

Общество с ограниченной ответственностью «КРЕО»

ОГРН 1240700004544

ИНН 0700018564 / КПП 070001001

361301, Кабардино-Балкарская Республика

м. р-н. Урванский, с. п. Герменчик, ул. Мира, д.41

Тел.: +7-901-091-07-07; E-mail: kreo-pro@mail.ru



Схема теплоснабжения
сельского поселения Кахун
Урванского муниципального района
Кабардино-Балкарской республики.
Том 1
Сема теплоснабжения
(Утверждаемая часть)

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Герменчик
2025

Общество с ограниченной ответственностью «КРЕО»

ОГРН 1240700004544

ИНН 0700018564 / КПП 070001001

361301, Кабардино-Балкарская Республика

м. р-н. Урванский, с. п. Герменчик, ул. Мира, д.41

Тел.: +7-901-091-07-07; E-mail: kreo-pro@mail.ru



Схема теплоснабжения
сельского поселения Кахун
Урванского муниципального района
Кабардино-Балкарской республики.
Том 1
Сема теплоснабжения
(Утверждаемая часть)

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Генеральный директор

Р. О. Кушхова

Руководитель проекта

А. К. Богданов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Герменчик
2025

Содержание

Обозначение	Наименование	Лист
Утверждаемая часть	Содержание	
Введение	Введение	1
Раздел 1	Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения	9
Раздел 2	Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	9
Раздел 3	Существующие и перспективные балансы теплоносителя	14
Раздел 4	Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения сельского поселения	15
Раздел 5	Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	16
Раздел 6	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	20
Раздел 7	Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	22
Раздел 8	Перспективные топливные балансы	23
Раздел 9	Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	26
Раздел 10	Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	28
Раздел 11	Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	33
Раздел 12	Решения по бесхозяйным тепловым сетям	33

Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун Том 1 (Утверждаемая часть)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Ген.директор	Кушхова					Содержание	Стадия	Лист
Разработал	Богданов						П	1
								Листов
								2
Н.Контроль	Богданов					ООО «КРЕО»		
ГИП	Богданов							

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Обозначение	Наименование	Лист
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 сельского поселения	35
Раздел 14	Индикаторы развития систем теплоснабжения сельского поселения Кахун	38
Раздел 15	Ценовые (тарифные) последствия	41

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Введение

Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун актуализирована в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями на 18 марта 2025 года).

При актуализации Схемы теплоснабжения использовались:

- Федеральный закон №190-ФЗ от 27.07.2010 г. «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями на 18 марта 2025 года);
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации №212 от 5 марта 2019 г. «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжений» (с изменениями на 11 сентября 2024 года);
- Постановление Правительства Российской Федерации №2115 от 30 ноября 2021 г. «Об утверждении правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, правил недискриминационного доступа к услугам по передаче тепловой энергии, теплоносителя, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации».

Схема теплоснабжения разрабатывается на основе документов территориального планирования поселения, утвержденных в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности.

						Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть					
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата						
Ген.директор	Кушхова					Том 1 Схема теплоснабжения (Утверждаемая часть)			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Богданов								П	1	43
									ООО «КРЕО»		
Н.Контроль	Богданов										
ГИП		Богданов									

Согласовано		
Взамен инв. №		
Подпись и дата		
Инв. № подл.		

Целью актуализации Схемы теплоснабжения сельского поселения Кахун является удовлетворение спроса на тепловую энергию, теплоноситель, обеспечение надежного теплоснабжения села наиболее экономичным способом при минимальном вредном воздействии на окружающую среду, экономическое стимулирование развития и внедрения энергосберегающих технологий на объектах теплоснабжения и теплопотребления.

Настоящая Схема теплоснабжения разработана на 10-летний период: с 2025 по 2035 годы.

Актуализированная версия Схемы теплоснабжения подлежит утверждению с учетом результатов публичных слушаний, проведенных в установленном законом порядке.

Основные понятия, используемые в Схеме теплоснабжения:

1) тепловая энергия - энергетический ресурс, при потреблении которого изменяются термодинамические параметры теплоносителей (температура, давление);

2) качество теплоснабжения - совокупность установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и (или) договором теплоснабжения характеристик теплоснабжения, в том числе термодинамических параметров теплоносителя;

3) источник тепловой энергии - устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;

4) теплопотребляющая установка – устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии;

5) тепловая сеть - совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист 2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист 2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист 2

6) тепловая мощность (далее - мощность) – количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени;

7) тепловая нагрузка - количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;

8) теплоснабжение – обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности;

9) потребитель тепловой энергии (далее также - потребитель) - лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления;

10) инвестиционная программа организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, - программа финансирования мероприятий организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, по строительству, капитальному ремонту, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей в целях развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения, подключения теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения;

11) теплоснабжающая организация – организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

Интв. № подл.	Взамен интв. №
Подпись и дата	

						Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

12) передача тепловой энергии, теплоносителя – совокупность организационно и технологически связанных действий, обеспечивающих поддержание тепловых сетей в состоянии, соответствующем установленным техническими регламентами требованиям, прием, преобразование и доставку тепловой энергии, теплоносителя;

13) коммерческий учет тепловой энергии, теплоносителя (далее также - коммерческий учет) - установление количества и качества тепловой энергии, теплоносителя, производимых, передаваемых или потребляемых за определенный период, с помощью приборов учета тепловой энергии, теплоносителя (далее - приборы учета) или расчетным путем в целях использования сторонами при расчетах в соответствии с договорами;

14) система теплоснабжения – совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями;

15) режим потребления тепловой энергии – процесс потребления тепловой энергии, теплоносителя с соблюдением потребителем тепловой энергии обязательных характеристик этого процесса в соответствии с нормативными правовыми актами, в том числе техническими регламентами, и условиями договора теплоснабжения;

16) теплосетевая организация – организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

17) надежность теплоснабжения – характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения;

18) регулируемый вид деятельности в сфере теплоснабжения – вид деятельности в сфере теплоснабжения, при осуществлении которого расчеты за товары, услуги в сфере теплоснабжения осуществляются по ценам (тарифам), подлежащим в соответствии с настоящим Федеральным законом государственному регулированию, а именно:

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист
							4

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взамен интв. №

а) реализация тепловой энергии (мощности), теплоносителя, за исключением установленных настоящим Федеральным законом случаев, при которых допускается установление цены реализации по соглашению сторон договора;

б) оказание услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя;

в) оказание услуг по поддержанию резервной тепловой мощности, за исключением установленных настоящим Федеральным законом случаев, при которых допускается установление цены услуг по соглашению сторон договора;

19) орган регулирования тарифов в сфере теплоснабжения (далее также - орган регулирования) – уполномоченный Правительством Российской Федерации федеральный орган исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов в сфере теплоснабжения), уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) (далее - орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) либо орган местного самоуправления поселения или городского округа в случае наделения соответствующими полномочиями законом субъекта Российской Федерации, осуществляющие регулирование цен (тарифов) в сфере теплоснабжения;

20) схема теплоснабжения – документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

21) резервная тепловая мощность – тепловая мощность источников тепловой энергии и тепловых сетей, необходимая для обеспечения тепловой нагрузки теплопотребляющих установок, входящих в систему теплоснабжения, но не потребляющих тепловой энергии, теплоносителя;

22) топливно-энергетический баланс – документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия поставок

Взамен инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть
						Лист 5

энергетических ресурсов на территорию субъекта Российской Федерации или муниципального образования и их потребления, устанавливающий распределение энергетических ресурсов между системами теплоснабжения, потребителями, группами потребителей и позволяющий определить эффективность использования энергетических ресурсов;

23) тарифы в сфере теплоснабжения – система ценовых ставок, по которым осуществляются расчеты за тепловую энергию (мощность), теплоноситель и за услуги по передаче тепловой энергии, теплоносителя;

24) точка учета тепловой энергии, теплоносителя (далее также – точка учета) – место в системе теплоснабжения, в котором с помощью приборов учета или расчетным путем устанавливаются количество и качество производимых, передаваемых или потребляемых тепловой энергии, теплоносителя для целей коммерческого учета;

25) комбинированная выработка электрической и тепловой энергии – режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии;

26) базовый режим работы источника тепловой энергии – режим работы источника тепловой энергии, который характеризуется стабильностью функционирования основного оборудования (котлов, турбин) и используется для обеспечения постоянного уровня потребления тепловой энергии, теплоносителя потребителями при максимальной энергетической эффективности функционирования такого источника;

27) пиковый режим работы источника тепловой энергии – режим работы источника тепловой энергии с переменной мощностью для обеспечения изменяющегося уровня потребления тепловой энергии, теплоносителя потребителями;

28) единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) – теплоснабжающая

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

функционирования такого источника;

27) пиковый режим работы источника тепловой энергии – режим работы источника тепловой энергии с переменной мощностью для обеспечения изменяющегося уровня потребления тепловой энергии, теплоносителя потребителями;

28) единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) – теплоснабжающая

						Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист
							6
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

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

29) бездоговорное потребление тепловой энергии – потребление тепловой энергии, теплоносителя без заключения в установленном порядке договора теплоснабжения, либо потребление тепловой энергии, теплоносителя с использованием теплопотребляющих установок, подключенных к системе теплоснабжения с нарушением установленного порядка подключения, либо потребление тепловой энергии, теплоносителя после введения ограничения подачи тепловой энергии в объеме, превышающем допустимый объем потребления, либо потребление тепловой энергии, теплоносителя после предъявления требования теплоснабжающей организации или теплосетевой организации о введении ограничения подачи тепловой энергии или прекращении потребления тепловой энергии, если введение такого ограничения или такое прекращение должно быть осуществлено потребителем;

30) 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;

31) плата за подключение к системе теплоснабжения – плата, которую вносят лица, осуществляющие строительство здания, строения, сооружения, подключаемых к системе теплоснабжения, а также плата, которую вносят лица, осуществляющие реконструкцию здания, строения, сооружения в случае, если

Взамен инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть
						Лист 7

данная реконструкция влечет за собой увеличение тепловой нагрузки реконструируемых здания, строения, сооружения (далее также - плата за подключение);

32) живучесть – способность источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом сохранять свою работоспособность в аварийных ситуациях, а также после длительных (не более двадцати часов) остановок.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

						Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист
							8
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

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

В качестве перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель приняты сведения из генерального плана сельского поселения Кахун.

Информация о строительных объемы потребителей отсутствует.

В связи с тем, что настоящим проектом не предусматривается прироста строительного фонда прогноз прироста объемов потребления тепловой энергии не рассматривается. Объекты, расположенные в промышленных зонах, отсутствуют.

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

Согласно статье 2 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Для определения целесообразности подключения новых потребителей тепловой энергии к системе централизованного теплоснабжения производится

						Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист
							9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

расчет радиуса эффективного теплоснабжения. Радиус представляет собой зависимость расстояния (между объектом и магистральным трубопроводом тепловой сети) от расчетной тепловой нагрузки потребителя. Радиус позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе централизованного теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов на единицу тепловой мощности, т.е. доли тепловых потерь.

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения произведен для условий уровня тепловых потерь 6,3 % в тепловых сетях с. п. Кахун.

$$1\text{кВт}\cdot\text{ч} = 860\text{ккал}; 1\text{Вт} = 0,86\text{ккал/ч}; 1\text{Гкал/ч} = 1163\text{кВт};$$

$$\text{Удельные теплопотери } 27\text{Вт/м} = 0,00002322 \text{ Гкал/м} \cdot \text{ч};$$

$$\text{Удельные теплопотери } 24\text{Вт/м} = 0,00002321 \text{ Гкал/м} \cdot \text{ч};$$

$$\text{Отопительный сезон } 181 \text{ сутки} = 4344 \text{ ч};$$

$$5,13 \text{ Гкал/год} = 0,00118 \text{ Гкал/ч}; 0,00118 \text{ Гкал/ч} : 0,00002322 \text{ Гкал/м} \cdot \text{ч} = 50,89 \text{ м}; \text{ тогда радиус эффективного теплоснабжения } 50,89 \text{ м} : 2 = 25,4 \text{ м}.$$

Аналогичный расчёт по другим котельным.

Результаты расчётов сведены в *Таблице 1*.

Таблица 1.

№ п/п.	Наименование котельной	Расчётн. нагруз. на потребит., Гкал/ч	Доля потерь, %	Выбранн. Дн, мм	Удельные потери, Вт/м	Нагрузка/отпуск, Гкал/год	Годовые потери, Гкал/год	Радиус (протяжённость), м
1	Котельная Кахун "СШ №1"	0,258	6,3	89	27	81,4	5,13	43,6
2	Котельная Кахун "СШ №2"	3,215	6,3	89	27	244,9	15,43	76,5
3	Котельная Д/с "Ашамаз"	0,472	6,3	57	22	73,8	4,65	23,1

						Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист
							10
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Существующие зоны действия централизованной системы теплоснабжения сельского поселения Кахун показаны на рисунке 1. Из схемы видно, что центральная часть территория сельского поселения Кахун охвачена централизованным теплоснабжением.

Рис. 1. Зоны действия централизованных источников теплоснабжения



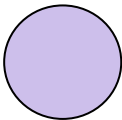
Зона действия централизованного источника теплоснабжения

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

						Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист
							11
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Зоны действия локальной (индивидуальной) системы теплоснабжения показаны на Рис. 2.

Рис. 2. Зоны действия локальной (индивидуальной) системы теплоснабжения



Зона действия индивидуальных источников теплоснабжения

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Индивидуальные источники теплоснабжения располагаются в жилых районах. Перспективная зона теплоснабжения района аналогична действующей зоне, т.к. строительство новых жилых застроек происходит на месте сносимых зданий.

Установленная мощность источников тепловой энергии на котельных составляет 1,109 Гкал/час. Информация о суммарной присоединенной тепловой нагрузке отсутствует. Информация об избытке тепловой мощности отсутствует.

Новое жилищное строительство предусматривается сразу с проектированием индивидуального отопления, строительство объектов социально-культурного быта, а также промышленных объектов – не предусмотрено. Таким образом, перспективного спроса на тепловую энергию на цели теплоснабжения в сельском поселении Кахун на ближайшие годы не ожидается.

Теплоснабжение существующей общественной и административной застройки сохраняется без изменений. Индивидуальная жилая застройка отапливается индивидуально. Источники теплоснабжения на природном газе располагаются у каждого конкретного потребителя.

Строительство новых объектов предусматривается сразу с проектированием индивидуального отопления. Теплоснабжение вновь размещаемой индивидуальной застройки должно соответствовать СП 31-106-2002 "Проектирование и строительство инженерных систем многоквартирных жилых домов". В качестве индивидуального источника теплоснабжения в доме могут применяться теплогенераторы на газовом, жидком или твердом топливе, электронагревательные установки, печи. В дополнение к стационарным теплогенераторам рекомендуется предусматривать теплонасосные установки, теплоутилизаторы, солнечные коллекторы и другое оборудование, использующее возобновляемые источники энергии.

Инт. № подл.	Взамен инв. №
Подпись и дата	

						Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист
							13
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

Схема теплоснабжения закрытая, зависимая и в перспективе не изменится.

Производительность водоподготовительных установок обеспечивает потребность теплоносителя при утечке, в том числе в аварийных режимах, в сети и системах отопления потребителя.

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

Перспективного роста потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения в сельском поселении Кахун на ближайшие годы не прогнозируется. В связи с этим, перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки, перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах - не рассматриваются.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть		Лист
								14

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

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения.

Сценарий Мастер – плана формирует базу для разработки предпроектных предложений по модернизации и реконструкции теплоснабжения для различных вариантов состава энергоисточников, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность. После разработки предпроектных предложений для каждого из вариантов мастер-плана выполняется оценка финансовых затрат, необходимых для их реализации.

Критериями для определения приоритетного сценария развития системы теплоснабжения сельского поселения Кахун являются: повышение надежности системы, снижение потерь в тепловых сетях, выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплопотребления.

Сценарий развития системы централизованного теплоснабжения сельского поселения Кахун заключается в следующем:

1 вариант – перевооружение существующих источников тепловой энергии и ремонт теплотрассы;

2 вариант – проведение плановых работ.

Настоящим проектом не предусматривается размещение источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения.

В актуализированной редакции Схемы теплоснабжения приоритетным сценарием развития системы теплоснабжения является проведение плановых работ для

Взамен инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть
						Лист 15

обеспечения надежного и качественного теплоснабжения, что будет экономически целесообразным и технически возможным.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения.

Учитывая, что Генеральным планом сельского поселения Кахун не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, новое строительство источников тепловой энергии не планируется. Перераспределение тепловой нагрузки не планируется.

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

Проведение работ по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

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

Проведение работ по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и

						Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист
							16
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

расширяемых зонах действия источников тепловой энергии на период действия Схемы теплоснабжения не планируется.

5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.

Проведение мероприятий по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения на период действия Схемы теплоснабжения не предусматривается.

5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.

Источники тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и котельные, работающие совместно на единую тепловую сеть, отсутствуют.

5.5. 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.

Мер 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, Схемой теплоснабжения не предусматривается.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Мер по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на расчетный период не предусматривается. Собственные нужды (электрическое потребление) котельных компенсируются существующим электроснабжением. Оборудование, позволяющее осуществлять комбинированную выработку электрической энергии, будет крайне нерентабельно. Основные потребители тепла не имеют средств на единовременные затраты по реализации когенерации.

5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации.

Зоны действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории сельского поселения Кахун отсутствуют, перевод котельных в пиковый режим не предусматривается.

5.8. 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 территории сельского поселения Кахун теплоснабжение потребителей осуществляется от индивидуальных источников тепловой энергии.

В индивидуальных системах теплоснабжения сельского поселения преимущественно используется качественный способ регулирования. Температурные графики отпуска тепловой энергии в индивидуальных системах

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

теплоснабжения определяются техническими характеристиками установленных котлов.

Для каждого источника тепловой энергии сельского поселения разработаны оптимальные графики отпуска тепловой энергии в тепловую сеть. Такие температурные графики учитывают оптимальный объем циркуляции теплоносителя и гидравлическую устойчивость систем теплоснабжения.

Целью оптимального температурного графика является соотношение величины нагрева теплоносителя с допустимыми величинами потерь тепловой энергии и теплоносителя. К потерям относятся затраты электроэнергии на организацию циркуляции и величину необратимых тепловых потерь.

Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии – качественный, т. е. регулирование отпуска тепловой энергии в тепловые сети будет осуществляться путем изменения температуры теплоносителя в подающем трубопроводе тепловой сети в зависимости от температуры наружного воздуха по утвержденному температурному графику (с учетом постоянства расхода теплоносителя).

Групп источников в системе теплоснабжения, работающих на общую тепловую сеть, не имеется.

5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.

На период действия Схемы теплоснабжения ввод новых централизованных источников теплоснабжения на территории сельского поселения Кахун не предусматривается.

5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист
							19
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива до конца расчетного периода не ожидается.

Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации 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).

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не планируется.

6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку.

Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения не планируется, поскольку на перспективу не планируется создание систем централизованного теплоснабжения.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист
							20
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

По результатам выдачи технических условий на технологическое присоединение или разрешений на строительство объектов теплоснабжения, соответствующая информация будет представлена в Схеме теплоснабжения при её актуализации.

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

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, не предусматривается.

6.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.

Строительство, реконструкция, модернизация тепловых сетей, для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, не планируется.

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

Строительство и модернизация тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не планируется.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист
							21
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

Схемой предусмотрен план мероприятий по подготовке МУП "Теплосервис" к работе в осенне-зимний период (отопительный период), который включает в себя:

- гидравлическое испытание теплотрасс;
- ревизию, чистку и промывку котлов соляной кислотой;
- ревизию запорной арматуры и насосного оборудования;
- установка бака запаса воды.

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.

На территории сельского поселения Кахун закрытая система теплоснабжения. Мероприятия по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения не требуются.

Строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов для перевода из открытой системы теплоснабжения в закрытую не предусматривается.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист
							22
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.

Системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на территории сельского поселения Кахун закрытые. Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения не предусматриваются. Необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов, по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения, отсутствует.

Необходимость перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения отсутствует.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.

Расчет удельного расхода топлива выполняется согласно Положения об организации в Министерстве промышленности и энергетики Российской Федерации работ по утверждению нормативов удельных расходов топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от тепловых электростанций и котельных. Норматив удельного расхода топлива (НУР) на производство тепловой энергии отопительными (производственно-отопительными) котельными

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист
							23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

организаций жилищно-коммунального хозяйства определяется для целей тарифообразования в целом по организации - юридическому лицу.

НУР на производство тепловой энергии являются средневзвешенными по организации, основанными на балансе тепловой энергии, передаваемой в тепловые сети с коллекторов, и групповых нормативах удельного расхода топлива на выработку 1 Гкал тепловой энергии по каждому источнику тепла (котельной).

Групповой норматив удельного расхода топлива отражает значение расхода топлива на выработку 1 Гкал тепловой энергии при планируемых условиях производства. Групповой норматив рассчитывается по индивидуальным нормативам номинальной производительности, времени работы котлов и расчетной величине расхода тепловой энергии на собственные нужды котельной.

Групповой норматив удельного расхода топлива на выработку тепловой энергии измеряется в килограммах условного топлива на 1 Гкал тепловой энергии (кг у. т./Гкал).

Индивидуальный норматив удельного расхода топлива – это норматив расхода расчетного вида топлива по котлу на производство 1 Гкал тепловой энергии при оптимальных эксплуатационных условиях.

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

Основным видом топлива на источниках тепловой энергии сельского поселения Кахун является природный газ.

Существующие источники тепловой энергии сельского поселения Кахун не используют возобновляемые источники энергии и местные виды топлива в качестве основного.

Использование возобновляемых источников энергии и местных видов топлива перспективными источниками тепловой энергии не предусматривается.

Изм.	Кол.уч	Лист	Н док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Н док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Н док.	Подп.	Дата

8.3. Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.

Основным видом топлива источников тепловой энергии сельского поселения Кахун является природный газ.

Низшая теплота сгорания природного газа составляет ≈ 8000 ккал/м³.

Поставляемый природный газ по характеристикам соответствует ГОСТ 5542-2014 «Газы горючие природные промышленного и коммунально-бытового назначения».

8.4. Преобладающий в поселении, муниципальном округе, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, муниципальном округе, городском округе.

Преобладающим, а также единственным основным видом топлива источников тепловой энергии на территории сельского поселения Кахун, является природный газ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

						Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист
							25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

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

На перспективу срока действия Схемы теплоснабжения сельского поселения Кахун финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей не предусматриваются.

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

На перспективу срока действия Схемы теплоснабжения сельского поселения Кахун финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов не предусматриваются.

9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе.

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не требуются.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.

В виду того, что системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на территории сельского поселения Кахун работают по закрытой системе, реализация мероприятий по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переводе открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую систему горячего водоснабжения в перспективе не планируется.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.

Экономическая эффективность инвестиций оценивается на основании простого срока окупаемости проекта, который определяется, как соотношение затрат на выполнение мероприятия и ожидаемого экономического эффекта в стоимостном выражении. Экономический эффект мероприятий по реконструкции тепловых сетей достигается за счет сокращения аварий – издержек на их ликвидацию, снижения потерь теплоносителя и потребления энергии котельных.

Оценка экономического эффекта от капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем теплоснабжения не приводится, в связи с тем, что финансирование мероприятий по строительству (реконструкции) источников тепловой энергии и тепловых сетей на период действия Схемы теплоснабжения не предусматривается.

9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.

Данные о величинах фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или)

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист
							27
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации Схемы отсутствуют.

Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации в соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении», а именно:

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

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»: «К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации».

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

						Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист
							28
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации. Предлагается использовать для этого нижеследующий раздел проекта:

- Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации теплоснабжения», предложенный к утверждению Правительством Российской Федерации в соответствии со статьей 4 пунктом 1 ФЗ-190 «О теплоснабжении»:

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения;

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, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

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, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

(или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, городского округа вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения, городского округа, города федерального значения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации.

Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.

4. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, 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 системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями настоящих Правил.

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации

Взамен инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть
						Лист 30

или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

6. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

7. В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	теплоснабжения.																	
			7. В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил.																	
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>												Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть		Лист 31
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата															

8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

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

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у предприятия технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами.

Для повышения качества теплоснабжения в сельском поселении Кахун и развития потенциальных возможностей коренной реконструкции систем теплоснабжения предлагается статус единой теплоснабжающей организации присвоить МУП "Теплосервис". Такое решение позволит осуществлять единую эффективную техническую политику в сфере теплоснабжения. Анализ показателей эффективности и надежности функционирования систем теплоснабжения позволяет сделать вывод о том, что одна крупная организация более успешно может выстраивать оптимальную инвестиционную политику на более высоком уровне, осуществлять ежегодную актуализацию схемы теплоснабжения.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

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

С учетом сложного рельефа (значительные перепады высот в границах села) и как следствие – индивидуальности гидравлических режимов систем, перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии технически затруднено и экономически нецелесообразно. Теплоснабжение существующих и перспективных потребителей в соответствии с предложениями, вошедшими в схему теплоснабжения, возможно предусматривать без осуществления взаимного изменения зон действия энергоисточников.

Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям

На момент проведения работ по актуализации Схемы теплоснабжения, в границах сельского поселения Кахун выявлены бесхозные источники тепловой энергии и участки тепловых сетей.

В этом случае на эксплуатацию бесхозных объектов теплоснабжения должна быть уполномочена организация, которой присвоен статус единой тепло-снабжающей организации в зоне действия, в которой выявлены бесхозные объ-екты.

Организация, которой переданы бесхозные сети в обслуживание, обязана направить в Орган регулирования заявку о внесении затрат, вызванных обслужи-ванием бесхозных тепловых сетей, в тарифы на тепловую энергию.

На основании заявки Орган регулирования обязан включить затраты на со-держание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МУП «Теплосервис» уполномочено на содержание и обслуживание выявленных бесхозных объектов теплоснабжения на территории сельского поселения Кахун на период завершения процедуры оформления права собственности, на основании Письма Муниципального казенного учреждения «Местной администрации Урванского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики» от «23» июня 2025 года.

После завершения процедуры оформления права собственности на выявленные бесхозные объекты теплоснабжения необходимые изменения будут внесены в Схему теплоснабжения в рамках выполняемой в соответствии с действующим законодательством ежегодной актуализации.

Инов. № подл.	Взамен инв. №
Подпись и дата	

						Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист
							34
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

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

13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.

Предпочтительным направлением развития программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций на территории сельского поселения Кахун является полная газификация поселения с использованием природного газа как основного топлива на существующих индивидуальных, перспективных централизованных, перспективных децентрализованных и перспективных индивидуальных источниках тепловой энергии.

Газификация позволит облегчить процесс отопления зданий, позволит уменьшить расходы на топливо и его доставку, окажет благоприятное воздействие на окружающую среду за счет снижения выбросов вредных веществ.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.

На момент актуализации Схемы теплоснабжения проблем с организацией газоснабжения индивидуальных и централизованных источников тепловой энергии на территории сельского поселения Кахун не установлено.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист
							35
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

Предложения по корректировке (разработке) утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения на территории сельского поселения Кахун отсутствуют.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Решения о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения, отсутствуют.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения покрытия перспективных тепловых нагрузок для их рассмотрения при разработке схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а также при разработке(актуализации) генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики - при наличии таких предложений по результатам технико-экономического сравнения вариантов покрытия перспективных тепловых нагрузок.

Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в системе теплоснабжения, для их учета при разработке системы и программы перспективного развития электроэнергетических систем России, система и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии, не предусмотрены.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной системы водоснабжения поселения, муниципального образования, города федерального значения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.

Мероприятия по развитию соответствующей системы водоснабжения и водоотведения в части, относящейся к системам теплоснабжения, не предусмотрены.

13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения муниципального образования для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист
							37
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения муниципального образования для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения отсутствуют.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения сельского поселения Кахун

Индикаторами развития систем теплоснабжения в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» являются следующие показатели, представленные ниже в *Таблице 2*.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

						Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист
							38
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

Таблица 2. Индикаторы развития системы теплоснабжения сельского поселения Кахун.

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения сельского поселения	Ед. изм.	Существующее полож.(2023г.)	Ожид. показ. (2033г.)
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;	ед.	0	0
2	Установленная мощность централизованных источников теплоснабжения	Гкал/ч	3,945	3,945
3	Выработано тепловой энергии	Гкал	476,55	476,55
4	Отпущено в сеть теплоснабжения	Гкал	469,12	469,40
5	Полезный отпуск тепловой энергии	Гкал	400,16	404,62
6	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0
7	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источника тепловой энергии	г.у т./Гкал	0,194	0,192
8	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;	Гкал/м²	1,268	1,258
9	Коэффициент использования установленной тепловой мощности		0,31	0,31
10	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч	128,378	177,703
11	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	100
12	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	15	17
13	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)	%	11	100
14	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источника тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источника тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)	%	12	100
15	Оснащение абонентов общедомовыми приборами учета тепловой энергии	%	0	100
16	Потери тепловой энергии при транспортировке теплоносителя от источника до потребителя	%	6,3	6,1

На момент актуализации схемы теплоснабжения сельского поселения Кахун прекращения подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях отсутствуют.

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии представлен в Таблице 2.

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети представлено в Таблице 2.

Коэффициент использования установленной тепловой мощности представлен в Таблице 2.

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, представлена в Таблице 2.

Решения о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении или модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрены.

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии представлена в Таблице 2.

Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения) представлен в Таблице 2.

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) для сельского поселения Кахун представлено в Таблице 2.

Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) для сельского поселения Кахун представлено в Таблице 2.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Зафиксированные факты 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 отсутствуют.

Сельское поселение Кахун не отнесено к ценовой зоне теплоснабжения. В связи с этим, значения показателей не приводятся.

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

Динамика роста средних розничных цен на тепловую энергию в 2021-2024 гг. в руб./Гкал указана в Таблице 3.

Таблица 3. Динамика роста средних розничных цен на тепловую энергию в 2021-2024 гг. в руб./Гкал

	2021г.			2022г.			2023г.			2024г.		
Группа потребителей	С 01.01.21 по 30.06.21	С 01.07.21 по 30.12.21	Средняя по году	С 01.01.22 по 30.06.22	С 01.07.22 по 30.12.22	Средняя по году	С 01.01.23 по 30.06.23	С 01.07.23 по 30.12.23	Средняя по году	С 01.01.24 по 30.06.24	С 01.07.22 по 30.12.22	Средняя по году
Население	1945,645	1945,645	1945,645	2163,3	2327,61	2229,02	2327,61	2529,91	2408,91	2408,91	2647,39	2504,3

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Экономически обоснованные тарифы на тепловую энергию для населения утверждены постановлением Министерства энергетики жилищно-коммунального хозяйства и тарифной политики Кабардино-Балкарской Республики.

За последние 3 года ежегодный рост тарифа на тепловую энергию, поставляемую потребителям ОАО «Урвантеплосервис», остался примерно на том же уровне.

Размер платы за подключение к системе теплоснабжения сельского поселения Кахун не установлен. В настоящее время подключение новых абонентов не производилось. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности не установлена.

Основные параметры формирования тарифов:

- тариф ежегодно формируется и пересматривается;
- в необходимую валовую выручку для расчета тарифа включаются экономически обоснованные эксплуатационные затраты;
- исходя из утвержденных финансовых потребностей реализации проектов схемы, в течение установленного срока возврата инвестиций в тариф включается инвестиционная составляющая, складывающаяся из амортизации по объектам инвестирования и расходов на финансирование реализации проектов схемы из прибыли с учетом возникающих налогов;
- тарифный сценарий обеспечивает финансовые потребности планируемых проектов схемы с учётом индекса дефлятора Минэкономразвития и необходимость выполнения финансовых обязательств перед финансирующими организациями;
- для обеспечения доступности услуг потребителям должны быть выработаны меры сглаживания роста тарифов при инвестировании.

Таким образом, в рамках этой финансовой модели:

- тариф ежегодно пересматривается или индексируется, но исходя из утвержденной инвестиционной программы;
- определяется долгосрочный период, в течение которого в тариф включается обоснованная инвестиционная составляющая, обеспечивающая финансовые

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

потребности инвестиционной программы. При этом тарифное регулирование становится более предсказуемым и обеспечивает финансирование производственной деятельности организации коммунального комплекса по поставкам тепловой энергии и инвестиционной деятельности в рамках утвержденной инвестиционной программы.

В большинстве случаев источниками финансирования инвестиционной программы в коммунальной сфере являются заемные средства (не менее 80% инвестиционных затрат), привлекаемые на срок 5-6 лет. Тарифное сглаживание может быть обеспечено также постепенным «нагрузением» тарифа инвестиционной составляющей, которая обеспечивает возврат и обслуживание привлеченных займов. При этом должен быть предусмотрен и согласован с банком индивидуальный график возврата займов неравными долями. Это непривычно для банков, но достижимо и является самой эффективной и доступной мерой по сглаживанию тарифных последствий инвестирования. Такая схема позволяет осуществить капитальные вложения (реконструкцию, техническое перевооружение) в сжатые сроки, растянуть возврат инвестиций на 6-8 лет и обеспечить рост тарифной нагрузки на потребителей ежегодно на уровне 15-22% (после этого срока тариф снижается на величину порядка 20-30%).

Инва. № подл.	
Подпись и дата	
Взамен инв. №	

						Схема теплоснабжения сельского поселения Кахун. Утверждаемая часть	Лист
							43
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		