту), кВ
1	Сетевой насос	TOP-S 40/7	1	8	26	1,75

Таблица 1-12. Технические характеристики котлоагрегатов котельной больницы Старошешминского СП

Тип котлоагрегата	Количество, ед.	Мощность, Гкал/час	Год ввода в эксплуатацию	Вид топлива	Наличие ХВО	Наличие резервного топлива	Процент износа
Микро-100	3	0,258	2004	Природный газ	нет	нет	97

Таблица 1-13. Сведения о насосном оборудовании котельной больницы Старошешминского СП

№ п/п	Наименование оборудования	Тип насоса	Количество, ед.	Расход, $м^3/ч$	Напор, м	Мощность электродвигателя (по паспорту), кВ
1	Сетевой насос	TOP-S 40/10	1	10	28	2,5

Котельные Старошешминского сельского поселения работают в автоматическом режиме с периодическим контролем обслуживающего персонала.

Регулирование отпуска тепла от котельных осуществляется качественным методом, т.е. изменением температуры на источнике, в зависимости от температуры наружного воздуха.

1.4. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

Тепловые сети в Старошешминском сельском поселении имеются в н.п. Старошешминск.

Тепловые сети котельной МБОУ «Старошешминская СОШ» выполнены в двухтрубном исполнении, с подземной бесканальной прокладкой. Работают сети только в отопительный период (5232 часа). Температурный график отпуска тепловой энергии tп/to=92/67˚С. Система теплоснабжения закрытая. Общая протяженность трассы водяных тепловых сетей составляет: 70 м. Годовые потери тепловой энергии наружных тепловых сетей через изоляцию и с утечками составляют: 20,955 Гкал.

Тепловые сети котельной агропромышленного колледжа выполнены в двухтрубном исполнении, с подземной бесканальной прокладкой. Работают сети только в отопительный период (5232 часа). Температурный график отпуска тепловой энергии tп/to=92/67˚С. Система теплоснабжения закрытая. Общая протяженность трассы водяных тепловых сетей составляет: 12 м. Годовые потери тепловой энергии наружных тепловых сетей через изоляцию и с утечками составляют: 5,857 Гкал.

Тепловые сети котельной МБДОУ «Ручеек» выполнены в двухтрубном исполнении, с подземной бесканальной прокладкой. Работают сети только в отопительный период (5232 часа). Температурный график отпуска тепловой энергии tп/to=92/67˚С. Система теплоснабжения закрытая. Общая протяженность трассы водяных тепловых сетей составляет: 31 м. Годовые потери тепловой энергии наружных тепловых сетей через изоляцию и с утечками составляют: 9,592 Гкал.

Тепловые сети котельной дома культуры Старошешминского СП выполнены в двухтрубном исполнении, с подземной бесканальной прокладкой. Работают сети только в отопительный период (5232 часа). Температурный график отпуска тепловой энергии tп/to=92/67˚С. Система теплоснабжения закрытая. Общая протяженность трассы водяных тепловых сетей составляет: 20 м. Годовые потери тепловой энергии наружных тепловых сетей через изоляцию и с утечками составляют: 8,163 Гкал.

Сведения о конструктивных особенностях теплотрасс (тип прокладки, год ввода в эксплуатацию, наружный диаметр, длина) и тепловых потерях представлены в таблицах 1-14 и 1-15.

Таблица 1-14. Основные параметры тепловых сетей котельных Старошешминского сельского поселения

Участок т/с	Год ввода в эксплуатацию	Тип прокладки	Наружный диаметр трубопровода, м	Протяженность трассы, м	Объем, $м^3$	Материальная характеристика, $м^2$
Котельная МБОУ «Старошешминская СОШ»						
Школа	2004	подземная	0,057	70	0,196	7,98
Котельная агропромышленного комплекса						
Колледж	2004	подземная	0,089	12	0,127	2,14
Котельная МБДОУ «Ручеек»						
Магистральный тепловод	2004	подземная	0,108	25	0,4	5,4
От магистрального тепловода до детского сада	2004	подземная	0,089	6	0,06	1,07
Котельная дома культуры Старошешминского СП						
Клуб	2004	подземная	0,057	20	0,06	2,28
Итого				**133**		

Таблица 1-15. Потери тепловой энергии в тепловых сетях Старошешминского сельского поселения

Участок т/с	Год ввода в эксплуатацию	Тип прокладки	Наружный диаметр,м	Протяженность трассы, м	Часовые тепловые потери, ккал/час	Тепловые потери за отопительный период, Гкал
Котельная МБОУ «Старошешминская СОШ»						
Школа	2004	подземная	0,057	70	4005,16	20,955
Котельная агропромышленного комплекса						
Колледж	2004	подземная	0,089	12	1119,46	5,857
Котельная МБДОУ «Ручеек»						
Магистральный тепловод	2004	подземная	0,108	25	1594,23	8,341
От магистрального тепловода до детского сада	2004	подземная	0,089	6	239,11	1,251
Котельная дома культуры Старошешминского СП						
Клуб	2004	подземная	0,057	20	1560,21	8,163

Протяженность тепловых сетей в Старошешминском сельском поселении составляет 133 м в двухтрубном исчислении. Тепловые сети проложены подземным способом и не имеют тепловых камер. Тепловые сети – тупиковые, выполнены двухтрубными, симметричными.

Согласно данным, предоставленных ООО «Теплосервис», износ тепловых сетей котельных Старошешинского сельского поселения составляет 40%.

1.5. Зоны действия источников тепловой энергии

Границы зон действия систем теплоснабжения определены точками присоединения самых отдаленных потребителей к тепловым сетям.

Наиболее удаленные точки передачи тепловой энергии от котельной МБОУ «СтарошешминскаяСОШ» находятся на расстоянии 70 м. На рисунке 1-3 представлена существующая зона действия котельной.

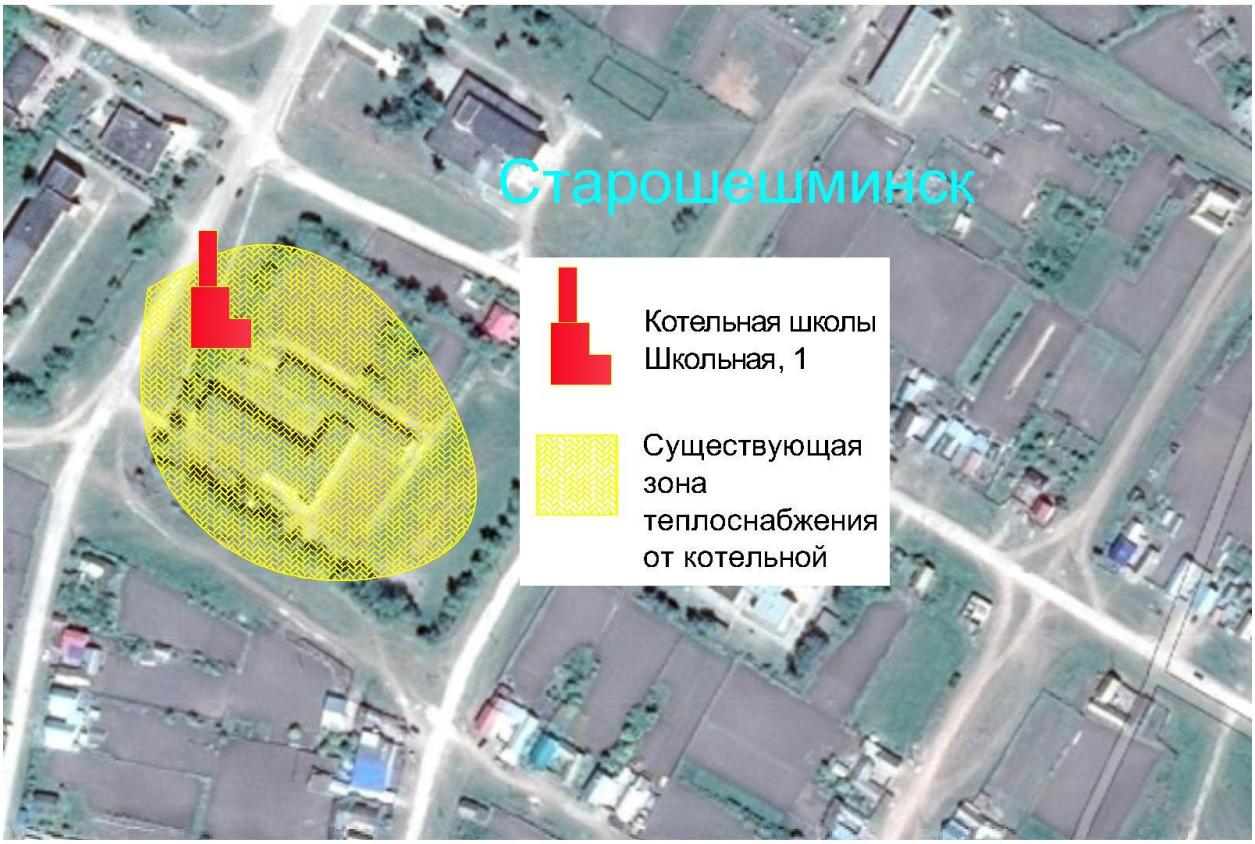

Рисунок 1-3. Существующая зона теплоснабжения котельной МБОУ «Старошешминская СОШ»

Наиболее удаленные точки передачи тепловой энергии от котельной агропромышленного колледжа находятся на расстоянии 12 м. На рисунке 1-4 представлена существующая зона действия котельной.

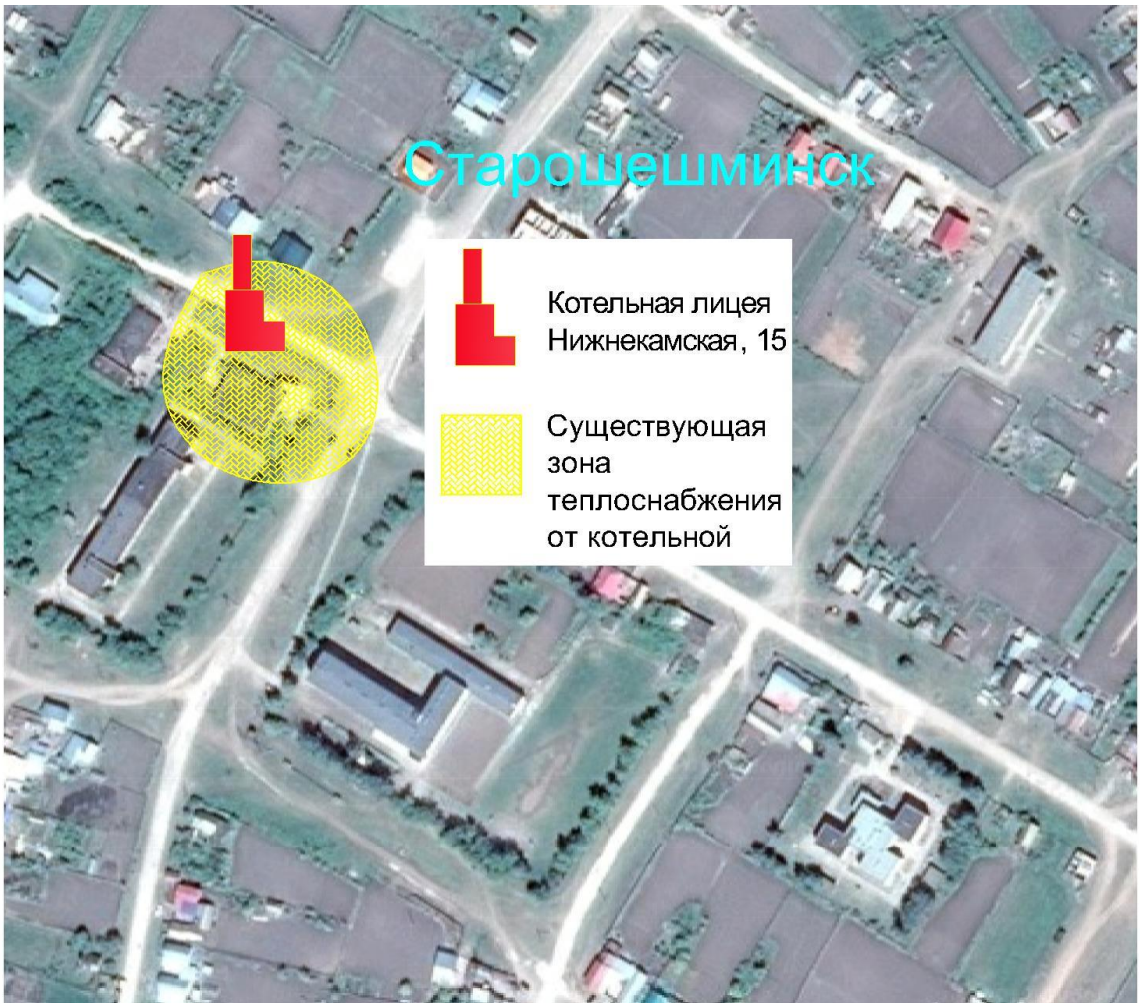

Рисунок 1-4. Существующая зона теплоснабжения котельной агропромышленного колледжа

Наиболее удаленные точки передачи тепловой энергии от котельной МБДОУ «Ручеек» на расстоянии 31 м. На рисунке 1-5 представлена существующая зона действия котельной.

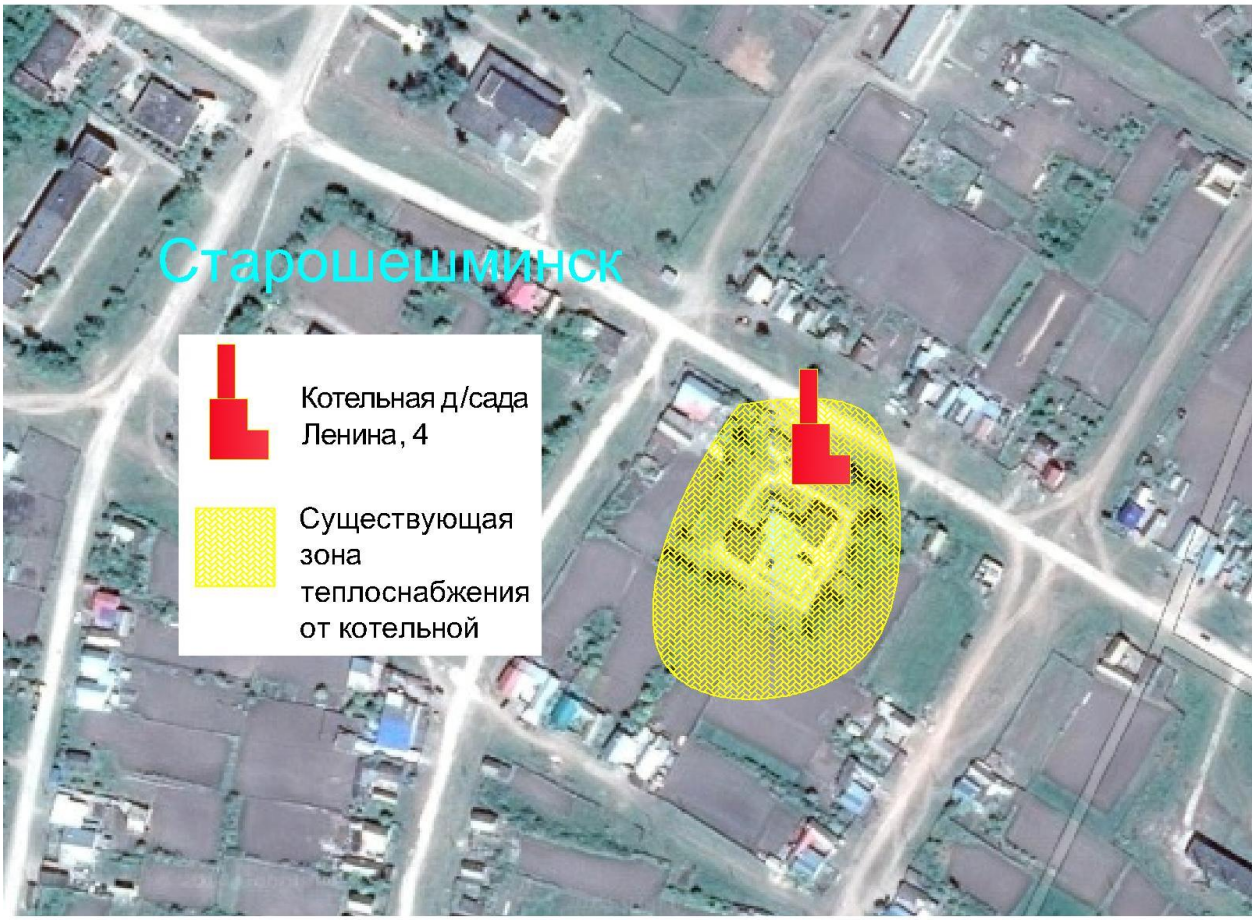

Рисунок 1-5. Существующая зона теплоснабжения котельной МБДОУ «Ручеек»

Наиболее удаленные точки передачи тепловой энергии от котельной Дома культуры Старошешминского СП на расстоянии 20 м. На рисунке 1-6 представлена существующая зона действия котельной.

Рисунок 1-6. Существующая зона теплоснабжения котельной дома культуры Старошешминского СП

1.6. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

Потребители тепловой энергии, вырабатываемой котельными в Старошешминском сельском поселении подключены к тепловым сетям по зависимой схеме. Тепловая энергия используется только на цели отопления.

Описание потребителей и значения тепловой нагрузки потребителей, находящихся в зоне действия котельных, установленные по договорам теплоснабжения представлены в таблице 1-16.

Таблица 1-16. Основные строительные характеристики и тепловые нагрузки потребителей в Старошешминском сельском поселении

№ п/п	Наименование здания, назначение, адрес	Объем здания, $м^3$	Тепловая нагрузка системы отопления, Гкал/час
1.	Котельная МБОУ «Старошешминская СОШ», с.Старошешминск, ул.Школьная д.1	13204	0,13
2.	Котельная агропромышленного колледжа, с.Старошешминск, ул.Нижнекамская д.15	2173,43	0,04
3.	Котельная МБДОУ «Ручеек», с. Старошешминск, ул.Ленина д.4	5218,2	0,06
4.	Котельная дома культуры Старошешминского СП, с. Старошешминск, ул.Нижнекамская д.24	4900	0,05
Итого			**0,28**

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

Показатели существующей располагаемой тепловой мощности источников теплоснабжения сформированы на основании материалов, прилагаемых к нормативам технологических потерь при передаче тепловой энергии и нормативов удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию.

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия котельных приведены в таблице 1-17÷1-20.

Таблица 1-17. Баланс тепловой мощности котельной МБОУ «Старошешминская СОШ»

Наименование	Ед.изм.	Базовое значение 2013 год
Установленная мощность	Гкал/час	0,258
Располагаемая мощность	Гкал/час	0,258

Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям	Гкал/час	0,004
Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/час	0,130
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/час	0,124
Резерв(+)/дефицит (-)тепловой мощности	%	48,0

Как видно из таблицы 1-17, в настоящее время котельная МБОУ «Старошешминская СОШ» имеет резерв тепловой мощности в размере 0,124 Гкал/час.

Таблица 1-18. Баланс тепловой мощности котельной агропромышленного колледжа

Наименование	Ед.изм.	Базовое значение 2013 год
Установленная мощность	Гкал/час	0,086
Располагаемая мощность	Гкал/час	0,086
Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям	Гкал/час	0,001
Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/час	0,04
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/час	0,045
Резерв(+)/дефицит (-)тепловой мощности	%	52,3

Как видно из таблицы 1-18, в настоящее время котельная агропромышленного колледжа имеет резерв тепловой мощности в размере 0,045 Гкал/час.

Таблица 1-19. Баланс тепловой мощности котельной МБДОУ «Ручеек»

Наименование	Ед.изм.	Базовое значение 2013 год
Установленная мощность	Гкал/час	0,172
Располагаемая мощность	Гкал/час	0,172
Потери тепловой энергии при ее	Гкал/час	0,0018

передаче по тепловым сетям		
Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/час	0,06
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/час	0,11
Резерв(+)/дефицит (-)тепловой мощности	%	64,0

Как видно из таблицы 1-19, в настоящее время котельная МБДОУ «Ручеек» имеет резерв тепловой мощности в размере 0,11Гкал/час.

Таблица 1-20. Баланс тепловой мощности котельной дома культуры Старошешминского СП

Наименование	Ед.изм.	Базовое значение 2014 год
Установленная мощность	Гкал/час	0,086
Располагаемая мощность	Гкал/час	0,086
Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям	Гкал/час	0,0015
Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/час	0,05
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/час	0,0345
Резерв(+)/дефицит (-)тепловой мощности	%	40,1

Как видно из таблицы 1-20, в настоящее время котельная дома культуры Старошешминского СП имеет резерв тепловой мощности в размере 0,0345 Гкал/час.

1.8. Балансы теплоносителя

В котельных Старошешминского сельского поселения отсутствует система водоподготовки. Разбор теплоносителя потребителями на нужды горячего водоснабжения отсутствует. В системе возможна утечка сетевой воды в тепловых сетях, в системах теплопотребления, через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры и насосов.

Потери компенсируются на котельной подпиточной водой, которая идет на восполнение утечек теплоносителя. Для заполнения тепловой сети и подпитки используется вода от централизованного водоснабжения.

Балансы теплоносителя систем теплоснабжения, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и потери в сетях, сформированы согласно исходным данным тепловых нагрузок потребителей и тепловых мощностей источников тепловой энергии в каждой зоне действия котельных.

Баланс теплоносителя в зоне действия котельных Старошешминского сельского поселения представлены в таблицах 1-21÷1-24.

Таблица 1-21. Баланс теплоносителя в зоне действия котельной МБОУ «Старошешминская СОШ»

№ п/п	Наименование	Базовые значения, 2013 год
1	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,13
2	Расход теплоносителя, $м^3$/ч	5,2
3	Объем теплоносителя в тепловой сети, $м^3$	0,196
4	Расход воды для подпитки тепловой сети, $м^3$/ч	0,0015
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, $м^3$	163,902

Таблица 1-22. Баланс теплоносителя в зоне действия котельной агропромышленного колледжа

№ п/п	Наименование	Базовые значения, 2013 год
1	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,04
2	Расход теплоносителя, $м^3$/ч	1,6
3	Объем теплоносителя в тепловой сети, $м^3$	0,127
4	Расход воды для подпитки тепловой сети, $м^3$/ч	0,0010
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, $м^3$	44,905

Таблица 1-23. Баланс теплоносителя в зоне действия котельной МБДОУ «Ручеек»

№ п/п	Наименование	Базовые значения, 2013 год
1	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,06
2	Расход теплоносителя, $м^3$/ч	2,4
3	Объем теплоносителя в тепловой сети, $м^3$	0,46

4	Расход воды для подпитки тепловой сети, $м^3/ч$	0,0034
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, $м^3$	67,135

Таблица 1-24. Баланс теплоносителя в зоне действия котельной дома культуры Старошешминского СП

№ п/п	Наименование	Базовые значения, 2013 год
1	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,05
2	Расход теплоносителя, $м^3/ч$	2,0
3	Объем теплоносителя в тепловой сети, $м^3$	0,06
4	Расход воды для подпитки тепловой сети, $м^3/ч$	0,0005
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, $м^3$	62,867

Объем подпитки определен в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» п. 6.16:

- расход воды на подпитку тепловой сети принят 0,75% от объема воды в системе.

1.9. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

Природный газ является основным топливом котельных Старошешминского поселения, резервное топливо не предусмотрено.

Фактическая средняя объемная теплота сгорания природного газа принята 8032 ккал/м3.

Расчеты расходов основного вида топлива по каждому источнику тепловой энергии для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии приведены в таблицах 1-25÷1-28.

Таблица 1-25. Топливный баланс котельной МБОУ «Старошешминская СОШ»

№ п/п	Наименование	Базовые значения, 2013 год
1	Годовая выработка тепловой энергии, Гкал	696,915
2	Годовой отпуск тепловой энергии, Гкал	675,96

3	Годовые потери тепловой энергии при ее передачи потребителям, Гкал	20,955
4	Удельный расход условного топлива, кг у.т./Гкал	167,6
5	Расчетный годовой расход условного топлива, т.у.т.	116,79
6	Расчетный годовой расход условного топлива, тыс. $м^3$ природного газа	102,45

Таблица 1-26. Топливный баланс котельной агропромышленного колледжа

№ п/п	Наименование	Базовые значения, 2013 год
1	Годовая выработка тепловой энергии, Гкал	194,807
2	Годовой отпуск тепловой энергии, Гкал	188,95
3	Годовые потери тепловой энергии при ее передачи потребителям, Гкал	5,857
4	Удельный расход условного топлива, кг у.т./Гкал	167,6
5	Расчетный годовой расход условного топлива, т.у.т.	32,65
6	Расчетный годовой расход условного топлива, тыс. $м^3$ природного газа	28,64

Таблица 1-27. Топливный баланс котельной МБДОУ «Ручеек»

№ п/п	Наименование	Базовые значения, 2013 год
1	Годовая выработка тепловой энергии, Гкал	319,022
2	Годовой отпуск тепловой энергии, Гкал	309,43
3	Годовые потери тепловой энергии при ее передачи потребителям, Гкал	9,592
4	Удельный расход условного топлива, кг у.т./Гкал	167,6
5	Расчетный годовой расход условного топлива, т.у.т.	53,46

6	Расчетный годовой расход условного топлива, тыс. $м^3$ природного газа	46,90

Таблица 1-28. Топливный баланс котельной дома культуры Старошешминского СП

№ п/п	Наименование	Базовые значения, 2013 год
1	Годовая выработка тепловой энергии, Гкал	271,493
2	Годовой отпуск тепловой энергии, Гкал	263,33
3	Годовые потери тепловой энергии при ее передачи потребителям, Гкал	8,163
4	Удельный расход топлива, кг у.т./Гкал	167,6
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т.у.т.	45,50
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. $м^3$ природного газа	39,91

1.10. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающих организаций (одновременно и теплосетевых компаний) должны быть определены в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями.

Единственной теплоснабжающей организацией, обеспечивающей потребности в теплоснабжении сельского поселения, начиная с 2014 года является ООО «Теплосервис».

До 2014 года поставщиком являлось ООО «ЖКХ – Сервис».

Компания ООО "Теплосервис" 1651067744 зарегистрирована по юридическому адресу Татарстан Респ, Нижнекамский р-н, Нижнекамск г, Строителей пр-кт, 6, а. Фирма была поставлена на учет 15.11.2012, организации присвоен Общероссийский Государственный Регистрационный Номер: 1121651003451. Полное наименование компании Общество с ограниченной ответственностью "Теплосервис».

Таблица 1-29. Результаты финансово-хозяйственной деятельности ООО «Теплосервис»

Показатели без НДС	ед.изм.	1 полугодие 2014 г.
1. Объем поставляемой теплоэнергии		
всего	**Гкал**	**7 295,45**
в т.ч. Население	Гкал	0,00
бюджетные организации	Гкал	7 295,45
прочие потребители	Гкал	0,00
2. Доходы от реализации теплоэнергии		
всего	тыс.руб	12 640,32
в т.ч. Население	тыс.руб	
бюджетные организации	тыс.руб	12 640,32
прочие потребители	тыс.руб	
3.Прочие доходы	тыс.руб	774,99
ВСЕГО ДОХОД	**тыс.руб**	**13 415,31**
4.Расходы теплоэнергетического хозяйства	тыс.руб	11 954,62
5.Прочие расходы	тыс.руб	0,00
ВСЕГО РАСХОД	**тыс.руб**	**11 954,62**
6. Себестоимость		
1Гкал. Теплоэнергии	руб./Гкал	1 638,64
7. Прибыль до налогообложения	**тыс.руб**	**1 460,69**
8. Среднеотпускной тариф		
1Г/кал. Теплоэнергии	руб.	1732,63
9. Среднемесячная зарплата на 1работника	**руб.**	**8 904,44**
10.Численность работников	**кол-во**	**63,00**
11. Дебиторская задолженность	**тыс.руб.**	**1 768,14**
12. Кредиторская задолженность	**тыс.руб.**	**1 287,69**

1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

Тарифы на тепловую энергию, поставляемую ООО «ЖКХ-Сервис» и ООО «Теплосервис» потребителям приведены в таблице 1-30÷1-33.

Таблица 1-30. Тарифы на тепловую энергию, поставляемую ООО «ЖКХ-Сервис» потребителям на 2011 год

№ п/п	Наименование муниципального образования, теплоснабжающей организации	Тарифы на тепловую энергию	Постановление Государственного комитета Республики Татарстан по тарифам
		с 1 января по 31декабря 2011 г.	
1	**Нижнекамский муниципальный район** ООО "ЖКХ-Сервис" Одноставочный, руб./ Гкал (без НДС) Горячая вода	1535,15	5-30/э от 22.12.2010

Таблица 1-31. Тарифы на тепловую энергию, поставляемую ООО «ЖКХ-Сервис» потребителям на 2012 год

№ п/п	Наименование муниципального образования, теплоснабжающей организации	Тарифы на тепловую энергию			Постановление Государственного комитета Республики Татарстан по тарифам
		с 1 января по 30 июня 2012 г.	с 1 июля по 31 августа 2012 г.	с 1 сентября по 31 декабря 2012 г.	
1	**Нижнекамский муниципальный район** ООО "ЖКХ-Сервис" Одноставочный, руб./ Гкал (без НДС) Горячая вода	1535,15	1575,25	1598,44	№ 5-30/э от 25.11.2011

Таблица 1-32. Тарифы на тепловую энергию, поставляемую ООО «ЖКХ-Сервис» потребителям на 2013 год

№ п/п	Наименование муниципального образования, теплоснабжающей организации	Тарифы на тепловую энергию		Постановление Государственного комитета Республики Татарстан по тарифам
		с 1 января по 30 июня 2013 г.	с 1 июля по 31 декабря 2013 г.	
1	**Нижнекамский муниципальный район** ООО "ЖКХ-Сервис" Одноставочный, руб./ Гкал (без НДС) Горячая вода	1598,44	1627,27	№ 5-21/э от 23.11.2012

Таблица 1-33. Тарифы на тепловую энергию, поставляемую ООО «Теплосервис» потребителям на 2014 год

№ п/п	Наименование муниципального образования, теплоснабжающей организации	Тарифы на тепловую энергию		Постановление Государственного комитета Республики Татарстан по тарифам
		с 1 января по 30 июня 2014 г.	с 1 июля по 31 декабря 2014 г.	
1	**Нижнекамский муниципальный район** ООО "Теплосервис" Одноставочный, руб./ Гкал (без НДС) Горячая вода	1732,63	1811,52	№ 5-36/тэ от 06.12.2013

1.12. Описание существующих проблем в системе теплоснабжения

В системе теплоснабжения Старошешминского поселения выделяется несколько особо значимых технических проблем:

- Большие потери тепловой энергии;
- Высокий износ тепловых сетей (40%);
- Высокий износ оборудования котельных (97%);
- Отсутствие средств регулирования теплопотребления у абонентов;
- Отсутствие коммерческих приборов учета тепловой энергии у потребителей.

Теплоснабжение Старошешминского сельского поселения осуществляется с перерасходом топливно-энергетических ресурсов, с постоянно растущими эксплуатационными затратами на ремонт, вследствие чего происходит увеличение себестоимости производимой тепловой энергии.

2. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Обеспечение тепловой энергией потребителей перспективной индивидуальной жилой застройки на территории Старошешминского сельского поселения рассматривается от индивидуальных источников тепловой энергии без расширения существующей зоны действия системы теплоснабжения.

Тепловая энергия, производимая в котельных Старошешминского сельского поселения, используется потребителями только на цели отопления, разделение объемов тепловой энергии по видам потребления не указывается.

Значения перспективного потребления тепловой энергии от котельных приведено в таблице 2-1.

Таблица 2-1. Потребление тепловой энергии от котельных Старошешминского сельского поселения, Гкал

№ п/п	Наименование потребителя	Перспективные показатели		
		Первый этап 2014-2018гг.	Второй этап 2019-2023 гг.	Третий этап 2024-2030 гг.
1	МБОУ «Старошешминская СОШ»	729,85	729,85	729,85
	Агропромышленный колледж	200,02	200,02	200,02
2	МБДОУ «Ручеек»	298,87	298,87	298,87
3	Дом культуры Старошешминского СП	280,24	280,24	280,24

3. ГРАФИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

Рисунок 3-1. Схема тепловых сетей от котельной МБОУ «Старошешминская СОШ»

Рисунок 3-2. Схема тепловых сетей от котельной агропромышленного колледжа

Рисунок 3-3. Схема тепловых сетей от котельной МБДОУ «Ручеек»

Рисунок 3-4. Схема тепловых сетей от котельной дома культуры Старошешминского СП

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

В данной главе рассмотрены балансы тепловой мощности существующего оборудования источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки (с учетом перспективного развития) в зонах действия источников тепловой энергии.

Таблица 4-1. Перспективный тепловой баланс котельной МБОУ «Старошешминская СОШ»

Наименование показателя	Ед. изм.	Перспективные показатели		
		Первый этап 2014-2018 гг.	Второй этап 2019-2023 гг.	Третий этап 2024-2030 гг.
Установленная мощность	Гкал/ час	0,258	0,258	0,258
Располагаемая мощность	Гкал/ час	0,258	0,258	0,258
Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям	Гкал/ час	0,0043	0,0043	0,0043
Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ час	0,14	0,14	0,14
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ час	+0,1137	+0,1137	+0,1137
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности	%	44,1	44,1	44,1

Таблица 4-2. Перспективный тепловой баланс котельной агропромышленного колледжа

Наименование показателя	Ед. изм.	Перспективные показатели		
		Первый этап 2014-2018 гг.	Второй этап 2019-2023 гг.	Третий этап 2024-2030 гг.
Установленная мощность	Гкал/ час	0,086	0,086	0,086
Располагаемая	Гкал/	0,086	0,086	0,086

мощность	час			
Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям	Гкал/ час	0,0012	0,0012	0,0012
Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ час	0,04	0,04	0,04
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ час	+0,0448	+0,0448	+0,0448
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности	%	52,1	52,1	52,1

Таблица 4-3. Перспективный баланс котельной МБДОУ «Ручеек»

Наименование показателя	Ед изм.	Перспективные показатели		
		Первый этап 2014-2018 гг.	Второй этап 2019-2023 гг.	Третий этап 2024-2030 гг.
Установленная мощность, Гкал/час	Гкал/ час	0,172	0,172	0,172
Располагаемая мощность, Гкал/час	Гкал/ час	0,172	0,172	0,172
Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям	Гкал/ час	0,0018	0,0018	0,0018
Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ час	0,06	0,06	0,06
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ час	+0,1102	+0,1102	+0,1102
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности	%	64,1	64,1	64,1

Таблица 4-4. Перспективный баланс котельной дома культуры Старошешминского СП

Наименование	Ед. изм.	Перспективные показатели		
		Первый этап 2014-2018 гг.	Второй этап 2019-2023 гг.	Третий этап 2024-2030 гг.
Установленная мощность, Гкал/час	Гкал/ час	0,086	0,086	0,086
Располагаемая мощность, Гкал/час	Гкал/ час	0,086	0,086	0,086
Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям	Гкал/ час	0,0017	0,0017	0,0017
Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ час	0,05	0,05	0,05
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ час	+0,0343	+0,0343	+0,0343
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности	%	39,9	39,9	39,9

Значения тепловой нагрузки потребителей котельных Старошешминского сельского поселения в перспективе остаются неизменными, так как теплоснабжение новых строительных фондов планируется осуществлять с помощью индивидуальных источников тепловой энергии.

5. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ

В котельных Старошешминского сельского поселения отсутствует система водоподготовки. Разбор теплоносителя потребителями на нужды горячего водоснабжения отсутствует. В системе возможна утечка сетевой воды в тепловых сетях, в системах теплопотребления, через не плотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры и насосов.

Потери компенсируются на котельной подпиточной водой, которая идет на восполнение утечек теплоносителя. Для заполнения тепловой сети и подпитки используется вода от централизованного водоснабжения.

Таблица 5-1. Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия котельной МБОУ «Старошешминская СОШ»

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели		
		Первый этап 2014-2018 гг.	Второй этап 2019-2023 гг.	Первый этап 2024-2030 гг.
1	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,14	0,14	0,14
2	Расход теплоносителя, м3/ч	5,6	5,6	5,6
3	Объем теплоносителя в тепловой сети, $м^3$	0,196	0,196	0,196
4	Расход воды для подпитки тепловой сети, $м^3/ч$	0,0015	0,0015	0,0015
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, $м^3$	163,902	163,902	163,902

Таблица 5-2. Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия котельной агропромышленного колледжа

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели		
		Первый этап 2014-2018 гг.	Второй этап 2019-2023 гг.	Первый этап 2024-2030 гг.
1	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,04	0,04	0,04
2	Расход теплоносителя, м3/ч	1,6	1,6	1,6

3	Объем теплоносителя в тепловой сети, $м^3$	0,127	0,127	0,127
4	Расход воды для подпитки тепловой сети, $м^3/ч$	0,0010	0,0010	0,0010
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, $м^3$	44,905	44,905	44,905

Таблица 5-3. Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия котельной МБДОУ «Ручеек»

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели		
		Первый этап 2014-2018 гг.	Первый этап 2019-2023 гг.	Первый этап 2024-2030 гг.
1	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,06	0,06	0,06
2	Расход теплоносителя, м3/ч	2,4	2,4	2,4
3	Объем теплоносителя в тепловой сети, $м^3$	0,460	0,460	0,460
4	Расход воды для подпитки тепловой сети, $м^3/ч$	0,0035	0,0035	0,0035
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, $м^3$	67,133	67,133	67,133

Таблица 5-4. Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия котельной дома культуры Старошешминского СП

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели		
		Первый этап 2014-2018 гг.	Первый этап 2014-2018 гг.	Первый этап 2014-2018 гг.
1	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,05	0,05	0,05
2	Расход теплоносителя, м3/ч	2,0	2,0	2,0
3	Объем теплоносителя в	0,060	0,060	0,060

	тепловой сети, $м^3$			
4	Расход воды для подпитки тепловой сети, $м^3/ч$	0,0005	0,0005	0,0005
6	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, $м^3$	62,867	62,867	62,867

Объем подпитки определен в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» п. 6.16:

- расход воды на подпитку тепловой сети принят 0,75% от объема воды в системе.

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Так как Генеральным планом сельского поселения муниципального района не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения района, теплоснабжение перспективных объектов будет осуществляться от автономных источников. В связи с чем, новое строительство котельных не планируется.

Учитывая продолжительный срок эксплуатации основного оборудования котельных, рекомендуется регулярное проведение диагностических работ, с целью выявления дефектов, отклонений от нормальных режимов, способных привести к аварийным ситуациям. Необходимо своевременное техническое обслуживание, проведение профилактических работ, ремонтов, замены устройств, агрегатов и других элементов источников тепловой энергии.

В Старошешминском сельском поселении предусмотрено проведение работ по замене котлов котельных. Мероприятия по реконструкции источников тепловой энергии:

- Замена двух водогрейных котлов микро-100, изношенность которых составляет 97%, на новые аналогичной марки в котельной МБОУ «Старошешминская СОШ»;
- Замена двух водогрейных котлов микро-50, износ которых составляет 97%, на новые аналогичной марки в котельной агропромышленного колледжа;
- Замена двух водогрейных котлов микро-100, изношенность которых составляет 97%, на новые аналогичной марки в котельной МБДОУ «Ручеек»;
- Замена двух водогрейных котлов микро-50, износ которых составляет 97%, на новые аналогичной марки в котельной дома культуры Старошешминского СП;
- Монтаж четырех водоподготовительных установок в котельных.

Стоимостные показатели замены энергетического оборудования источников тепловой энергии представлены в Разделе 10.

7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ

Учитывая, что Генеральным планом Старошешминского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, строительство новых тепловых сетей не планируется.

Для обеспечения надежного теплоснабжения необходимо своевременное техническое обслуживание, проведение профилактических работ, ремонтов тепловых сетей.

8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Перспективные топливные балансы по каждому источнику тепловой энергии необходимы для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории Старошешминского сельского поселения.

Основным видом топлива котельных сельского поселения является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено.

Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии Старошешминского сельского поселения представлены в таблицах 8-1÷8-4.

Таблица 8-1. Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия котельной МБОУ «Старошешминская СОШ»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Перспективные показатели		
			Первый этап 2014-2018 гг.	Второй этап 2019-2023 гг.	Третий этап 2024-2030 гг.
1	Годовая выработка тепловой энергии	Гкал	752,475	752,475	752,475
2	Удельный расход условного топлива	кг.у.т./ Гкал	167,6	167,6	167,6
3	Расчетный годовой расход условного топлива	т.у.т	126,11	126,11	126,11
4	Расчетный годовой расход основного топлива	тыс.м^3	110,63	110,63	110,63

Таблица 8-2. Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия котельной агропромышленного колледжа

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Перспективные показатели		
			Первый этап 2014-2018 гг.	Второй этап 2019-2023 гг.	Третий этап 2024-2030 гг.
1	Годовая выработка тепловой энергии	Гкал	206,221	206,221	206,221
2	Удельный расход условного топлива	кг.у.т./ Гкал	167,6	167,6	167,6

3	Расчетный годовой расход условного топлива	т.у.т	34,56	34,56	34,56
4	Расчетный годовой расход основного топлива	тыс.м^3	30,32	30,32	30,32

Таблица 8-3. Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия котельной МБДОУ «Ручеек»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Перспективные показатели		
			Первый этап 2014-2018 гг.	Второй этап 2019-2023 гг.	Третий этап 2024-2030 гг.
1	Годовая выработка тепловой энергии	Гкал	308,135	308,135	308,135
2	Удельный расход условного топлива	кг.у.т./ Гкал	167,6	167,6	167,6
3	Расчетный годовой расход условного топлива	т.у.т	51,64	51,64	51,64
4	Расчетный годовой расход основного топлива	тыс.м^3	45,30	45,30	45,30

Таблица 8-4. Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия котельной дома культуры Старошешминского СП

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Перспективные показатели		
			Первый этап 2014-2018 гг.	Второй этап 2019-2023 гг.	Третий этап 2024-2030 гг.
1	Годовая выработка тепловой энергии	Гкал	288,927	288,927	288,927
2	Удельный расход топлива	кг.у.т./ Гкал	167,6	167,6	167,6
3	Расчетный годовой расход основного	т.у.т	48,42	48,42	48,42

	топлива				
4	Расчетный годовой расход основного топлива	тыс.м^3	42,47	42,47	42,47

Объем отпуска тепловой энергии в расчетных периодах остается неизменным.

9. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Эффективность работы тепловой сети зависит от ее конструкции, протяженности, срока и условий эксплуатации. На надежность сети влияют и факторы окружающей среды: почва, грунтовые воды и т.д.

Основные предпосылки, снижающие надежность тепловых сетей:

- способ прокладки и конструкция тепловых сетей;
- материал примененных труб;
- гидроизоляция и защитные покрытия;
- тепловая изоляция;
- коррозионная активность грунта и грунтовых вод;
- температура теплоносителя;
- воздействие механических усилий;
- воздействие блуждающих токов;
- уровень эксплуатации трубопроводов.

Девять выделенных предпосылок можно объединить в более крупные и емкие причины повреждений, которые и были исследованы: наружная коррозия, внутренняя коррозия, длительная эксплуатация и случайные причины.

Трубопроводы тепловой сети соприкасаются с грунтом и грунтовыми водами, что приводит к электрохимической наружной коррозии металла. Интенсивность этого процесса зависит от первых пяти предпосылок:

- способа прокладки и конструкции тепловых сетей;
- материала труб и арматуры;
- наличия гидроизоляции и защитных покрытий;
- конструкции и материала тепловой изоляции;
- коррозионной активности грунта и грунтовых вод.

Существующие конструкции гидроизоляционного покрытия, подвижных и неподвижных опор, проходы в камеры и прочее позволяют соприкасаться металлу труб с грунтовыми водами, что приводит к возникновению, при определенных обстоятельствах, электрохимической коррозии и усилению коррозии от блуждающих токов.

Влияние температуры

Регулирование отпуска тепла, как правило, осуществляется качественным путем, то есть за счет изменения температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводе. Влияние температуры сказывается на процессе коррозии металла в зависимости от того, происходит ли процесс

коррозии с кислородной или с водородной поляризацией. В почвенных условиях вследствие слабой концентрации растворов кислорода следует ожидать процессов коррозии, происходящих с кислородной поляризацией. При этом скорость наружной коррозии растет с увеличением температуры примерно до 80°С. Начиная с этой температуры и выше скорость коррозии снижается вследствие резкого уменьшения концентрации растворенного кислорода в воде.

Влияние внутренних и внешних растягивающих усилий и вибрации

Коррозия металла усиливается, если он подвергается воздействию внутренних и внешних растягивающих усилий или вибрации. В зависимости от температуры и величины показателя pH коррозию от растягивающих напряжений можно ожидать в сварных швах и стыках.

Влияние положения уровня грунтовых вод и удельного сопротивления почвы

Положение уровня грунтовых вод относительно глубины прокладки труб тепловой сети также оказывает существенное влияние на скорость их коррозии. Наиболее неблагоприятным оказывается вариант, когда трубопроводы тепловых сетей проложены на уровне грунтовых вод и периодически (в зависимости от времени года и погодных условий) подвергаются увлажнению.

Причинами снижения надежности системы теплоснабжения являются внезапные отказы, заключающиеся в нарушении работы оборудования и отражающиеся на теплоснабжении потребителей.

С целью сохранения и повышения надежности системы теплоснабжения на тепловых сетях Старошешминского сельского поселения рекомендованы следующие мероприятия:

- Произвести полную инвентаризацию всего оборудования и тепловых сетей. Базы данных системы должны содержать полную информацию о каждом участке тепловых сетей – год строительства и последнего капитального ремонта, рабочие режимы (температура, давление), способ прокладки, сведения о материале труб и тепловой изоляции, даты и характер повреждений, способы их устранения, а также результаты диагностики с информацией об остаточном ресурсе каждого участка.
- Проанализировать существующие методы по защите от коррозии трубопроводов в наиболее проблемных зонах. Принять меры по проведению противокоррозионной защиты, к примеру, установке

на трубопровод анодов-протекторов и изолирующих фланцев в случае отсутствия или ненадлежащей установки таковых.

- Пристальное внимание уделять предварительной подготовке трубопроводов и материалов. Детали и элементы трубопроводов, которые используются при проведении аварийного ремонта, должны иметь согласно требованиям СНиП 3.05.03-85 и СНиП 3.04.03-85 защитное противокоррозионное покрытие, нанесенное в заводских условиях в соответствии с требованиями технических условий и проектной документации. Особое внимание при прокладке новых труб следует обратить на выбор поставщика, качество изготовления и монтажа трубопроводов в ППУ-изоляции.
- После проведения диагностики необходимо по ее результатам заменить наиболее изношенные трубопроводы, изолированные минеральной ватой, трубопроводами, выполненными по современной технологии, изолированные пенополиуретаном (ППУ) и имеющие специальную полиэтиленовую оболочку, особую конструкцию стыковых соединений и систему сигнализации.

10. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

В соответствии с действующим законодательством в объём финансовых потребностей на реализацию мероприятий, предусмотренных в схеме теплоснабжения, включается весь комплекс расходов, связанных с проведением мероприятий. К таким расходам относятся:

- проектно-изыскательские работы;
- строительно-монтажные работы;
- техническое перевооружение;
- приобретение материалов и оборудования;
- пусконаладочные работы;
- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);
- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией инвестиционной программы.

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции и строительства объектов. Кроме того, финансовые потребности включают в себя добавочную стоимость, учитывающую инфляцию, налог на прибыль.

Сметная стоимость в текущих ценах – это стоимость мероприятия в ценах того года, в котором планируется его проведение, и складывается из всех затрат на строительство с учётом всех вышеперечисленных составляющих.

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при

обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации по единичным расценкам. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение.

В данной работе предлагается вывод из эксплуатации старого оборудования котельной и установка новых агрегатов в существующих зданиях котельных Старошешминского сельского поселения.

Новое строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения Старошешминского сельского поселения не планируется.

Объем инвестиций в техническое перевооружение источников тепла Старошешминского сельского поселения представлены в таблице 10-1.

Таблица 10-1. Объем инвестиций в техническое перевооружение источников тепла Старошешминского сельского поселения

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Описание мероприятий	Ориентировочный объем инвестиций, тыс.руб.			
			Первый этап 2014-2018 гг.	Второй этап 2019-2023 гг.	Третий этап 2024-2030 гг.	На весь срок
1.	Котельная МБОУ «Старошешминская СОШ»	Замена двух водогрейных котлов микро-100, изношенность которых составляет 97%, на новые аналогичной марки.	197,8	-	-	197,8
		Монтаж водоподготовительной установки	75,0	-	-	75,0
2	Котельная агропромышленного колледжа	Замена двух водогрейных котлов микро-50, износ которых составляет 97%, на новые аналогичной марки.	167,1			167,1
		Монтаж водоподготовительной установки	75,0			75,0
3.	Котельная МБДОУ «Ручеек»	Замена двух водогрейных котлов микро-100, изношенность которых составляет 97%, на новые аналогичной марки.	197,8	-	-	197,8
		Монтаж водоподготовительной установки	75,0	-	-	75,0
4.	Котельная дома культуры Старошешминского СП	Замена двух водогрейных котлов микро-50, износ которых составляет 97%, на новые аналогичной марки.	167,1	-	-	167,1
		Монтаж водоподготовительной установки	75,0	-	-	75,0
Всего по сельскому поселению:						**1029,8**

Теплоснабжающей организацией на рассматриваемый период должна быть разработана инвестиционная программа в сфере теплоснабжения.

В связи с отсутствием данного документа, оценка эффективности мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии в рамках данной работы не представляется возможной.

11.ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В соответствии со статьей 4 (пункт 2) Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" Правительство Российской Федерации сформировало Правила организации теплоснабжения, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. № 808, предписывающие выбор единых теплоснабжающих организаций.

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления при утверждении схемы теплоснабжения поселения.

В проекте схемы теплоснабжения были представлены показатели, характеризующие существующую систему теплоснабжения, зоны деятельности теплоснабжающей организации на территории населенных пунктов, входящих в состав Старошешминского сельского поселения.

Пункт 7 Правил организации теплоснабжения устанавливает критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- 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.

ООО «Теплосервис» осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии потребителям в Нижнекамском муниципальном районе Республики Татарстан. На балансе организации находится 34 котельных. Тепловые сети от перечисленных выше источников тепловой энергии также находятся в эксплуатации ООО «Теплосервис».

Организация имеет необходимый персонал и техническое оснащение для осуществления эксплуатации и проведения ремонтных работ объектов выработки и передачи тепловой энергии.

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией Старошешминского сельского поселения ООО «Теплосервис».