

Приложение
к постановлению администрации
сельского поселения село Троицкое

№156 от 10 октября 2023 г.

***Схема теплоснабжения
муниципального образования
сельского поселения село Троицкое
Жуковского района Калужской области
на период с 2023 по 2038 годы***

Разработчик
ИП Жеребцова М.А.



Оглавление

Общие положения	5
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения	9
1.1. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и прироста отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)	9
1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	9
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.....	12
1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению.....	12
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	13
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	13
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	13
2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.....	13
2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения	17
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	17
2.6. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии	19
2.6.1. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии.....	19
2.6.2. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии	19
2.6.3. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии.....	19
2.6.4. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой	

энергии нетто	19
2.6.5. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь.....	19
2.6.6. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей.....	19
2.6.7. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности	20
2.6.8. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф	20
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	21
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей	21
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	21
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения.....	22
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения.....	22
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения.....	23
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	24
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, основанное на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения	24
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	24
5.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	24
5.4. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения.....	25
5.5. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	26
Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....	26

6.1. 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)	26
6.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку	26
6.3. 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.....	26
6.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельной в пиковый режим работы или ликвидации котельной по установленным основаниям	26
6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....	27
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	27
Раздел 8. Перспективные топливные балансы.....	28
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе планируемого периода.....	28
8.2. Потребляемые источники тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	28
8.3. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения.....	29
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	30
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе.....	30
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	30
Раздел 10. Решение по определению единой теплоснабжающей организации (организаций) и границы зон её деятельности	31
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии...	33
Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям	33
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетических систем России, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения	33
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения.....	34
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия	35

Общие положения

Схема теплоснабжения является документом, регулирующим развитие теплоэнергетической отрасли сельского поселения село Троицкое.

Основой проведения актуализации схемы теплоснабжения сельского поселения село Троицкое являются требования законодательства Российской Федерации: статья 23 Федерального закона от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», документы территориального планирования (Генеральный план поселения, правила землепользования и застройки), постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями от 10 января 2023 года), постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в РФ и внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства РФ».

Целью актуализации настоящей Схемы теплоснабжения являются:

- удовлетворение спроса на тепловую энергию, теплоноситель;
- обеспечение надежного теплоснабжения сельского поселения село Троицкое наиболее экономичным способом при минимальном вредном воздействии на окружающую среду;
- экономическое стимулирование развития и внедрения энергосберегающих технологий на объектах теплоснабжения и теплопотребления;
- установление единого порядка подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения.

При актуализации настоящей Схемы теплоснабжения учтены результаты проведенных на объектах теплоснабжения энергетических обследований за последние три года, режимно-наладочных и пусковых работ, регламентных испытаний, разработки энергетических характеристик оборудования, данные отраслевой статистической отчетности. В качестве базовых показателей приняты показатели полного 2022 года, оценка 2023 года.

Настоящая Схема теплоснабжения разработана на период до 2038 года.

Схема теплоснабжения подлежит утверждению с учетом результатов публичных слушаний, проведенных в установленном законом порядке.

Схема теплоснабжения подлежит ежегодной актуализации в отношении следующих данных:

- а) распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии в период, на который распределяются нагрузки;
- б) изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой нагрузки, в том числе за счет перераспределения тепловой нагрузки из одной зоны действия в другую в период, на который распределяются нагрузки;
- в) внесение изменений в Схему теплоснабжения или отказ от внесения изменений в части включения в неё мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства;
- г) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в весенне-летний период функционирования систем теплоснабжения;
- д) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в отопительный период, в том числе за счет вывода котельных в пиковый режим работы, холодный резерв, из эксплуатации;
- е) мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- ж) ввод в эксплуатацию в результате строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и соответствие их обязательным требованиям,

установленным законодательством Российской Федерации проектной документации;

з) строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с истощением установленного и продленного ресурсов;

и) баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов аварийных запасов топлива;

к) финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия.

Актуализация схем теплоснабжения осуществляется по предложениям теплоснабжающих и теплосетевых организаций в установленном законодательством порядке.

Общая часть

Характеристика системы теплоснабжения сельского поселения село Троицкое

Колхоз имени Ленина отпускает тепловую энергию в сетевой воде потребителям с.п. Троицкое на нужды отопления жилых, административных, учебных и культурно-бытовых зданий поселка.

Отпуск тепла производится от 1 источника теплоты:

- Котельная №1 (температурный график - 95/70 °С, система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая),

Магистральные трубопроводы сетевой воды от указанного источника теплоты сельского поселения Троицкое не оснащены приборами учета тепловой энергии и теплоносителя.

Схема административного деления с.п. Троицкое с указанием расчетных элементов территориального деления (кадастровых кварталов) не предоставлена.

В 2023 году было заменено 165 м. теплотрассы. Обобщенная характеристика систем теплоснабжения поселения Троицкое представлена в табл. 1.

Таблица 1

Система теплоснабжения	Длина трубопроводов сети (двухтрубн.), м	Материальная характеристика трубопроводов сети, м ²
Котельная №1	2 000	Нет данных
Итого	2 000	

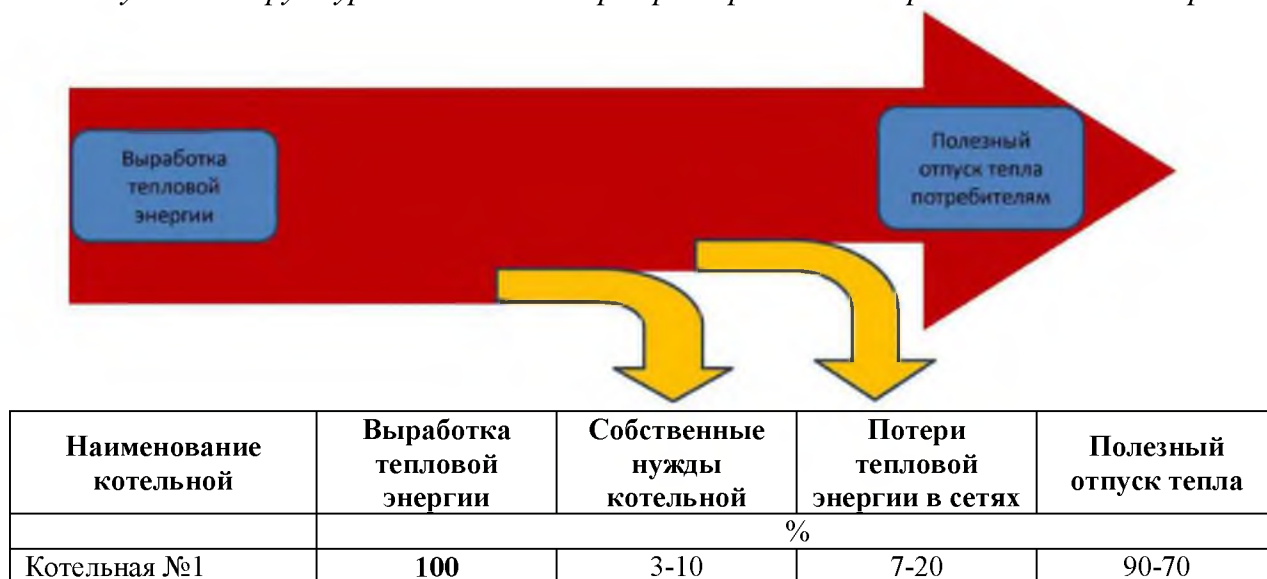
Расчетная тепловая нагрузка системы теплоснабжения сельского поселения село Троицкое представлена в таблице 2.

Таблица 2

Система теплоснабжения	Тепловая нагрузка, Гкал/ч					Итого
	Присоединенная мощность на отопление и вентиляцию	Присоединенная мощность на ГВС	Суточные максимумы ГВС по данным учета	Тепловые потери через изоляцию	Тепловые потери с нормативными утечками сетевой воды	
Котельная №1	2,56			0,3418		2,9017
Итого	2,56			0,3418		2,9017

Соотношение нагрузок отопления, вентиляции, ГВС и расчетных потерь в системах теплоснабжения поселения Троицкое от всех источников теплоты представлено на рисунке ниже.

Рисунок 1. Структура тепловых потерь при выработке и передаче тепловой энергии



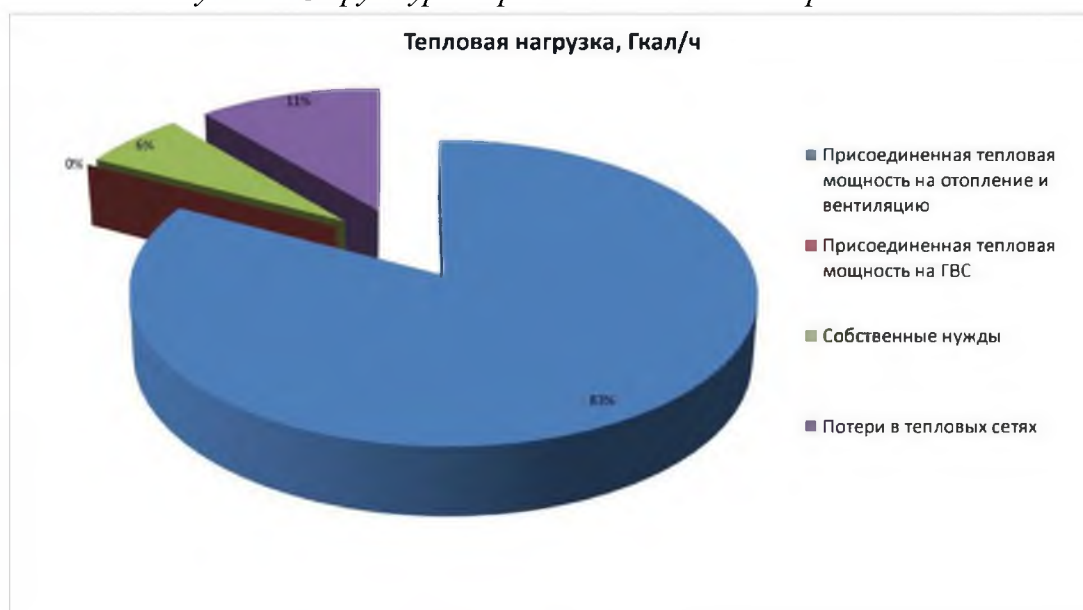
Система теплоснабжения от Котельной №1

Структура нагрузок системы теплоснабжения от Котельной Троицкое представлена в таблице 3.

Таблица 3

Система теплоснабжения	Отопление, Гкал/ч		Вентиляция, Гкал/ч	ГВС средняя недельная (закрытая схема), Гкал/ч	Суточные максимумы ГВС (закрытая схема), Гкал/ч	Итого, Гкал/ч
	Зависимая схема	Независимая схема				
Котельная №1	2,56					2,56

Рисунок 2. Структура выработки тепловой энергии Котельной



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

1.1. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и прироста отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)

Проектом генерального плана модернизация системы теплоснабжения не предусматривает изменения схемы теплоснабжения сельского поселения село Троицкое. Теплоснабжение планируемой среднеэтажной застройки и общественных зданий предлагается осуществить от действующих централизованных источников тепловой энергии. Теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующей котельной, предлагается осуществить от автономных источников.

Выданные условия на технологическое присоединение по состоянию на 01.10.2023 г. отсутствуют. Выданные разрешения на строительство также отсутствуют.

1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

В соответствии с п. 2 ч. 1 Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 года № 154 (в редакции ПП РФ от 03.04.2018 № 405, от 16.03.2019 № 276):

л) «базовый период» - год, предшествующий году разработки и утверждения первичной схемы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;

м) «базовый период актуализации» - год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения».

В качестве базового периода актуализации принят 2022 год.

Анализ потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя в виде расчетных тепловых нагрузок на отопление, в каждом расчетном элементе территориального деления сельского поселения село Троицкое представлен в прилагаемых таблицах 1.2.1 и 1.2.2.

Таблица 1.2.1.

Источник теплоснабжения	Номер кадастрового квартала	Существующая нагрузка отопления и вентиляции на 2022 г., Гкал/ч	Существующая нагрузка ГВС на 2022 г., Гкал/ч	Тепловая нагрузка на 2022 г., Гкал/ч
Котельная №1	-	2,56	-	2,56

Таблица 1.2.2. Планируемые увеличения нагрузки на период 2023-2038 гг.

Год ввода нагрузки		2023 г.		2024 г.		2025 г.		2026 г.	
Котельная №1	Источник теплоснабжения	Номер кадастрового квартала	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч
			2,56	-	2,56	-	2,56	-	2,56
Котельная №1	Источник теплоснабжения	Номер кадастрового квартала	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч
			2,56	-	2,56	-	2,56	-	2,56
Котельная №1	Источник теплоснабжения	Номер кадастрового квартала	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч
			2,56	-	2,56	-	2,56	-	2,56

Котельная №1	Источник теплоснабжения	Год ввода нагрузки	2035г.		2036 г.		2037 г.		2038 г.	
		Номер кадастрового квартала	-		-		-		-	
		Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	2,56		2,56		2,56		2,56	
		Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	-		-		-		-	

1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе

Изменений производственных зон, их перепрофилирование и приросты объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами не планируются.

1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению

Понятие средневзвешенной плотности тепловой нагрузки введено постановлением Правительства Российской Федерации от 16.03.2019 года № 276. Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки определяется как отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии, указанных потребителей.

Величины существующей и перспективной средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зоне действия теплоисточников на территории поселения представлены в таблице ниже.

Таблица 1.4.1. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки (подключенной к централизованной системе теплоснабжения)

Населенный пункт	Площадь отапливаемого, тыс. м ²	Нагрузка, Гкал/ч (базовый год)	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч / (км ²)						
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2038
Сельское поселение село Троицкое	Нет данных	2,56	-	-	-	-	-	-	-

Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

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

Основными потребителями тепла от Котельной №1 с.п. Троицкое являются детский сад и жилые дома. Увеличение зоны действия Котельной до 2038 года не планируется.

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

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в настоящее время ограничиваются индивидуальными жилыми домами.

Индивидуальные источники тепловой энергии в сельском поселении Троицкое используются для отопления и подогрева воды в частном малоэтажном жилищном фонде, а также в многоквартирных домах (домовые и поквартирные источники).

Определение условий организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки населенных пунктов жилыми зданиями производится в соответствии с пунктом 109 раздела VI Методики по разработке схем теплоснабжения.

Предложения по организации индивидуального теплоснабжения, осуществляются только в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га.

Подключение индивидуальных домов от централизованных или автономных источников является не выгодным и по причинам малого теплосъема по сравнению с капитальными и эксплуатационными затратами, необходимыми для строительства источников и тепловых сетей, а также трудностями в определении балансовой принадлежности тепловых сетей, расположенных в границах частных владений.

2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Существующие значения установленной и располагаемой мощности источников тепловой энергии приведены в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1.

Наименование населенного пункта	Наименование системы теплоснабжения	Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность источника	Располагаемая тепловая мощность источника
			в горячей воде, Гкал/ч	в горячей воде, Гкал/ч
1	2	3	4	5
С. п. село Троицкое	Колхоз имени Ленина	Собственные источники тепловой энергии		

		Колхоз имени Ленина:		
		Котельная №1	3,072	2,88
		Источники тепловой энергии других ЭСО:		
Всего по населенному пункту			3,072	2,88

Существующие значения установленной и располагаемой тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии приведены в таблице 2.3.2

Таблица 2.3.2

Наименование населенного пункта	Наименование источника теплоснабжения	Год ввода в эксплуатацию	Наименование основного оборудования котельной	Кол-во	Установленная тепловая мощность в горячей воде, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность в горячей воде, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7
С. п. село Троицкое	Котельная №1	1985	НР-17	6	0,64	0,5888

Существующие затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии и располагаемая тепловая мощность «нетто» приведены в таблице 2.3.3

Таблица 2.3.3

Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность «нетто»
1	2	3	4	5
Котельная №1	3,84	3,072	0,192	2,88

Значения существующих потерь тепловой энергии (Гкал) при ее передаче по тепловым сетям, включая потери теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями теплоносителя приведены в таблице 2.3.4.

Таблица 2.3.4

Наименование источника	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
Котельная №1	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных

Согласно СНиП II-35-76 «Котельные установки» аварийный и перспективный резерв тепловой мощности на котельных не предусматривается.

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей на каждом этапе и к окончанию планируемого периода без учёта существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям* приведены в таблице 2.3.5

Таблица 2.3.5

Объект		Ед. изм.	Существующее значение	Перспективные значения
Котельная №1	Установленная мощность	Гкал/ч	3,84	3,84
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,56	2,56

(*) Договора теплоснабжения на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочные договора теплоснабжения, по которым цена определяется по соглашению сторон, и долгосрочные договора, в отношении которых установлен долгосрочный тариф, не заключались.

Таблица 2.3.6. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность «нетто»	Нагрузка потребителей	Тепловые потери в тепловых сетях	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях)	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2023 год									
Котельная №1	НР-17 (6 шт.)	3,84	3,072	0,192	2,88	2,56	0,34176	2,90176	0,17024
Итого					2,88	2,56	0,34176	2,90176	0,17024
2024 год									
Котельная №1	НР-17 (6 шт.)	3,84	3,072	0,192	2,88	2,56	0,34176	2,90176	0,17024
Итого					2,88	2,56	0,34176	2,90176	0,17024
2025 год									
Котельная №1	НР-17 (6 шт.)	3,84	3,072	0,192	2,88	2,56	0,34176	2,90176	0,17024
Итого					2,88	2,56	0,34176	2,90176	0,17024
2026 год									
Котельная №1	НР-17 (6 шт.)	3,84	3,072	0,192	2,88	2,56	0,34176	2,90176	0,17024
Итого					2,88	2,56	0,34176	2,90176	0,17024
2027 год									
Котельная №1	НР-17 (6 шт.)	3,84	3,072	0,192	2,88	2,56	0,34176	2,90176	0,17024
Итого					2,88	2,56	0,34176	2,90176	0,17024
2028 год									
Котельная №1	НР-17 (6 шт.)	3,84	3,072	0,192	2,88	2,56	0,34176	2,90176	0,17024
Итого					2,88	2,56	0,34176	2,90176	0,17024
2029-2038 годы									
Котельная №1	НР-17 (6 шт.)	3,84	3,072	0,192	2,88	2,56	0,34176	2,90176	0,17024
Итого					2,88	2,56	0,34176	2,90176	0,17024

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения

Зоны действия источников тепловой энергии расположены в границах одного поселения.

2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Согласно пункту 30 статьи 2 главы 1 Федерального Закона от 27.07.2010 года ФЗ № 190 «О теплоснабжении», «радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплотребляющей 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.

Оптимальный радиус теплоснабжения – расстояние от источника, при котором удельные затраты на выработку и транспорт тепла являются минимальными.

Под максимальным радиусом теплоснабжения понимается расстояние от источника тепловой энергии до самого отдаленного потребителя, присоединенного к нему на данный момент.

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

- затраты на строительство новых участков тепловой сети, и реконструкция 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.

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов, определяет величину оптимального радиуса теплоснабжения.

Перечень исходных данных для расчета радиуса эффективного теплоснабжения по каждой системе теплоснабжения с.п Троицкое представлен в таблице 2.5.1

Система теплоснабжения	Площадь зоны действия источника теплоты по площадям кадастровых кварталов, км ²	Тепловая нагрузка источника теплоты, Гкал/ч	Среднее число абонентов	Стоимость тепловых сетей, млн. руб.	Материальная характеристика систем теплоснабжения, м ²	Число часов использования максимума тепловой загрузки, ч	Стоимость электроэнергии для перекачки теплоносителя, руб./кВт*ч	Расчетный перепад температур, °С	Себестоимость выработки тепла, руб/Гкал
Котельная ул. Ленина		2,90176	34	-	-	-	-	25	-

Таблица 2.5.1

Ввиду неполноты предоставленной информации (площадь зоны действия источника теплоты, материальная х-ка трубопровода, число использованных максимума тепловой нагрузки, стоимость электроэнергии, стоимость выработки тепла, стоимость тепловых сетей) эффективный радиус котельных посчитать не представляется возможным.

2.6. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии

2.6.1. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

В связи с отсутствием перспектив крупного капитального строительства – присоединённая тепловая нагрузка до расчётного срока не изменится и представлена в таблице 2.3.6.

2.6.2. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Перспективных технических ограничений на использование установленной тепловой мощности не определено.

2.6.3. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников теплоснабжения к концу планируемого периода представлены в таблице 2.3.6.

2.6.4. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто представлены в прилагаемой таблице 2.3.6.

2.6.5. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь представлены в таблице 2.3.6.

2.6.6. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на собственные нужды тепловых сетей отсутствуют.

2.6.7. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности

Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источника теплоснабжения представлены в прилагаемой таблице 2.3.6.

2.6.8. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф

Потребители, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию и теплоноситель, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе договоры теплоснабжения по ценам, определенным соглашением сторон и с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения с применением долгосрочных тарифов, отсутствуют.

Подключение новых объектов производится в соответствии с Правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 16.04.2012 года № 307, на основании договора о подключении.

Плата за подключение к системе теплоснабжения определяется для каждого потребителя, в отношении которого принято решение о подключении к системе теплоснабжения в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», действующим законодательством Российской Федерации в области градостроительства, Постановлением Правительства №1075 от 22.11.2012 года «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», а также Правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 16.04.2012 года № 307.

Плата за подключение разрабатывается и утверждается территориальным регулирующим органом на основании утвержденной инвестиционной программы теплоснабжающей организации. Плата за подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения устанавливается в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки и может быть дифференцирована в зависимости от параметров данного подключения (технологического присоединения), в соответствии с Основами ценообразования в сфере теплоснабжения и Правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

Существующие балансы производительности водоподготовительных установок, нормативного и максимального фактического потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей приведены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1.

Наименование источника теплоты	Система теплоснабжения	Объем СЦТ с учетом теплопотребления, м ³	Нормативная производительность водоподготовки, м ³ /ч	Существующая производительность водоподготовки, м ³ /ч
Котельная №1	зависимая	нет данных	нет данных	нет данных

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

Существующие балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения приведены в таблице 3.1.2.

Таблица 3.1.2.

Наименование источника теплоты	Система теплоснабжения	Объем СЦТ с учетом теплопотребления, м ³	Существующая аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной воды, м ³ /ч
Котельная №1	зависимая	нет данных	нет данных

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения

В сельском поселении село Троицкое не планируются крупные приросты жилищных и промышленных фондов, относящихся к уже существующим действующим источникам тепловой энергии.

Основной задачей на планируемый период является повышение эффективности работы котельного оборудования и снижение потерь теплоносителя в сетях путем постепенной замены изношенного оборудования, а также ремонта и замены тепловых сетей. Это позволит снизить количество аварий, довести до нормативных потери тепла при эксплуатации тепловых сетей. В этой связи предполагается проведение мероприятий по развитию теплоснабжения для осуществления эффективного прогнозирования объемов потребления тепловой энергии, детального анализа потребления энергоресурсов организациями, финансируемыми из бюджета поселения, выявления и устранения очагов нерационального использования энергоресурсов.

В настоящее время централизованным теплоснабжением в сельском поселении село Троицкое охвачены детский сад и жилые дома. Часть жилой застройки отапливается от индивидуальных автономных отопительных и водонагревательных систем (работающих на природном сетевом или привозном сжиженном газе), часть работает на твердом топливе.

Следует отметить, что повышение уровня централизации приводит к росту тепловых потерь при транспортировке теплоносителя. Подключение мелких потребителей к централизованному теплоснабжению неоправданно в виду значительных капитальных затрат на строительство тепловых сетей. Плотность индивидуальной и малоэтажной застройки мала, что приводит к необходимости строительства тепловых сетей малых диаметров, но большой протяженности. По указанным причинам котельная оказывается неконкурентоспособной по сравнению с автономными источниками.

Строительство автономных котельных особенно актуально в районах, удаленных от централизованных источников теплоснабжения, а также в местах с неудовлетворительными гидравлическими режимами теплосетей.

Реальными преимуществами локальных котельных, оснащенных современным оборудованием, перед системой центрального отопления являются: значительное снижение потребления топлива, возможность автоматического регулирования подачи тепла в зависимости от погоды или по времени (например, ночью, снижая температуру здания, а днем, повышая ее до необходимого уровня), возможность регулирования подачи тепла в различные помещения здания, исключение перебоев в обеспечении горячей водой, связанных с ежегодным ремонтом тепловых сетей.

В связи с чем, в дальнейшем, теплообеспечение малоэтажной индивидуальной застройки района предполагается осуществлять децентрализованно, от автономных (индивидуальных) теплогенераторов.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения

Исходя из особенностей социально-экономического развития поселения, на расчетный срок до 2038 года осуществление централизованного теплоснабжения от существующего теплоисточника планируется для детского сада и жилых домов.

Решение вопросов, связанных с теплоснабжением проектов, реализуемых на территории сельского поселения село Троицкое, в каждом конкретном случае будет согласовываться с планами развития поселения и с возможностями организаций, вырабатывающих и отпускающих тепловую энергию. При отсутствии свободных мощностей или технической возможности для присоединения дополнительной нагрузки, рекомендуется использование индивидуальных систем отопления для новых потребителей.

Районы индивидуальной малоэтажной застройки будут обеспечиваться теплом децентрализованно от автономных теплогенераторов. Горячее водоснабжение в этих районах будет осуществляться от электрических водонагревателей.

Схемой теплоснабжения предусматривается:

- использование резервных тепловых мощностей существующего источника тепловой энергии для реконструируемых и новых объектов строительства;
- децентрализованное теплообеспечение планируемого малоэтажного строительства.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, основанное на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения

Принятие решения о необходимости строительства новых теплоисточников основывается на анализе радиусов теплоснабжения существующих теплоисточников, планов развития муниципального образования в части введения новых потребителей тепловой энергии.

Прирост перспективных нагрузок в поселении планируется в зоне действия эффективного радиуса теплоснабжения существующего теплоисточника, следовательно, для покрытия перспективной нагрузки строительство новых источников теплоснабжения не требуется, теплоснабжение объектов нового строительства планируется за счет подключения к системе централизованного теплоснабжения.

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

Мероприятия по реконструкции источников тепловой мощности, для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в существующих и расширяемых зонах действия не нужны на данном этапе, т.к. все котельные работают с запасом тепловой мощности.

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

Для повышения эффективности работы системы теплоснабжения сельского поселения село Троицкое требуется:

1. Своевременная замена основного насосного оборудования котельной;
2. Своевременная замена водогрейных котлов котельной;
3. Установка системы автоматического управления.

5.4. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения

На источниках теплоснабжения, в отопительный период, применяется качественное регулирование, с четким соблюдением температурного графика. Температура в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети изменяется в соответствии с температурой наружного воздуха.

Теплоносителем в системе отопления является вода, тепловые сети 2-х трубные.

График изменения температур теплоносителя выбран на основании климатических параметров холодного времени года в соответствии с РФ СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» и справочных данных температуры воды, подаваемой в отопительную систему, и сетевой – в обратном трубопроводе. Температура в отапливаемых зданиях установлена в соответствии СанПиН 1.2.3685-21 и ГОСТ 30494-2011.

Тепловая сеть систем централизованного теплоснабжения Колхоза имени Ленина поселения Троицкое построена по централизованному принципу и работает по температурному графику 95/70.

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

Существующей установленной и располагаемой тепловой мощности котельной достаточно для подключения перспективных потребителей. Ввод новых мощностей не планируется.

Схемой теплоснабжения рассматривается единственный вариант перспективного развития системы теплоснабжения сельского поселения с подключением перспективных крупных потребителей к централизованной системе теплоснабжения, а также с применением индивидуального отопления.

Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

6.1. 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)

Согласно проведенным расчетам, выявлено, что на территории сельского поселения село Троицкое отсутствуют зоны с дефицитом тепловой мощности. Все существующие расчетные элементы, имеют запасы тепловой мощности.

Принятая в поселении схема теплоснабжения (радиальная, без дополнительного резервирования и кольцевания) не обеспечивает резервное снабжение теплоносителем в случае серьезной аварии, снижая тем самым надёжность системы теплоснабжения. Строительство новых участков тепловых сетей необходимо для обеспечения тепловой энергией планируемых к подключению потребителей. Реконструкция существующих участков тепловых сетей необходима для обновления трубопроводов с истекшим сроком службы.

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

Строительство тепловых сетей во вновь осваиваемых районах не предусматривается в связи с отсутствием выданных разрешений на строительство и технологическое присоединение.

6.3. 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

Передача тепловой энергии от источников друг другу не предусматривается. В сельском поселении село Троицкое в централизованной системе теплоснабжения участвует только один источник тепловой энергии – котельная №1.

6.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельной в пиковый режим работы или ликвидации котельной по установленным основаниям

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения необходима замена участков тепловых сетей на источниках теплоснабжения. Собственными силами ресурсоснабжающих организаций ведется мониторинг аварийности на тепловых сетях. На наименее надежных участках тепловых сетей

необходимо проводить аварийно-восстановительные работы с частичной или полной заменой изношенного участка.

6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

В соответствии с требованиями СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» надежность теплоснабжения определяется как способность проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) и характеризуется тремя показателями (критериями):

- вероятностью безотказной работы,
- коэффициентом готовности системы,
- живучестью системы.

Вероятность безотказной работы системы - способность системы не допускать отказов, приводящих к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже $+12^{\circ}\text{C}$, в промышленных зданиях ниже $+8^{\circ}\text{C}$, более числа раз, установленного нормативами.

Коэффициент готовности (качества) системы - вероятность работоспособного состояния системы в произвольный момент времени поддерживать в отапливаемых помещениях расчетную внутреннюю температуру, кроме периодов снижения температуры, допускаемых нормативами.

Живучесть системы - способность системы сохранять свою работоспособность в аварийных (экстремальных) условиях, а также после длительных (более 54 ч) остановов.

Планомерная замена изношенных и аварийных участков тепловых сетей позволит с высоким коэффициентом надежности обеспечивать потребителей тепловой энергией.

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

Открытые схемы теплоснабжения на территории сельского поселения село Троицкое отсутствуют.

Потребление теплоносителя из труб теплоснабжения не осуществляется.

Перевод существующих открытых систем горячего водоснабжения в закрытые системы ГВС не предполагается на расчётный период для систем теплоснабжения с потребителями, оснащёнными внутридомовыми системами горячего водоснабжения.

Строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов, в том числе для потребителей с внутридомовыми системами горячего водоснабжения, на расчётный период не планируется.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе планируемого периода

Для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии увеличения потребления топлива не потребуется. Топливный баланс до расчётного срока не изменится.

Перспективное потребление рассчитано на развитие системы теплоснабжения до окончания планируемого периода и представлено в таблице 8.1.1.

Таблица 8.1.1. Перспективный расход топлива на теплоснабжение

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Нагрузка потребителя (с учетом потерь мощности в тепловых сетях), Гкал/ч	Отпуск тепловой энергии от источника, Гкал	Расчетный годовой расход основного топлива		Расчетный годовой запас резервного топлива	
				условного топлива, т.у.т.	природного газа, тыс. м ³	условного топлива, т.у.т.	мазута, тонн
2023 г.							
Котельная №1	НР-17 (6 шт.)	2,90176	-	-	-	-	-
2024 г.							
Котельная №1	НР-17 (6 шт.)	2,90176	-	-	-	-	-
2025 г.							
Котельная №1	НР-17 (6 шт.)	2,90176	-	-	-	-	-
2026 г.							
Котельная №1	НР-17 (6 шт.)	2,90176	-	-	-	-	-
2027 г.							
Котельная №1	НР-17 (6 шт.)	2,90176	-	-	-	-	-
2028 г.							
Котельная №1	НР-17 (6 шт.)	2,90176	-	-	-	-	-
2029-2038 гг.							
Котельная №1	НР-17 (6 шт.)	2,90176	-	-	-	-	-

На котельных резервное и аварийное топливо не предусмотрено.

8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

В качестве основного вида топлива для котельной сельского поселения село Троицкое используется природный газ.

8.3. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения

В перспективе развития систем теплоснабжения сельского поселения село Троицкое, смена вида топлива на источниках тепловой энергии не предполагается. Характеристики топлива остаются неизменными на весь расчётный срок схемы. Приоритетным направлением развития топливного баланса, является снижение удельного расхода топлива, необходимого на единицу вырабатываемой тепловой энергии.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Недостаток финансовых средств районного и местного бюджетов в значительной мере сдерживает проведение работ по капитальному ремонту и реконструкции тепловых сетей с длительными сроками эксплуатации.

Основной задачей на планируемый период является повышение эффективности работы котельного оборудования и снижение потерь теплоносителя в сетях путем постепенной замены изношенного оборудования, а также ремонта и замены тепловых сетей. Это позволит снизить количество аварий, довести до нормативных потери тепла при эксплуатации тепловых сетей. В этой связи предполагается проведение мероприятий по развитию теплоснабжения для осуществления эффективного прогнозирования объемов потребления тепловой энергии, детального анализа потребления энергоресурсов организациями, финансируемыми из бюджета поселения, выявления и устранения очагов нерационального использования энергоресурсов.

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

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии представлен в таблице 9.1.1.

Таблица 9.1.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Объем инвестиций, тыс. руб.
1	Замена основного насосного оборудования котельной	2024-2038 гг.	*
2	Замена водогрейных котлов котельной	2024-2038 гг.	*
3	Установка системы автоматического управления	2024-2038 гг.	*

*будет уточнено после разработки проектно-сметной документации

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

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них представлен в таблице 9.2.1.

Таблица 9.2.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Объем инвестиций, тыс. руб.
1	Замена ветхих тепловых сетей	2024-2038 гг.	*
2	Гидравлическая балансировка тепловых сетей	2024-2038 гг.	*

*будет уточнено после разработки проектно-сметной документации

Раздел 10. Решение по определению единой теплоснабжающей организации (организаций) и границы зон её деятельности

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, приведенных в Постановлении Правительства РФ от 08.08.2012г. №808 «Об организации теплоснабжения в РФ и внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ».

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации

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

2. 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.

3. Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

4. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации на основании критериев 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.

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

6. В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

7. Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

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

9. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения, указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 27 июля 2010г. N190-ФЗ «О теплоснабжении» и установленными «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации», возможным претендентом на статус единой теплоснабжающей организации является Колхоз имени Ленина.

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Перераспределение тепловой энергии между источниками тепловой энергии производиться не будет.

Раздел 12. Решения по бесхозьяным тепловым сетям

Согласно статьи 15 пункта 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» в случае выявления бесхозьяных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозьяные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозьяными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозьяные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозьяных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозьяных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

В ходе сбора информации о состоянии системы теплоснабжения сельского поселения, бесхозьяных сетей не выявлено.

Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетических систем России, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения

На территории Калужской области действует региональная программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Калужской области на 2023 - 2032 годы, утвержденная постановлением Правительства Калужской области от 22 марта 2018 года №172 (с изменениями на 12 июля 2023 года). На сегодняшний день программой не определены мероприятия по газификации сельского поселения. В связи с чем, предложения по корректировке программы и Схемы теплоснабжения в части газификации отсутствуют.

На территории сельского поселения село Троицкое действует Схема водоснабжения и водоотведения. Предложения по корректировке Схем отсутствуют.

Положения актуализированной Схемы теплоснабжения сельского поселения село Троицкое Жуковского района Калужской области на период с 2023 по 2038 года не противоречат указанным документам.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения

Индикаторы развития системы теплоснабжения сельского поселения село Троицкое приведены в таблице 14.1.

Таблица 14.1. Индикаторы развития системы теплоснабжения

Наименование показателя	Котельная №1
Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с перечнем и сроками, которые указаны в схеме теплоснабжения	0
Количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения	0
Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях инженерно-технического обеспечения горячего водоснабжения в межотопительный период в ценовой зоне теплоснабжения	0
Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии в ценовой зоне теплоснабжения	-
Доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	0
Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения	-
Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	0
Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубно-м исчислении сверх предельно допустимых отклонений	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предельно допустимых отклонений	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов и источников тепловой энергии	н/д
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,354
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	н/д
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения)	-
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	н/д

Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	-
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	более 30 лет
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников	0

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

Для Колхоза имени Ленина, поставляемого тепловую энергию потребителям с.п. Троицкое, тариф не установлен.