



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
АРХАНГЕЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО
ПОСЕЛЕНИЯ
ТИХОРЕЦКОГО РАЙОНА
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
на 2015-2019 года и на период до 2030
года**

2015 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ АРХАНГЕЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....	12
РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	15
РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕЙ.....	21
РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ....	24
РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.....	28
РАЗДЕЛ 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	30
РАЗДЕЛ 7. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ.....	32
РАЗДЕЛ 8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	33
РАЗДЕЛ 9. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	35
РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	36

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки Схемы теплоснабжения Архангельского сельского поселения являются:

- Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Приказ Минрегиона России совместный с Минэнерго России № 565/ 667 "О методических рекомендациях по разработке схем теплоснабжения" от 29 декабря 2012 г.;
- Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные акты Российской Федерации»;
- Градостроительный Кодекс Российской Федерации от 29.12.2004.

Схема теплоснабжения разработана на период до 2030 года.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем теплоснабжения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры в системе теплоснабжения – котельные, магистральные теплосети.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем теплоснабжения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств краевого, местного бюджетов и внебюджетных средств (средств от прибыли муниципального предприятия коммунального хозяйства).

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Общие сведения об Архангельском сельском поселении:

Законом Краснодарского края от 07.06.2004 № 711-КЗ «Об установлении границ муниципального образования Тихорецкий район, наделении его статусом муниципального района, образовании в его составе муниципальных образований – городского и сельских поселений – и установлении их границ» образовано в составе муниципального образования Тихорецкий район и наделено статусом сельского поселения муниципальное образование Архангельское сельское поселение.

Архангельское сельское поселение расположено в южной части Тихорецкого района. С востока поселение граничит с Выселковским муниципальным районом, с юга – с Кавказским муниципальным районом. На юго-западе поселение имеет общую границу с Отрадненским сельским поселением Тихорецкого района. С северной, восточной, юго-восточной стороны Архангельское сельское поселение граничит с сельскими поселениями Тихорецкого района – Алексеевским, Юго-Северным, Хоперским.

На территории Архангельского сельского поселения расположено два населенных пункта: станица Архангельская – административный центр сельского поселения и п. Малороссийский. Населенные пункты расположены в непосредственной близости, но между ними с юга на север проходит железная дорога с ближайшей станцией в северной стороне – г. Тихорецк и на юге ближайшая станция - г. Кропоткин.

Гидрография сельского поселения представлена р. Борисовка, по которой проходит северная граница поселения и р. Челбас с ее притоками. Русло реки Челбас разрезает станицу Архангельскую с юго-востока на северо-запад, тем самым создавая естественное деление населенного пункта на районы.

Численность постоянного населения Архангельского сельского поселения на начало 2015 г. составляла 10252 человек.

Характеристика системы теплоснабжения Архангельского сельского поселения

В Архангельском сельском поселении централизованное теплоснабжение объектов осуществляется от 3 котельных:

- котельная № 9, ст. Архангельская, ул. Фрунзе, 1;
- котельная СОШ № 33, ст. Архангельская, ул. Ленина, 6;
- котельная, п. Малороссийский, ул. Мира, 4а.

Выработка тепловой энергии на коммунальные нужды в котельных осуществляется на природном газе.

Горячее водоснабжение потребителей от существующих котельных не предусмотрено.

В части муниципального жилищного фонда и в индивидуальном жилфонде для отопления используются индивидуальные источники тепла преимущественно на природном газе.

Общие сведения о котельных представлены в таблице 1, состав и технические характеристики теплогенерирующего оборудования – в таблице 2.

Таблица 1

Наименование котельной	Котельная № 9, ст. Архангельская, ул. Фрунзе, 1	Котельная СОШ №33, ст. Архангельская, ул. Ленина, 6	Котельная, п. Малороссийский, ул. Мира, 4а
Адрес	Краснодарский край, Тихорецкий район, ст. Архангельская, ул. Фрунзе, 1	Краснодарский край, Тихорецкий район, ст. Архангельская, ул. Ленина, 6	Краснодарский край, Тихорецкий район, п. Малороссийский, ул. Мира, 4а
Вид собственности	муниципальная	муниципальная	муниципальная
Собственник	Администрация МО Тихорецкий район	Администрация Архангельского с/п	Администрация Архангельского с/п
Наименование ТСО	МУП ТГП ТР «Тихорецктепло»	ООО «Теплоэнерго»	МУП ТГП ТР «Тихорецктепло»
Потребители тепловой энергии	<ul style="list-style-type: none"> - д/с «Дубок», - жилой дом ул. Фрунзе 24, - жилой дом ул. Фрунзе 24а, - жилой дом ул. Фрунзе 22, - жилой дом ул. Фрунзе 19, - магазин «Юбилейный», - кафе «Кубаночка», - магазин «Продукты», - здание больницы, - поликлиника, - магазин «Обновка», - магазин «Выселковский», - жилой дом ул. Фрунзе 26, - магазин «Галактика», - здание пекарни, - магазин «Санги-Стиль», - магазин «Станичный», - торговое помещение, - магазин, - магазин «Милена», - магазин «Магнит», - ветеринарная аптека, - магазин «Виктория». 	<ul style="list-style-type: none"> - школа, - начальная школа, - ООО «Селянка» (адм. здание), - музыкальная школа, - магазин «Березка», - сельский дом культуры, - ОАО «Ростелеком», - Администрация Архангельского сп 	<ul style="list-style-type: none"> - жилые дома: ул. Первомайская 1, 3, ул. Школьная 1, 3, 2, 4, 6, 8, ул. Мира 1, 3, 5, 7, 9, 6, 8, ул. Мичурина 9, 11, 13, - дом культуры, - здание больницы, - здание физ. кабинета, - магазин «Глория», - магазин, - парикмахерская, - цех по росписи стекла, - магазин «Продуктовый», - два здания детского сада, - СОШ № 35, - мастерские СОШ № 35

Таблица 2

Наименование источника теплоснабжения	Марка котла	Тип котла	Установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/ч				Вид топлива (осн./рез.)
				Всего	Отопление	ГВС	Пар	
Котельная № 9, ст. Архангельская, ул. Фрунзе, 1	КСВа-У-0,63	Водогр.	0,542	1,0	1,0	0	0	Природный газ/нет
	КСВа-У-0,63	Водогр.	0,542					
Котельная СОШ №33, ст. Архангельская, ул. Ленина, 6	КСВа-У-0,63	Водогр.	0,542	0,852	0,852	0	0	Природный газ/нет
	КСВа-У-0,63	Водогр.	0,542					
Котельная, п. Малороссийский, ул. Мира, 4а	Ferrolі Prexterm RSW 1060	Водогр.	0,9115	1,816	1,816	0	0	Природный газ/нет
	Ferrolі Prexterm RSW 1060	Водогр.	0,9115					
ИТОГО:			3,988	3,668	3,668	0	0	

Основные характеристики вспомогательного оборудования котельных представлены в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование оборудования	Тип оборудования	Технические характеристики			
			Напор, м	Мощность, кВт	Число об/мин.	Производительность, м ³ /ч
Котельная № 9, ст. Архангельская, ул. Фрунзе, 1						
1	насос циркуляционный	К 45/30	30	7,5	3000	45
2	насос циркуляционный	К 45/30	30	7,5	3000	45
3	насос подпитки	ВК 2/26	30	4,0	1430	1,5
4	насос подпитки	ВК 2/26	30	4,0	1430	1,5
5	вентилятор горелки	-	-	1,5	3000	-
6	вентилятор горелки	-	-	1,5	3000	-
Котельная СОШ № 33, ст. Архангельская, ул. Ленина, 6						
1	насос циркуляционный	К 45/30	30	7,5	3000	45
2	насос циркуляционный	К 45/30	30	7,5	3000	45
3	насос подпитки	ВК 2/26	30	4,0	1430	1,5
4	насос подпитки	ВК 2/26	30	4,0	1430	1,5
5	вентилятор горелки	-	-	1,5	3000	-
6	вентилятор горелки	-	-	1,5	3000	-
Котельная, п. Малороссийский, ул. Мира, 4а						
1	насос циркуляционный	Grundfos	70	22,0	3000	77
2	насос циркуляционный	Grundfos	70	22,0	3000	77
3	насос подпитки	Grundfos	6	0,034	950	3,4
4	насос подпитки	Grundfos	6	0,034	950	3,4
5	вентилятор горелки	-	-	1,5	3000	-
6	вентилятор горелки	-	-	1,5	3000	-
н/св. – нет сведений						

Характеристика оборудования водоподготовки и подпитки теплосети котельных СШ № представлена в таблице 4.

Таблица 4

Наименование источника теплоснабжения	Котельная № 9, ст. Архангельская, ул. Фрунзе, 1	Котельная СОШ №33, ст. Архангельская, ул. Ленина, 6	Котельная, п. Малороссийский, ул. Мира, 4а
Год ввода в эксплуатацию ВПУ	2003	2005	2009
Производительность ВПУ, м ³ /час	1,5	1,5	1,5
Источник исходной подпиточной воды:	артезианская скважина	артезианская скважина	артезианская скважина

Регулирование отпуска тепла от котельных осуществляется качественным методом, т.е. изменением температуры на источнике. Температурный график тепловых сетей 95/70 °С. Температурный график тепловых сетей обусловлен режимом работы котельных, короткой протяженностью тепловых сетей, а также отсутствием необходимости у потребителей более высокой температуры.

Характеристика топлива, используемого на источниках теплоснабжения, представлена в таблице 5.

Таблица 5

Показатели	Котельная № 9, ст. Архангельская, ул. Фрунзе, 1	Котельная СОШ №33, ст. Архангельская, ул. Ленина, 6	Котельная, п. Малороссийский, ул. Мира, 4а
Вид топлива	Природный газ	Природный газ	Природный газ
Поставщик топлива	ООО «Газпром межрегионгаз Краснодар»	ООО «Газпром межрегионгаз Краснодар»	ООО «Газпром межрегионгаз Краснодар»
Способ доставки на котельную	трубопровод	трубопровод	трубопровод
Периодичность поставки	сезонная	сезонная	сезонная

Приборы учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, представлены в таблице 6.

Таблица 6

Наименование источника теплоснабжения	Состав агрегатных средств, входящих в узел учета	Место установки узла учета	Год ввода в эксплуатацию
Котельная № 9, ст. Архангельская, ул. Фрунзе, 1	расходомеры, термометры сопротивления	котельная	2003
Котельная СОШ №33, ст. Архангельская, ул. Ленина, 6	расходомеры, термометры сопротивления	котельная	2005
Котельная, п. Малороссийский, ул. Мира, 4а	расходомеры, термометры сопротивления	котельная	2009

Следует отметить, что предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования источников тепловой энергии по состоянию на 2014 год не выдавались.

Общие сведения по тепловым сетям котельных представлены в таблице 7, техническая характеристика трубопроводов сетей теплоснабжения – в таблице 8.

По состоянию на 2014 год предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети не выдавались.

Наименование котельной:	Котельная № 9, ст. Архангельская, ул. Фрунзе, 1	Котельная СОШ №33, ст. Архангельская, ул. Ленина, 6	Котельная, п. Малороссийский, ул. Мира 4а
Адрес:	Краснодарский край, Тихорецкий район, ст. Архангельская, ул. Фрунзе	Краснодарский край, Тихорецкий район, ст. Архангельская, ул. Ленина	Краснодарский край, Тихорецкий район, п. Малороссийский ул. Мира
Вид собственности:	муниципальная	муниципальная	муниципальная
Собственник:	Администрация МО Тихорецкий район	Администрация Архангельского с/п	Администрация Архангельского с/п
Наименование ТСО:	МУП ТГП ТР «Тихорецктепло»	ООО «Теплоэнерго»	МУП ТГП ТР «Тихорецктепло»
Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении, м	1300	1197	3128

Таблица 8

Диаметр трубопровода, мм	Общая протяженность трубопроводов (в двухтрубном исчислении), м	Тип прокладки	Изоляция	Год ввода участка трубопровода в эксплуатацию	Износ, %
Котельная № 9, ст. Архангельская, ул. Фрунзе, 1					
100	150	подземная	теплоизоляция	2003	35
100	830	надземная	теплоизоляция	2003	35
40	120	надземная	теплоизоляция	2003	35
50	200	подземная	теплоизоляция	2003	35
Котельная СОШ №33, ст. Архангельская, ул. Ленина, 6					
50	418	подземная	теплоизоляция	2005	30
80	377	подземная	теплоизоляция	2005	30
100	402	подземная	теплоизоляция	2005	30
Котельная, п. Малороссийский, ул. Мира, 4а					
57	1027,8	подземная, надземная	теплоизоляция	1969	80
159	1936,3	подземная, надземная	теплоизоляция	1969	80
108	290,4	надземная	теплоизоляция	1969	80
133	178,6	надземная	теплоизоляция	1969	80
100	104,2	подземная	теплоизоляция	1969	80
87	47,2	подземная	теплоизоляция	1969	80
189	195,9	подземная	теплоизоляция	1969	80
89	633,4	подземная, надземная	теплоизоляция	1969	80
76	477,5	подземная, надземная	теплоизоляция	1969	80
114	958,7	подземная	теплоизоляция	1969	80

Утвержденные тарифы на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды на территории Архангельского сельского поселения представлены в таблице 9.

Таблица 9

Снабжающая организация	Приказ РЭК-департамента	Период		Величина тарифа, руб./Гкал
МУП ТГП ТР «Тихорецктепло»	№ 54/2014-т от 17.12.2014 г.	2015г.	01.01-30.06	1802,34
			01.07-31.12	1952,21
ООО «Теплоэнерго»	№ 56/2014-т от 19.12.2014 г.	2015г.	01.01-30.06	3248,49
			01.07-31.12	3248,49

Теплоснабжение объектов жилой и общественной застройки, зданий производственного назначения, не оснащенных централизованным теплоснабжением, осуществляется за счет автономных источников теплоснабжения.

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

1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления Архангельского сельского поселения

Генеральным планом предусматривается развитие незастроенных территорий Архангельского сельского поселения.

Общая площадь жилищного фонда поселения составляет 222,9 тыс. м².

ст. Архангельская

Жилая застройка станицы характеризуется следующими параметрами:

- площадь территории жилой застройки – 945,6 га, в том числе: индивидуальной – 942 га, малоэтажной – 3,6 га (в т.ч. за границей населенного пункта расположено 1,1 га территории малоэтажной жилой застройки и 3,6 га территории индивидуальной жилой застройки).

Малоэтажная жилая застройка представлена многоквартирными двухэтажными жилыми домами.

п. Малороссийский

Жилая застройка поселка характеризуется следующими параметрами:

- площадь территории жилой застройки – 76,1 га, в том числе индивидуальной – 68,4 га, малоэтажной – 7,7.

Малоэтажная жилая застройка представлена многоквартирными жилыми домами и двумя общежитиями. Этажность жилых домов не превышает трех этажей.

Весь жилищный фонд поселения имеет процент физической сохранности в пределах допустимых норм эксплуатации зданий.

1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Структура тепловой нагрузки потребителей по расчетным элементам территориального деления Архангельского сельского поселения за 2014 г. и на перспективу приведена в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Наименование источника теплоснабжения	Нагрузка на отопление, Гкал/ч	Нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Средненедельная нагрузка ГВС, Гкал/ч	Суммарная нагрузка, Гкал/ч
2014 г.				
Котельная № 9,	1,0	0	0	1,0

Наименование источника теплоснабжения	Нагрузка на отопление, Гкал/ч	Нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Средненедельная нагрузка ГВС, Гкал/ч	Суммарная нагрузка, Гкал/ч
ст. Архангельская, ул. Фрунзе, 1				
Котельная СОШ №33, ст. Архангельская, ул. Ленина, 6	0,852	0	0	0,852
Котельная, п. Малороссийский, ул. Мира, 4а	1,816	0	0	1,816
ИТОГО	3,668	0	0	3,668
2015 г.				
Котельная № 9, ст. Архангельская, ул. Фрунзе, 1	1,0	0	0	1,0
Котельная СОШ №33, ст. Архангельская, ул. Ленина, 6	0,852	0	0	0,852
Котельная, п. Малороссийский, ул. Мира, 4а	1,816	0	0	1,816
ИТОГО	3,668	0	0	3,668
2016-2030 гг.				
Котельная № 9, ст. Архангельская, ул. Фрунзе, 1	1,0	0	0	1,0
Котельная СОШ №33, ст. Архангельская, ул. Ленина, 6	0,852	0	0	0,852
Котельная, п. Малороссийский, ул. Мира, 4а	1,816	0	0	1,816
ИТОГО	3,668	0	0	3,668

Увеличения тепловых нагрузок в течение 2015-2030 гг. не ожидается, ввиду того, что не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения.

1.3. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе

Информация об объемах потребления тепловой энергии (мощности), и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах Архангельского сельского поселения отсутствует.

Как правило, при увеличении потребления тепловой энергии промышленные предприятия устанавливают собственный источник тепловой энергии, который работает для покрытия необходимых тепловых нагрузок на отопление, вентиляцию и ГВС производственных и административных корпусов, а также для выработки тепловой энергии в виде пара на различные технологические цели.

Аналогичная ситуация характерна и для строительства новых промышленных предприятий.

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

2.1. Радиус эффективного теплоснабжения

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения в Архангельском сельском поселении с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

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

Основными критериями оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения являются:

- затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкцию существующих;
- пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей;
- затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;
- надежность системы теплоснабжения.

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

На территории Архангельского сельского поселения расположено 3 котельные, обеспечивающие централизованным теплоснабжением. Котельные оборудованы водогрейными котлами, суммарная установленная тепловая мощность составляет 3,988 Гкал/час.

Зоны теплоснабжения котельных приведены на рисунке 2.1. В течение 2015-2030 гг. изменения зоны теплоснабжения котельных не ожидается.

В Архангельском сельском поселении здания, неподключенные к централизованным системам теплоснабжения, для отопления оборудованы котлами и печами.

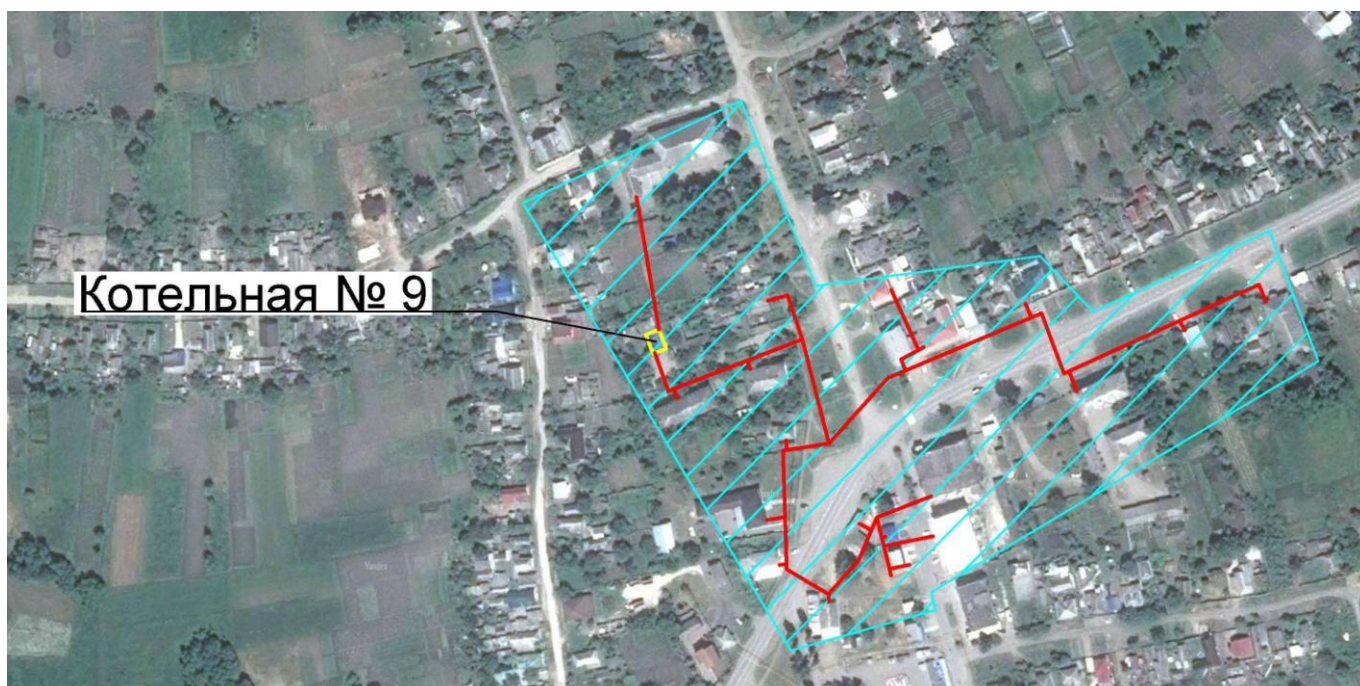


Рис. 2.1 – Зона теплоснабжения котельной № 9, ст. Архангельская, ул. Фрунзе, 1

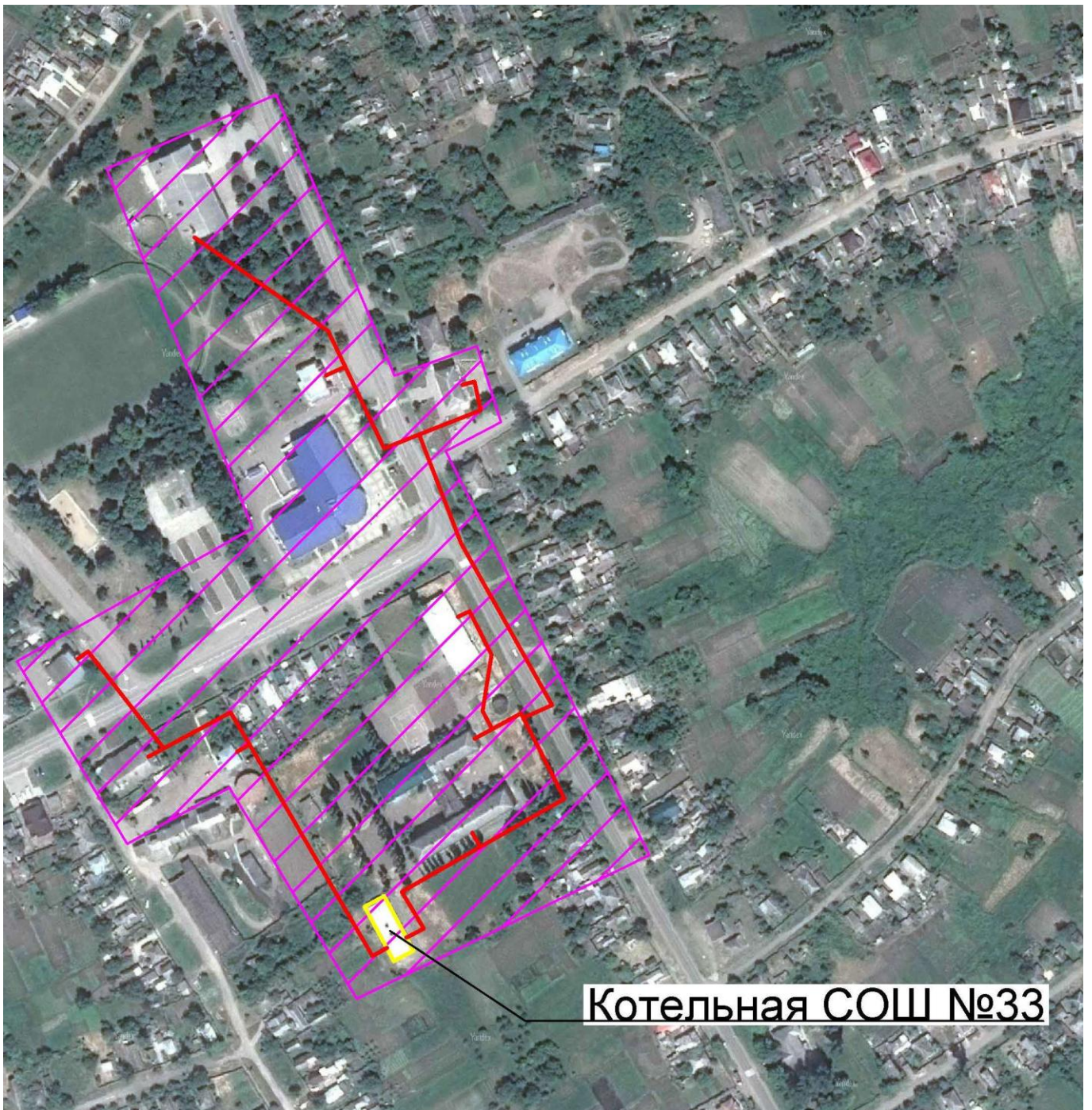


Рис. 2.2 – Зона теплоснабжения котельной СОШ № 33, ст. Архангельская, ул. Ленина, 6



Рис. 2.3 – Зона теплоснабжения котельной, п. Малороссийский, ул. Мира, 4а

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

На территории Архангельского сельского поселения дома, не оборудованные централизованным отоплением, имеют индивидуальные источники тепла. Так как подключение к централизованным сетям отопления требует больших затрат, большинство индивидуальных жилых домов обеспечено теплоснабжением от индивидуальных источников теплоснабжения (отопительные печи и бытовые котлы, работающие на твердом топливе и природном газе).

Существующие и планируемые к застройке потребители, вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Использование автономных источников теплоснабжения целесообразно в случаях:

- значительной удаленности от существующих и перспективных тепловых сетей;
- малой подключаемой нагрузки (менее 0,01 Гкал/ч);
- отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в рассматриваемой перспективе;
- использования тепловой энергии в технологических целях.

В соответствии с требованиями п. 15 статьи 14 ФЗ №190 «О теплоснабжении» «Запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии при наличии осуществлённого в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов».

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Перспективные балансы тепловой нагрузки существующих источников тепловой энергии представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

№ п/п	Наименование показателя	Котельная № 9, ст. Архангельская, ул. Фрунзе, 1			Котельная СОШ №33, ст. Архангельская, ул. Ленина, 6			Котельная, п. Малороссийский, ул. Мира, 4а		
		2014г.	2015г.	2016- 2030гг.	2014г.	2015г.	2016- 2030гг.	2014г.	2015г.	2016- 2030гг.
1	Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии									
1.1	Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084	1,823	1,823	1,823
1.2	Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084	1,823	1,823	1,823
1.4	Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084	1,823	1,823	1,823
1.5	Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»	0,542	0,542	0,542	0,542	0,542	0,542	0,9115	0,9115	0,9115
2	Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:									
2.1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	1,0	1,0	1,0	0,852	0,852	0,852	1,816	1,816	1,816
2.1.1	- на отопление	1,0	1,0	1,0	0,852	0,852	0,852	1,816	1,816	1,816
2.1.2	- на вентиляцию	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.3	- на системы ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.4	- пар на промышленные нужды 10-16 кгс/см ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,034	0,034	0,034	0,073	0,073	0,073
2.3	Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь)	1,0	1,0	1,0	0,852	0,852	0,852	1,816	1,816	1,816
2.4	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии)	+0,084	+0,084	+0,084	+0,232	+0,232	+0,232	+0,007	+0,007	+0,007
2.5	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (с учетом отказа самого мощного котла)	-0,458	-0,458	-0,458	-0,310	-0,310	-0,310	-0,9045	-0,9045	-0,9045

РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕЙ

3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Балансы производительности ВПУ котельных и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

№ п/п	Наименование показателя, размерность	Котельная № 9, ст. Архангельская, ул. Фрунзе, 1			Котельная СОШ №33, ст. Архангельская, ул. Ленина, 6			Котельная, п. Малороссийский, ул. Мира, 4а		
		2014г.	2015г.	2016- 2030гг.	2014г.	2015г.	2016- 2030гг.	2014г.	2015г.	2016- 2030гг.
1	Объем воды в системе теплоснабжения V, м ³	8,24	8,24	8,24	5,87	5,87	5,87	68,66	68,66	68,66
2	Установленная производительность водоподготовительной установки, м ³ /ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
3	Располагаемая производительность водоподготовительной установки, м ³ /ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
4	Потери располагаемой производительности, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Собственные нужды водоподготовительной установки, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Требуемая расчетная производительность водоподготовительной установки (0,75% V), м ³ /ч	0,06	0,06	0,06	0,04	0,04	0,04	0,51	0,51	0,51
7	Всего подпитка тепловой сети, м ³ /ч. в том числе:	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,29	0,29	0,29
7.1	- нормативные утечки теплоносителя (0,25% V), м ³ /ч	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,17	0,17	0,17
7.2	- сверхнормативные утечки теплоносителя, м ³ /ч	н/св.	н/св.	н/св.	н/св.	н/св.	н/св.	н/св.	н/св.	н/св.
7.3	- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м ³ /ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка (2% V), м ³ /ч	0,16	0,16	0,16	0,11	0,11	0,11	1,37	1,37	1,37
9	Резерв (+)/дефицит (-), ВПУ. м ³ /ч	1,44	1,44	1,44	1,46	1,46	1,46	0,99	0,99	0,99
н/св. – нет сведений										

3.2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

При возникновении аварийной ситуации на любом участке магистрального трубопровода, возможно, организовать обеспечение подпитки тепловой сети за счет использования существующих баков аккумуляторов. При серьезных авариях, в случае недостаточного объема подпитки химически обработанной воды, допускается использовать «сырую» воду согласно СНиП «Тепловые сети» п.6.17 «Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей».

Часовые расходы исходной воды для аварийной подпитки тепловой сети представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Наименование котельной	Расход воды на аварийную подпитку тепловой сети, м³/ч		
	2014г.	2015г.	2016-2030 гг.
Котельная № 9, ст. Архангельская, ул. Фрунзе, 1	0,16	0,16	0,16
Котельная СОШ №33, ст. Архангельская, ул. Ленина, 6	0,11	0,11	0,11
Котельная, п. Малороссийский, ул. Мира, 4а	1,37	1,37	1,37

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

4.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения

Схемой теплоснабжения Архангельского сельского поселения предлагается обеспечивать планируемые к строительству индивидуальные жилые дома теплом от индивидуальных источников тепловой энергии. Предложения по строительству источников тепловой энергии отсутствуют.

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

Реконструкция источников тепловой энергии Архангельского сельского поселения не предусматривается.

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

Предусматривается замена и реконструкция котлов и котельного оборудования с истекшим расчетным сроком службы оборудования.

4.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Источники тепловой энергии, совместно работающие на единую тепловую сеть, отсутствуют.

4.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрены.

4.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим не предусмотрены.

4.7. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения

Меры по распределению (перераспределению) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия систем теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию, не предусмотрены.

4.8. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии

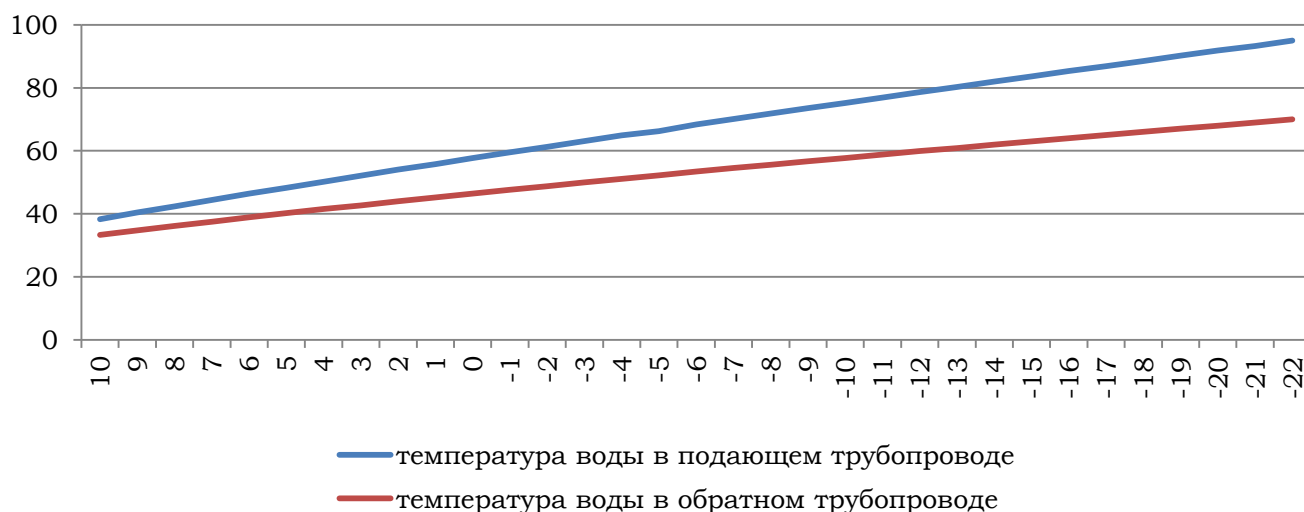
В таблице 4.1 приведен утвержденный график зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха, для котельных Архангельского сельского поселения.

Таблица 4.1

Температура наружного воздуха t_n , °C	Температура сетевой воды в трубопроводе, °C	
	подающем t_1	обратном t_2
+10	38,3	33,3
+9	40,4	34,7
+8	42,4	36,2
+7	44,4	37,5
+6	46,4	38,9
+5	48,3	40,2
+4	50,2	41,5
+3	52,1	42,7
+2	54,0	44,0
+1	55,8	45,2
0	57,7	46,4
-1	59,5	47,6
-2	61,3	48,8
-3	63,1	50,0
-4	64,9	51,1
-5	66,2	52,2
-6	68,4	53,4
-7	70,1	54,5
-8	71,8	55,6
-9	73,5	56,7
-10	75,2	57,7
-11	76,9	58,8
-12	78,6	59,9
-13	80,3	60,9
-14	82,0	62,0
-15	83,6	63,0
-16	85,3	64,0
-17	86,9	65,0
-18	88,5	66,0
-19	90,2	67,0

Температура наружного воздуха t_n , °С	Температура сетевой воды в трубопроводе, °С	
	подающем t_1	обратном t_2
-20	91,8	68,0
-21	93,3	69,0
-22	95,0	70,0

Диаграмма 4.1



4.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности

В таблице 4.2 представлены предложения по перспективной установленной тепловой мощности котельных Архангельского сельского поселения. Необходимость в изменении установленной тепловой мощности источников теплоснабжения отсутствует.

Таблица 4.2

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Предложения по перспективной тепловой мощности, Гкал/ч
1	Котельная № 9, ст. Архангельская, ул. Фрунзе, 1	1,084	1,084
2	Котельная СОШ №33, ст. Архангельская, ул. Ленина, 6	1,084	1,084
3	Котельная, п. Малороссийский, ул. Мира, 4а	1,823	1,823

4.10. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не предусматривается.

4.11. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии

Сведения о видах топлива, потребляемого источниками тепловой энергии, приведено в таблице 4.3.

Таблица 4.3

Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива
Котельная № 9, ст. Архангельская, ул. Фрунзе, 1	Природный газ
Котельная СОШ №33, ст. Архангельская, ул. Ленина, 6	Природный газ
Котельная, п. Малороссийский, ул. Мира, 4а	Природный газ

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

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

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, не предусматриваются.

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

Мероприятия не предусматриваются.

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

На территории Архангельского сельского поселения условия, при которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, отсутствуют.

5.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных

Новое строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим не планируется.

5.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения

Для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения запланированы мероприятия по реконструкции существующих тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса. В настоящее время строительство тепловых сетей не планируется.

Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения представлены в таблице 5.1.

№ п/п	Мероприятие	Протяженность трубопроводов в двухтрубном исчислении, п.м	Цели реализации мероприятия
1	ТС от котельной № 9, ст. Архангельская / Реконструкция ТС Ду 40-100 мм	1300	-сокращение потерь теплоэнергии в сетях;
2	ТС от котельной СОШ № 33, ст. Архангельская / Реконструкция ТС Ду 50-100 мм	1197	- обеспечение заданного гидравлического режима, требуемой надежности теплоснабжения потребителей;
3	ТС от котельной СОШ № 33, ст. Архангельская / Реконструкция ТС Ду 57-114 мм	5850	- снижение уровня износа объектов; - повышение качества и надежности коммунальных услуг

При перекладке и строительстве тепловых сетей, предлагается прокладка их из стальных труб в индустриальной тепловой изоляции из пенополиуретана (ППУ) в полиэтиленовой оболочке.

РАЗДЕЛ 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования котельных в Архангельском сельском поселении, произведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Наименование	Ед. изм.	Котельная № 9, ст. Архангельская, ул. Фрунзе, 1		Котельная СОШ №33, ст. Архангельская, ул. Ленина, 6		Котельная, п. Малороссийский, ул. Мира, 4а	
		2014г.	2015- 2030гг.	2014г.	2015- 2030гг.	2014г.	2015- 2030гг.
Подключенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,0	1,0	0,852	0,852	1,816	1,816
Плановое производство тепловой энергии (всего)	Гкал	н/св.	н/св.	497,9	497,9	н/св.	н/св.
Фактический удельный расход условного топлива	кг.у.т./Гкал	н/св.	н/св.	162,13	162,13	н/св.	н/св.
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ	природный газ	природный газ	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	-	-	-	-	-	-
Вид аварийного топлива	-	-	-	-	-	-	-
Калорийный эквивалент основного топлива	-	1,163	1,163	1,163	1,163	1,163	1,163
Годовой расход условного топлива	т.у.т.	н/св.	н/св.	80,36	80,36	н/св.	н/св.
Годовой расход натурального топлива	тыс. м ³	н/св.	н/св.	69,1	69,1	н/св.	н/св.
Максимальный часовой зимний расход условного топлива (при расчетной температуре наружного воздуха)	т.у.т/ч	н/св.	н/св.	0,1375	0,1375	н/св.	н/св.
Максимальный часовой зимний расход натурального топлива (при расчетной температуре наружного воздуха)	т/м ³	н/св.	н/св.	0,1182	0,1182	н/св.	н/св.
н/св. – нет сведений							

РАЗДЕЛ 7. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей в 2015-2029 гг. представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

№ п/п	Мероприятие	Ориентировочный объем инвестиций, тыс.руб.						
		Всего	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019-2023 гг.	2024-2029 гг.
1	<i>Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии</i>							
	Реконструкция котельной № 9, ст. Архангельская, ул. Фрунзе, 1	1500	-	-	-	-	-	1500
	Реконструкция котельной № 33, ст. Архангельская, ул. Ленина, 6	1500	-	-	-	-	-	1500
	Реконструкция котельной, п. Малороссийский, ул. Мира, 4а	1500	-	-	-	-	-	1500
	Всего объем финансовых затрат	4500	-	-	-	-	-	4500
2	<i>Предложения по реконструкции, модернизации, прокладке тепловых сетей</i>							
	Реконструкция ТС от котельной № 9, ст. Архангельская, Ду 40-100 мм, L = 1300 м	5850	-	-	-	-	5850	-
	Реконструкция ТС от котельной СОШ № 33, ст. Архангельская, Ду 50-100 мм, L = 1197 м	5386	-	-	-	-	-	5386
	Реконструкция ТС от котельной, п. Малороссийский, Ду 57-114 мм, L = 5850 м	26325	-	-	-	-	26325	-
	Всего объем финансовых затрат	37561	-	-	-	-	32175	5386
3	<i>Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения, и прочие расходы</i>							
	не предусматриваются	-	-	-	-	-	-	-
	Всего объем финансовых затрат	-	-	-	-	-	-	-
	ИТОГО: суммарные инвестиционные затраты	42061	-	-	-	-	32175	9886

Примечание: Объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции каждого объекта в индивидуальном порядке, кроме того объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

РАЗДЕЛ 8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Решение об определении единой теплоснабжающей организации принимается на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации (Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации), утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии с п. 7 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер собственного капитала;

- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Решение об определении единой теплоснабжающей организации принимается в соответствии с порядком определения единой теплоснабжающей организации, установленным в Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации (Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации), утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии с п. 4 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации в проекте Схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения. В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

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

- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

В соответствии с критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации в качестве единой теплоснабжающей организации на территории Архангельского сельского поселения предлагается:

Таблица 8.1

№ п/п	Наименование единой теплоснабжающей организации	Зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций системы теплоснабжения
1	МУП ТГП ТП «Тихорецктепло»	система теплоснабжения от источника тепловой энергии: - котельная № 9, ст. Архангельская, ул. Фрунзе, 1; - котельная, п. Малороссийский, ул. Мира, 4а
2	ООО «Теплоэнерго»	система теплоснабжения от источника тепловой энергии: - котельная СОШ № 33, ст. Архангельская, ул. Ленина, 6

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

Возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников отсутствует.

РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

На территории Архангельского сельского поселения бесхозных тепловых сетей не выявлено.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
АРХАНГЕЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ТИХОРЕЦКОГО РАЙОНА
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Разработчик:



Общество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГОАУДИТ»

Юридический/фактический адрес: 160011, г.Вологда, ул. Герцена, д. 56, оф. 202
тел/факс: 8 (8172) 75-60-06, 733-874, 730-800
адрес электронной почты: energoaudit35@list.ru

Свидетельство саморегулируемой организации № СРО № 3525255903-25022013-Э0183

Генеральный директор



Антонов С.А.

Заказчик:

Администрация Архангельского сельского поселения Тихорецкого района

Юридический адрес: 352117, Краснодарский край, Тихорецкий район,
ст. Архангельская, ул. Ленина, д. 21

Глава Архангельского сельского поселения Тихорецкого района

_____ **Абашкин Е.М.**