



АДМІНІСТРАЦІЯ  
МІРНОВСЬКОГО  
СІЛЬСЬКОГО ПОСЕЛЕННЯ  
СИМФЕРОПОЛЬСЬКОГО РАЙОНУ  
РЕСПУБЛІКИ КРИМ

АДМИНИСТРАЦИЯ  
МИРНОВСКОГО  
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА  
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

КЪЫРЫМ ДЖУМХУРИЕТИ  
СИМФЕРОПОЛЬ РАЙОНЫНЫНЪ  
МИРНОЕ КОЙ  
ЕРЛЕШМЕСИ  
МЕМУРИЕТИ

## ПОСТАНОВЛЕНИЕ

«16» мая 2025 года

№77/02-05/25

с. Мирное

### Об утверждении Схемы теплоснабжения Мирновского сельского поселения Симферопольского района Республики Крым до 2045 года

В соответствии с Федеральным законом от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», Уставом муниципального образования Мирновское сельское поселение Симферопольского района Республики Крым, администрация Мирновского сельского поселения Симферопольского района Республики Крым,-

#### ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить Схему теплоснабжения Мирновского сельского поселения Симферопольского района Республики Крым до 2045 года.
2. Опубликовать настоящее постановление на информационных стендах в администрации Мирновского сельского поселения, а также на официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети Интернет: [http:// mirnoe-crimea.ru](http://mirnoe-crimea.ru)
3. Настоящее постановление вступает в силу с момента его подписания.
4. Контроль за выполнением настоящего постановления оставляю за собой.

**Врип председатель Мирновского сельского  
совета- главы администрации  
Мирновского сельского поселения**



**А.В. Карюкин**

**СХЕМА  
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
МИРНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА  
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
до 2045 года**

**Утверждаемая часть**

**ИСПОЛНИТЕЛЬ  
ООО «Объединение энергоменеджмента»**

**Селегенико Ф. А.**



г. Санкт-Петербург  
2024 год

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения .....	6
1.1. Величина существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой 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).....	6
1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе .....	18
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе .....	20
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, городскому округу, городу федерального значения .....	20
2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей .....	21
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии .....	21
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии .....	21
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 .....	22
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. ..	24
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	24
3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	27
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей .....	27
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	28
4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения ...	29
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения .....	29
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения	

5. 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.....	32
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, 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.....	32
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	32
5.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	32
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных .	33
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.....	33
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	33
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;.....	33
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.....	33
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	35
5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	36
6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....	37
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).....	37
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.....	37
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.....	38

6.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных .....	38
6.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей .....	38
7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	39
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 .....	39
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.....	39
8. Перспективные топливные балансы .....	40
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе .....	40
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	42
8.3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, – вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	42
8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.....	43
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа	43
9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	44
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизации источников тепловой энергии на каждом этапе .....	44
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.....	46
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.	46
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 .....	46
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям .....	46
9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации .....	47
10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций) ....	48
10.1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций) 48	48

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). 48	
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией .....	48
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации .....	50
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, сельсовета, сельсовета федерального значения .....	50
11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	51
12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям .....	52
13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения .....	53
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 .....	53
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии ...	53
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 .....	53
13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, 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	54
13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии .....	54
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, сельсовета, сельсовета федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения .....	54
13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, сельсовета, сельсовета федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения .....	54
14. Индикаторы развития систем теплоснабжения .....	56
15. Ценовые (тарифные) последствия .....	60

## **1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ**

### **1.1. Величина существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты 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)**

В соответствии с п. 2 ч. 1 ПП РФ от 03.04.2019 №405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»:

«...ж) "элемент территориального деления" - территория поселения, сельсовета или её часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

з) "расчетный элемент территориального деления" - территория поселения, сельсовета или её часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения...».

Обеспечение качественным жильем населения поселения является одной из важнейших социальных задач, стоящих перед муниципалитетом. Муниципальная жилищная политика – совокупность систематически принимаемых решений и мероприятий с целью удовлетворения потребностей населения в жилье.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» прогнозируемые приросты на каждом этапе площади строительных фондов должны быть сгруппированы по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии.

Прогноз ввода жилищного фонда по площадкам комплексного освоения в целях многоэтажного жилого и общественного строительства до 2045 г. принят по данным Генерального плана и выданным техническим условиям на подключения ресурсоснабжающих организация.

В соответствии с законодательством (ФЗ РФ от 06.10.2003 г. N 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации") к вопросам местного значения поселения в данной сфере относятся:

- организация строительства и содержание муниципального жилищного фонда;
- создание условий для жилищного строительства;
- организация в границах муниципального района электро-, тепло-, газо-, водоснабжения населения, организация снабжения топливом;
- создание условий для предоставления транспортных услуг населению.

Прогнозы объемов жилищного и общественного строительства сформированы на основании действующего на территории Мирновского сельского поселения Генерального плана.

При всех сценариях развития определяющим будет положение муниципального образования как одного из перспективных субъектов.

Представляется, что при любых масштабах перспективного развития он должен представлять собой цельное, комфортное для проживания образование с взаимосвязанными районами и участками жилой застройки, с полным инженерным оборудованием и благоустройством, доступным многофункциональным обслуживанием и, при сложившейся в стране социально-экономической ситуации, с социально дифференцированными условиями проживания.

В соответствии с определёнными перспективами строительства на расчётный срок до 2045 года, ожидается прирост площади строительных фондов за счёт размещения нового строительства. Прогноз прироста площадей строительных фондов представлен в таблицах ниже.

**Таблица 1.1.1 – Прогноз развития жилой и общественно-деловой застройки**

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок (2045 год)
1.	<b>ТЕРРИТОРИЯ</b>			
1.1	Общая площадь земель в границах муниципального образования	га	4446,54	4446,54
		%	100	100
1.2	в том числе земли населенных пунктов			
1.2.1	с. Мирное	га	2444,64	2197,57
		%	54,98	49,42
1.2.2	с. Белоглинка	га	598,88	519,45
		%	13,47	11,68
1.2.3	с. Грушевое	га	2,5	2,5
		%	0,06	0,06
1.3	функциональные зоны за границами населенных пунктов			
1.3.1	Зона транспортной инфраструктуры	га	91,13	117,33
		%	2,05	2,64
1.3.2	Зоны сельскохозяйственного использования	га	1301,09	1489,74
		%	29,26	33,50
1.3.3	Зона садоводства, огородничества	га	0	0,96
		%	0	0,02
1.3.4		га	7,94	111,65

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИРНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД ДО 2045 ГОДА

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок (2045 год)
	Зона лесов	%	0,18	2,51
1.3.5	Зона режимных территорий	га	0,36	7,34
		%	0,01	0,17
1.4	Общая площадь земель в границах с. Мирное, в том числе по функциональным зонам:	га	2444,64	2197,57
		%	100,0	100,0
1.4.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	га	640,98	669,05
		%	26,22	30,44
1.4.2	Зона застройки малоэтажными жилыми домами (до 4 этажей, включая мансардный)	га	17,75	17,75
		%	0,73	0,81
1.4.3	Зона застройки среднеэтажными жилыми домами (от 5 до 8 этажей, включая мансардный)	га	36,47	50,70
		%	1,49	2,31
1.4.4	Зона застройки многоэтажными жилыми домами (9 этажей и более)	га	34,44	34,44
		%	1,41	1,57
1.4.5	Зона смешанной и общественно-деловой застройки	га	0,00	137,65
		%	0,00	6,26
1.4.6	Многофункциональная общественно-деловая зона	га	42,22	53,02
		%	1,73	2,41
1.4.7	Зона специализированной общественной застройки	га	52,12	64,3
		%	2,13	2,93
1.4.8	Производственная зона	га	0,42	0,42
		%	0,02	0,02
1.4.9	Коммунально-складская зона	га	7,47	7,47
		%	0,31	0,34
1.4.10	Зона инженерной инфраструктуры	га	3,72	4,32
		%	0,15	0,20
1.4.11	Зона транспортной инфраструктуры	га	312,41	308,51
		%	12,78	14,04
1.4.12	Зона сельскохозяйственных угодий	га	973,52	274,87
		%	39,82	12,51
1.4.13	Зона садоводства, огородничества	га	158,55	158,55
		%	6,49	7,21
1.4.14	Производственная зона сельскохозяйственных предприятий	га	9,66	9,66
		%	0,40	0,44
1.4.15	Зона озелененных территорий общего пользования (парки, сады, скверы, бульвары)	га	7,1	59,51
		%	0,29	2,71
1.4.16	Зона отдыха	га	11,16	20,56
		%	0,46	0,94
1.4.17	Зона лесов	га	97,11	38,33
		%	3,97	1,74
1.4.18	Зона кладбищ	га	7,7	10,93
		%	0,31	0,50
1.4.19	Зона озелененных территорий специального назначения	га	2,88	255,55
		%	0,12	11,63
1.4.20	Зона режимных территорий	га	6,98	0
		%	0,29	0,00
1.4.21	Иные зоны	га	21,98	21,98
		%	0,90	1,00
1.5	Общая площадь земель в границах с. Белоглинка, в том числе по функциональным зонам:	га	598,88	519,45
		%	100	100
1.5.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	га	95,66	105,5
		%	15,97	20,31
1.5.2		га	1,15	4,34

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИРНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД ДО 2045 ГОДА

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок (2045 год)
	Зона застройки малоэтажными жилыми домами (до 4 этажей, включая мансардный)	%	0,19	0,84
1.5.3	Зона застройки среднеэтажными жилыми домами (от 5 до 8 этажей, включая мансардный)	га	1,6	1,6
		%	0,27	0,31
1.5.4	Зона застройки многоэтажными жилыми домами (9 этажей и более)	га	0,00	40,98
		%	0,00	7,89
1.5.5	Зона смешанной и общественно-деловой застройки	га	0,00	27,54
		%	0,00	5,30
1.5.6	Многофункциональная общественно-деловая зона	га	4,67	81,74
		%	0,78	15,74
1.5.7	Зона специализированной общественной застройки	га	1,12	13,52
		%	0,19	2,55
1.5.8	Производственная зона	га	0,00	32,92
		%	0,00	6,34
1.5.9	Коммунально-складская зона	га	15,64	15,64
		%	2,61	3,01
1.5.10	Зона инженерной инфраструктуры	га	0,8	0,8
		%	0,13	0,15
1.5.11	Зона транспортной инфраструктуры	га	49,7	40,78
		%	8,30	7,85
1.5.12	Зона сельскохозяйственных угодий	га	303,21	31,02
		%	50,63	5,97
1.5.13	Зона садоводства, огородничества	га	73,93	84,69
		%	12,34	16,30
1.5.14	Зона озелененных территорий общего пользования (парки, сады, скверы, бульвары)	га	0,00	13,74
		%	0,00	2,65
1.5.15	Зона отдыха	га	0,00	6,98
		%	0,00	1,34
1.5.16	Зона лесов	га	45,92	0,26
		%	7,67	0,05
1.5.17	Зона кладбищ	га	5,48	5,48
		%	0,92	1,05
1.5.18	Зона озелененных территорий специального назначения	га	0,00	12,19
		%	0,00	2,35
1.6	Общая площадь земель в границах с. Грушевое, в том числе по функциональным зонам:	га	2,50	2,50
		%	100	100
1.6.1	Зона застройки малоэтажными жилыми домами (до 4 этажей, включая мансардный)	га	2,50	2,50
		%	100	100
2	<b>НАСЕЛЕНИЕ</b>			
2.1	Общая численность населения	человек	12681	14888
2.2	Показатели естественного движения населения, в том числе			
2.2.1	прирост	человек	Нет данных	2207
2.2.2	в среднем в год	человек	Нет данных	140
2.3	Показатели миграции населения			
2.3.1	прирост	человек	Нет данных	448
2.3.2	в среднем в год	человек	Нет данных	44
2.4	Возрастная структура населения			
2.4.1	Младше трудоспособного возраста	%	18,40	20,00
2.4.2	Трудоспособного возраста	%	58,50	60,00
2.4.3	Старше трудоспособного возраста	%	23,10	20,00
2.4.4	Сезонное население	человек	0,00	560

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИРНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД ДО 2045 ГОДА

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок (2045 год)
3	<b>ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД</b>			
3.1	Жилищный фонд всего (округленно), в том числе:	тыс. кв. м	513,10	2130,44
3.1.1	Индивидуальный	тыс. кв. м	348,90	947,82
3.1.2	Многokвартирный малоэтажный (1-4 этажа)	тыс. кв. м	9,12	9,12
3.1.3	Многokвартирный среднеэтажный (5-8 этажа)	тыс. кв. м	155,08	244,57
3.1.4	Многokвартирный многоэтажный (9 и выше этажей)	тыс. кв. м	0,00	898,93
3.2	Обеспеченность многоквартирного жилищного фонда инженерной инфраструктурой	кв. м на человека	40	47
3.2.1	централизованным водоснабжением (канализацией)	% общего жилищного фонда	н/д	100
3.2.2	централизованным водоотведением (канализацией)	% общего жилищного фонда	н/д	100
3.2.3	электроэнергией	% общего жилищного фонда	н/д	100
3.2.4	централизованным теплоснабжением	% общего жилищного фонда	-	-
3.2.5	централизованным газоснабжением	% общего жилищного фонда	н/д	100
3.3	Средняя обеспеченность населения площадью жилых помещений	кв. м на человека общей площади	40,46	48,92
4	<b>КУЛЬТУРНО-БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ</b>			
4.1	<b>Образовательные учреждения</b>			
4.1.1	Детские дошкольные учреждения, всего, из них	место	1120	1120
4.1.2	Общеобразовательные организации	место	2320	2320
4.2	<b>Учреждения здравоохранения</b>			
4.2.2	Амбулаторно-поликлинические учреждения	число посещений в смену	156	156
4.2.3	Фельдшерско-акушерские пункты	объект	1	1
4.3	<b>Учреждения культуры и искусства</b>			
4.3.1	Дома культуры	мест	650	650
4.3.2	Библиотеки	тыс. томов	20,590	20,590
4.3.3	Кинотеатры	мест	0	0
4.4	<b>Физкультурно-спортивные сооружения</b>			
4.4.1	Спортивные залы общего пользования	кв. м площади пола	539	539
4.4.2	Плоскостные спортивные учреждения	кв. м площади пола	7702	7712,42
4.5	<b>Объекты торговли</b>			
4.5.1	Магазины всех типов	кв. м торговой площади	12682	12682
4.5.2	Объекты общественного питания	единиц	10	10

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИРНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД ДО 2045 ГОДА

**Таблица 1.1.2 – Прогноз прироста площадей строительных фондов**

№ п/п	Вид объекта	Назначение объекта	Наименование объекта	Основные характеристики объекта	Планируемый год ввода	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения
						Всего	Отопление	Вентиляция	ГВС	
1	Объект культурно-досугового (клубного) типа	Обеспечение условий для развития на территории поселения физической культуры и спорта.	Дом культуры	400 мест	2045	0,583	0,465	0,000	0,118	Индивидуальный источник
2	Объект культурно-досугового (клубного) типа	Обеспечение условий для развития на территории поселения физической культуры и спорта.	Сельский клуб	700 мест	2045	0,603	0,481	0,000	0,122	Индивидуальный источник
3	Объект культурно-досугового (клубного) типа	Обеспечение условий для развития на территории поселения физической культуры и спорта.	Многофункциональный культурно-досуговый центр с общедоступной библиотекой	1000 мест	2045	0,625	0,498	0,000	0,126	Индивидуальный источник
4	Объект спорта, включающий раздельно нормируемые спортивные сооружения (объекты) (в т. ч. физкультурно-оздоровительный комплекс)	Обеспечение условий для развития на территории поселения физической культуры и спорта.	Спортивный комплекс	2000 кв.м.	2045	0,646	0,516	0,000	0,131	Индивидуальный источник
5	Объект спорта, включающий раздельно нормируемые	Обеспечение условий для развития на территории	Физкультурно-оздоровительный комплекс	1500 кв.м	2045	1,351	0,256	0,000	1,095	Индивидуальный источник

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИРНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД ДО 2045 ГОДА

№ п/п	Вид объекта	Назначение объекта	Наименование объекта	Основные характеристики объекта	Планируемый год ввода	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения
						Всего	Отопление	Вентиляция	ГВС	
	спортивные сооружения (объекты) (в т. ч. физкультурно-оздоровительный комплекс)	поселения физической культуры и спорта.								
6	Объект спорта, включающий отдельно нормируемые спортивные сооружения (объекты) (в т. ч. физкультурно-оздоровительный комплекс)	Обеспечение условий для развития на территории поселения физической культуры и спорта.	Бассейн	200 кв.м. зеркала воды	2045	0,438	0,326	0,000	0,112	Индивидуальный источник
7	Спортивное сооружение	Обеспечение условий для развития на территории поселения физической культуры и спорта.	плоскостное спортивное сооружение (спортивная площадка)	1920 кв.м.	2045	0,400	0,295	0,000	0,105	Индивидуальный источник
8	Спортивное сооружение	Обеспечение условий для развития на территории поселения физической культуры и спорта.	плоскостное спортивное сооружение (спортивная площадка)	1920 кв.м.	2045	0,400	0,295	0,000	0,105	Индивидуальный источник
9	Спортивное сооружение	Обеспечение условий для развития на территории поселения физической культуры и спорта.	плоскостное спортивное сооружение (спортивная площадка)	1920 кв.м.	2045	0,400	0,295	0,000	0,105	Индивидуальный источник

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИРНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД ДО 2045 ГОДА

№ п/п	Вид объекта	Назначение объекта	Наименование объекта	Основные характеристики объекта	Планируемый год ввода	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения
						Всего	Отопление	Вентиляция	ГВС	
10	Спортивное сооружение	Обеспечение условий для развития на территории поселения физической культуры и спорта.	плоскостное спортивное сооружение (спортивная площадка)	1920 кв.м.	2045	0,400	0,295	0,000	0,105	Индивидуальный источник
11	Объект спорта, включающий отдельно стоящие спортивные сооружения (объекты) (в т. ч. физкультурно-оздоровительный комплекс)	Обеспечение условий для развития на территории поселения физической культуры и спорта.	Физкультурно-оздоровительный комплекс	200 кв.м. зеркала воды	2045	0,113	0,098	0,000	0,015	Индивидуальный источник
12	Спортивное сооружение	Обеспечение условий для развития на территории поселения физической культуры и спорта.	плоскостное спортивное сооружение	1920 кв.м.	2045	0,400	0,295	0,000	0,105	Индивидуальный источник
13	Спортивное сооружение	Обеспечение условий для развития на территории поселения физической культуры и спорта.	плоскостное спортивное сооружение	1920 кв.м.	2045	0,400	0,295	0,000	0,105	Индивидуальный источник
14	Спортивное сооружение	Обеспечение условий для развития на территории поселения физической культуры и спорта.	плоскостное спортивное сооружение (стадион)	7200 кв.м.	2045	0,532	0,418	0,000	0,114	Индивидуальный источник

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИРНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД ДО 2045 ГОДА

№ п/п	Вид объекта	Назначение объекта	Наименование объекта	Основные характеристики объекта	Планируемый год ввода	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения
						Всего	Отопление	Вентиляция	ГВС	
		культуры и спорта.								
15	Объект спорта, включающий отдельно нормируемые спортивные сооружения (объекты) (в т. ч. физкультурно-оздоровительный комплекс)	Обеспечение условий для развития на территории поселения физической культуры и спорта.	Физкультурно-оздоровительный комплекс,	1000 кв.м.	2045	0,512	0,368	0,000	0,144	Индивидуальный источник
16	Объект спорта, включающий отдельно нормируемые спортивные сооружения (объекты) (в т. ч. физкультурно-оздоровительный комплекс)	Обеспечение условий для развития на территории поселения физической культуры и спорта.	Бассейн	200 кв.м. зеркала воды	2045	0,438	0,326	0,000	0,112	Индивидуальный источник
17	Объект спорта, включающий отдельно нормируемые спортивные сооружения (объекты) (в т. ч. физкультурно-оздоровительный комплекс)	Обеспечение условий для развития на территории поселения физической культуры и спорта.	Комплекс плоскостных спортивных сооружений	200 кв.м. зеркала воды	2045	0,113	0,098	0,000	0,015	Индивидуальный источник
18	Объекты торговли, общественного питания	Создание условий для обеспечения жителей поселения услугами связи, общественного питания,	Строительство торгового центра	Площадь 1 га	2045	0,606	0,452	0,000	0,154	Индивидуальный источник

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИРНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД ДО 2045 ГОДА

№ п/п	Вид объекта	Назначение объекта	Наименование объекта	Основные характеристики объекта	Планируемый год ввода	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения
						Всего	Отопление	Вентиляция	ГВС	
		торговли и бытового обслуживания								
19	Объекты торговли, общественного питания	Создание условий для обеспечения жителей поселения услугами связи, общественного питания, торговли и бытового обслуживания	Магазин	Площадь 0,11 га	2045	0,058	0,058	0,000	0,000	Индивидуальный источник
20	Объекты торговли, общественного питания	Создание условий для обеспечения жителей поселения услугами связи, общественного питания, торговли и бытового обслуживания	Магазин	Площадь 0,36 га	2045	0,118	0,118	0,000	0,000	Индивидуальный источник
21	Объекты торговли, общественного питания	Создание условий для обеспечения жителей поселения услугами связи, общественного питания, торговли и бытового обслуживания	Магазин	Площадь 0,13 га	2045	0,068	0,068	0,000	0,000	Индивидуальный источник
22	Объект религиозной организации (объединения)	Организация религиозных обрядов	Церковь	Площадь 0,058 га	2045	0,238	0,152	0,000	0,086	Индивидуальный источник

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИРНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД ДО 2045 ГОДА

№ п/п	Вид объекта	Назначение объекта	Наименование объекта	Основные характеристики объекта	Планируемый год ввода	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения
						Всего	Отопление	Вентиляция	ГВС	
23	Жилая застройка на территории Мирновского СП, Симферопольский район, Республика Крым". Участок с кадастровым номером 90:12:090501:1625"	Создание условий для проживания граждан	Многоквартирный жилой дом № 1	н/д	2028	0,933	0,688	0,000	0,245	врезка в существующий подземный участок теплотрассы "ТЭЦ-Минздрав"
24	Жилая застройка на территории Мирновского СП, Симферопольский район, Республика Крым". Участок с кадастровым номером 90:12:090501:1625"	Создание условий для проживания граждан	Многоквартирный жилой дом № 2	н/д	2029	0,413	0,284	0,000	0,129	врезка в существующий подземный участок теплотрассы "ТЭЦ-Минздрав"
25	Жилая застройка на территории Мирновского СП, Симферопольский район, Республика Крым". Участок с кадастровым номером 90:12:090501:6086"	Создание условий для проживания граждан	Многоквартирный жилой дом № 1	н/д	2028	0,933	0,688	0,000	0,245	врезка в существующий подземный участок теплотрассы "ТЭЦ-Минздрав"
26	Жилая застройка на территории Мирновского СП, Симферопольский район, Республика Крым". Участок с кадастровым номером 90:12:090501:6086"	Создание условий для проживания граждан	Многоквартирный жилой дом № 2	н/д	2029	0,413	0,284	0,000	0,129	врезка в существующий подземный участок теплотрассы "ТЭЦ-Минздрав"
27	Жилая застройка на территории Мирновского СП, Симферопольский	Создание условий для проживания граждан	Многоквартирный жилой дом № 3	н/д	2030	0,933	0,688	0,000	0,245	врезка в существующий подземный участок

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИРНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД ДО  
2045 ГОДА

№ п/п	Вид объекта	Назначение объекта	Наименование объекта	Основные характеристики объекта	Планируемый год ввода	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения
						Всего	Отопление	Вентиляция	ГВС	
	район, Республика Крым". Участок с кадастровым номером 90:12:090501:6086"									теплотрассы "ТЭЦ-Минздрав"
28	Жилая застройка на территории Мирновского СП, Симферопольский район, Республика Крым". Участок с кадастровым номером 90:12:090501:6086"	Создание условий для проживания граждан	Многоквартирный жилой дом № 4	н/д	2030	0,413	0,284	0,000	0,129	врезка в существующий подземный участок теплотрассы "ТЭЦ-Минздрав"
29	Многоквартирные жилые дома м-н «Прогресс» ООО «СЗ «Владоград» 90:12:090501:7227	Создание условий для проживания граждан	1-я, 2-я, 3-я, 4-я, 5-я очереди МКД и строения социального и коммерческого назначения	н/д	2025-2029	13,026	13,026	0,000	0,000	врезка в существующий подземный участок теплотрассы "ТЭЦ - город Симферополь"

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

Прогноз прироста тепловых нагрузок потребителей, сгруппированных по зонам действия источников тепловой энергии, развития системы теплоснабжения представлен в таблице ниже.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИРНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД ДО  
2045 ГОДА

**Таблица 1.2.1 – Прогнозы приростов объёмов потребления тепловой энергии и тепловых нагрузок в технологических зонах действия источников тепловой энергии по этапам**

Наименование технологической зоны	Наименование показателя	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2045	За весь период
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная с. Белоглинка, ул. Салгирная, 22	Прирост нагрузки на отопление, вентиляцию и ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прирост годового потребления	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Убыль нагрузки на отопление, вентиляцию и ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Убыль годового потребления	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ИТОГО	Прирост нагрузки на отопление, вентиляцию	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прирост годового потребления	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Убыль нагрузки на отопление, вентиляцию и ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Убыль годового потребления	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Значения величин потребления (реализации) тепловой энергии за 2023 год и ожидаемые значения представлены в таблице ниже.

**Таблица 1.2.2 – Значения потребления тепловой энергии**

№ п/п	Территория	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2045
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Котельная с. Белоглинка, ул. Салгирная, 22	802,79	802,79	802,79	802,79	802,79	802,79	802,79

Анализ приведенных в таблице данных показывает, что наблюдается увеличение присоединённой нагрузки.

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

Перспективный прирост потребления тепловой энергии потребителями, расположенными в производственных зонах, не ожидается.

### **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, городскому округу, городу федерального значения**

**Таблица 1.4.1 – Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления**

Источник тепловой энергии	Площадь, км <sup>2</sup>	Нагрузка, Гкал/ч	П, Гкал/ч*км <sup>2</sup>
Котельная с. Белоглинка, ул. Салгирия, 22	0,74	0,464	0,343

## **2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

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

Зоны централизованного теплоснабжения представлены в книге 1 Обосновывающих материалов.

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

Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для:

–Индивидуальных жилых домов до трех этажей вне зависимости от месторасположения;

–Малоэтажных (до четырех этажей) блокированных жилых домов (таунхаусов) планируемых к строительству вне перспективных зон действия источников централизованного теплоснабжения при условии удельной нагрузки теплоснабжения планируемой застройки менее 0,10 (Гкал/ч)/га;

–Многоэтажных жилых домов расположенных вне перспективных зон действия источников централизованного теплоснабжения, для которых проектом предусмотрено индивидуальное теплоснабжение, в том числе поквартирное отопление;

–Социально-административных зданий высотой менее 12 метров (четыре этажей) планируемых к строительству в местах расположения малоэтажной и индивидуальной жилой застройки, находящихся вне перспективных зон действия источников теплоснабжения;

–Промышленных и прочих потребителей, технологический процесс которых предусматривает потребление угля;

–Инновационных объектов, проектом теплоснабжения которых предусматривается удельный расход тепловой энергии на отопление менее 15 кВт·ч/м<sup>2</sup>год, т.н. «пассивный (или нулевой) дом» или теплоснабжение которых предусматривается от альтернативных источников, включая вторичные энергоресурсы.

– Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

В зонах действия индивидуального теплоснабжения отопление осуществляется при помощи электрод котлов и печей.

Такие здания, как правило, одно-, двухэтажные, в большей части – деревянные, и не присоединены к системе централизованного теплоснабжения.

Природный газ остается основным топливом для индивидуальных источников тепла.

Поскольку данные об установленной тепловой мощности этих теплоисточников отсутствуют, не представляется возможным оценить резервы этого вида оборудования.

### **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**

В настоящее время на территории Мирновского сельского поселения функционирует один источник централизованного теплоснабжения (котельная по адресу с. Белоглинка, ул. Салгирная, 22), эксплуатацию которого осуществляет Государственное унитарное предприятие Республики Крым «Крымтеплокоммунэнерго» далее - ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго».

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки на территории Мирновского сельского поселения на расчетный срок до 2045 года представлен в таблице 1.2.2.

При составлении балансов были учтены мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, мероприятия по строительству новых тепловых сетей.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИРНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД ДО  
2045 ГОДА

**Таблица 1.2.2 - Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки**

Источник централизованного теплоснабжения	Год	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Фактическая располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Расход тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Тепловая нагрузка с учетом потерь тепловой энергии при транспортировке, Гкал/час	Дефициты (-) (резервы (+)) тепловой мощности источников тепла, Гкал/ч	Дефициты (-) (резервы (+)) тепловой мощности источников тепла, %
Котельная с. Белоглинка, ул. Салгирная, 22	2023	0,774	0,774	0,014	0,76	0,02	0,464	0,484	0,276	62,53%
	2024	0,774	0,774	0,014	0,76	0,02	0,464	0,484	0,276	62,53%
	2025	0,774	0,774	0,014	0,76	0,02	0,464	0,484	0,276	62,53%
	2026	0,774	0,774	0,014	0,76	0,02	0,464	0,484	0,276	62,53%
	2027	0,774	0,774	0,014	0,76	0,02	0,464	0,484	0,276	62,53%
	2028	0,774	0,774	0,014	0,76	0,02	0,464	0,484	0,276	62,53%
	2029-2033	0,774	0,774	0,014	0,76	0,02	0,464	0,484	0,276	62,53%
	2034-2038	0,774	0,774	0,014	0,76	0,02	0,464	0,484	0,276	62,53%
2039-2045	0,774	0,774	0,014	0,76	0,02	0,464	0,484	0,276	62,53%	

**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 расположенных в границах двух населенных пунктов отсутствуют.

**2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения**

Согласно ФЗ №190 от 27.07.2010 г., «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».

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 эффективного радиуса теплоснабжения.

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

Для расчета радиусов теплоснабжения использованы характеристики объектов теплоснабжения, а также информация о технико-экономических показателях теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

В качестве центра построения радиуса эффективного теплоснабжения, необходимо рассмотрены источники централизованного теплоснабжения потребителей. Расчету не подлежат следующие категории источников тепловой энергии:

- Котельные, осуществляющие теплоснабжение 1 потребителя;
- Котельные, вырабатывающие тепловую энергию исключительно для собственного потребления;
- Ведомственные котельные, не имеющие наружных тепловых сетей.

Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой расстояние, при котором увеличение доходов равно по величине возрастанию затрат. Современных утвержденных методик определения радиуса эффективного теплоснабжения не имеется, поэтому в основу расчета были положено соотношение, представленное еще в «Нормах по проектированию тепловых сетей», изданных в 1938 году и адаптированное к современным условиям в соответствии с изменившейся структурой себестоимости производства и транспорта тепловой энергии.

Связь между удельными затратами на производство и транспорт тепловой энергии с радиусом теплоснабжения осуществляется с помощью следующей полуэмпирической зависимости:

$$S = b + \frac{30 \times 10^8 \varphi}{R^2 \Pi} + \frac{95 \times R^{0,86} B^{0,26} s}{\Pi^{0,62} H^{0,19} \Delta \tau^{0,38}},$$

Где:

R - радиус действия тепловой сети (длина главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника), км;

H - потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по тепловой магистрали, м.вод.ст.;

b - эмпирический коэффициент удельных затрат в единицу тепловой мощности котельной, руб./Гкал/ч;

s - удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м<sup>2</sup>;

B - среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения, 1/км<sup>2</sup>;

Π - теплоплотность района, Гкал/ч×км<sup>2</sup>;

Δτ - расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С;

$\varphi$  - поправочный коэффициент, принимаемый равным 1,3 для ТЭЦ; 1- для котельных.

Дифференцируя полученное соотношение по параметру R и приравнявая к нулю производную, можно получить формулу для определения эффективного радиуса теплоснабжения в виде:

$$R_s = 563 \cdot \left(\frac{\varphi}{s}\right)^{0,35} \cdot \frac{H^{0,07}}{B^{0,09}} \cdot \left(\frac{\Delta\tau}{\Pi}\right)^{0,13}$$

Результаты расчета эффективного радиуса теплоснабжения для источника теплоснабжения Мирновского сельского поселения приводятся в таблице

Необходимо подчеркнуть, рассмотренный общий подход уместен для получения только самых укрупнённых и приближенных оценок, в основном – для условий нового строительства не только потребителей, но и самих источников теплоснабжения. Для принятия конкретных решений по подключению удалённых потребителей к уже имеющимся источникам целесообразно выполнять конкретные технико-экономические расчёты

**Таблица 2.5.1 – Эффективный радиус теплоснабжения источника**

Источник тепловой энергии	Площадь, км <sup>2</sup>	Нагрузка, Гкал/ч	П, Гкал/ч*км <sup>2</sup>	В, аб./км <sup>2</sup>	Rопт, км	Rмакс, км
Котельная с. Белоглинка, ул. Салгирия, 22	0,74	0,464	0,343	12,30	1,23	1,37

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.

### 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

В Мирновском сельском поселении в качестве теплоносителя для передачи тепловой энергии от источника до потребителей используется горячая вода. Для поддержания качества воды в системе при капитальном ремонте тепловых сетей применяются (по возможности) стальные трубопроводы из трубопроводы из ППУ.

Балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками приведены в таблице ниже.

Производительности сетевых и подпиточных насосов достаточно для обеспечения работы системы теплоснабжения.

**Таблица 3.1.1 – Баланс теплоносителя источников тепловой энергии котельной с. Белоглинка, ул. Салгирная, 22 Мирновского СП**

Зона действия источника тепловой энергии с. Белоглинка, ул. Салгирная, 22	Размерность	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2045
Производительность ВПУ	тонн/ч	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Средневзвешенный срок службы	лет	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/ч	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Потери располагаемой производительности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды	тонн/ч	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м3	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тонн/ч	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/ч	0,0077	0,0077	0,0077	0,0077	0,0077	0,0077	0,0077	0,0077	0,0077
Максимальная подпитка тепловой	тонн/ч	0,0613	0,0613	0,0613	0,0613	0,0613	0,0613	0,0613	0,0613	0,0613

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИРНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД ДО 2045 ГОДА**

Зона действия источника тепловой энергии с. Белоглинка, ул. Салгирия, 22	Размерность	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2045
сети в период повреждения участка										
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	тонн/час	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792
Доля резерва	%	99	99	99	99	99	99	99	99	99
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	т/год	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
- нормативные утечки теплоносителя	т/год	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
- сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	т/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

В соответствии со СП 41-02-2003 «Тепловые сети» (п. 6.17) аварийная подпитка в количестве 2 % от объема воды в тепловых сетях и присоединенным к ним системам теплоснабжения осуществляется химически не обработанной и недеаэрированной водой.

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

#### **4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ**

##### **4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения**

В рамках перспективного развития системы теплоснабжения Мирновского СП планируется рассмотреть 2 варианта:

Вариант №1 – реконструкция существующей котельной по адресу с. Белоглинка, ул. Салгирная, 22 с заменой основного и вспомогательного оборудования с сохранением установленной мощности;

Вариант № 2 – строительство новой блочно-модульной котельной мощностью 1 Гкал/ч.

Сравнение перспективных вариантов развития системы теплоснабжения Мирновского СП представлено в таблице ниже.

**Таблица 4.1.1 - Сравнение перспективных вариантов развития системы теплоснабжения Мирновского СП**

Наименование системы теплоснабжения	Наименование мероприятий и вариантов развития системы теплоснабжения							
	Вариант № 1	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)	Срок реализации мероприятия	Источник финансирования	Вариант № 2	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)	Срок реализации мероприятия	Источник финансирования
Система теплоснабжения Мирновского СП	Строительство БМК мощностью 1 Гкал/ч (1,16 МВт)	23 427,80	2026-2028	Средства предприятия	Реконструкция существующей котельной по адресу с. Белоглинка, ул. Салгирная, 22 с заменой основного и вспомогательного оборудования с сохранением установленной мощности	12000,00	2026-2028	Средства предприятия

#### **4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения**

В рамках настоящей работы сформирован и рассмотрен план развития системы теплоснабжения Мирновского СП на период до 2045 года, которые позволяют добиться следующих результатов:

- обеспечение тепловых нагрузок потребителей с учётом их перспективного роста до 2045 года;

- повышение тепловой экономичности и энергетической эффективности работы основных теплоснабжающих/теплосетевых организаций.

Оптимальным с точки зрения экономической эффективности вариантом развития системы теплоснабжения, согласно приведённым расчётам, является Вариант 2.

Выбор данного варианта развития системы теплоснабжения Мирновского СП обусловлен более низкой затратностью для реализации. В рамках реализации данного мероприятия будет предусмотрено резервирование мощности за счет установки двух котлов мощностью 0,5 Гкал/ч, что позволит обеспечить надежность теплоснабжения в случае выхода из строя одного из котлов.

**5. 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**

**5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, 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**

В рамках выбранного перспективного варианта развития системы теплоснабжения предполагается реконструкция существующей котельной по адресу с. Белоглинка, ул. Салгирия, 22 с заменой основного и вспомогательного оборудования с сохранением установленной мощности в 2026-2028 годах.

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

Мероприятия по данному пункту не запланированы.

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

Мероприятия по данному пункту не запланированы.

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

На территории Мирновского СП отсутствуют источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

**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**

Вывод из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы выполнять в установленном законодательством порядке.

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

Не предусматривается, так как отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

**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;**

Не предусматривается, так как отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

**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**

Основной задачей регулирования отпуска теплоты в системах теплоснабжения является поддержание заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся в течение отопительного периода внешних климатических условий

Регулирование отпуска тепловой энергии с коллекторов котельной (центральное регулирование) осуществляется по качественному методу регулирования в зависимости от нагрузки отопления и фактической температуры наружного воздуха по температурному графику.

Для котельных используется температурный график 95-70 °С, температурных «срезок» не имеет, что соответствует требованиям СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Данный температурный график был выбран во время развития системы централизованного теплоснабжения сельсовета.

Для регулирования отпуска тепловой энергии от источника тепловой энергии используется качественное регулирование, т.е. при постоянном расходе теплоносителя изменяется его температура.

При качественном регулировании температура теплоносителя зависит от температуры наружного воздуха. Общий расход теплоносителя во всей системе рассчитывается таким образом, чтобы обеспечить среднюю температуру в помещениях согласно принятым Нормам и Правилам в Российской Федерации.

Теплоноситель отпускается потребителям с соблюдением температурного графика 95/70°С. Температурный график обусловлен типом отопительных приборов потребителей и способом их присоединения к тепловым сетям.

Температурный график качественного регулирования тепловой нагрузки разработан из условий суточной подачи тепловой энергии на отопление, обеспечивающей режим работы тепловых сетей и потребность зданий в тепловой энергии в зависимости от температуры наружного воздуха, чтобы обеспечить температуру в помещениях постоянной на уровне не менее 20 °С. По данным температурного графика определяется температура подающей и обратной воды в тепловых сетях. Температурный график котельной представлен в таблице.

**Таблица 5.8.1 Температурный график**

Температура наружного воздуха, °С	Подача Т1, 95-70 °С	Обратная Т2, °С
8	37,8	33,3
7	39	34,2
6	40,2	35
5	41,4	35,9
4	42,6	36,7
3	43,5	37,5
2	45	38,2
1	46,1	39

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИРНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД ДО 2045 ГОДА

Температура наружного воздуха, °С	Подача Т1, 95-70 °С	Обратная Т2, °С
0	47,2	39,8
-1	48,3	40,5
-2	49,6	41,3
-3	50,7	42
-4	51,7	42,8
-5	52,7	43,5
-6	53,9	44,2
-7	55	44,9
-8	56	45,6
-9	57	46,3
-10	58	47
-11	58,9	47,7
-12	60	48,3
-13	61	49
-14	62,1	49,6
-15	63,2	50,3
-16	64,2	50,9
-17	65,1	51,6
-18	66,2	52,2
-19	67,3	52,9
-20	68,2	53,5
-21	69,3	54,1
-22	70,3	54,7
-23	71,2	55,4
-24	72,1	56
-25	73,2	56,6
-26	74,1	57,2
-27	75,1	57,8
-28	76,1	58,5
-29	77	59,1
-30	78,1	59,7
-31	79	60,3
-32	79,9	60,9
-33	80,9	61,4
-34	81,9	62
-35	82,9	62,6
-36	83,8	63,2
-37	84,7	63,8
-38	85,6	64,3
-39	86,6	64,9
-40	87,6	65,5
-41	88,4	66,1
-42	89,4	66,6
-43	90,3	67,2
-44	91,2	67,7
-45	92,2	68,3
-46	93,1	68,9
-47	94,1	69,4
-48	95	70

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

Ввод в эксплуатацию новых мощностей выполнять по факту исполнения мероприятий по их строительству.

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

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

## 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)

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии не планируется.

### 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

В соответствии с утвержденным вариантом развития системы теплоснабжения на территории Мирновского СП предусматривается строительство новых участков тепловой сети от магистральной сети Симферопольская ТЭЦ-город и магистральной сети Симферопольская ТЭЦ-Минздрав. Информация о диаметрах и протяженностях тепловых сетей представлена в таблице ниже.

**Таблица 6.2.1 – Перечень тепловых сетей перспективного строительства**

№ п/п	Диаметр, 2Ду	Протяженность, м
Строительство ТС от магистральной сети Симферопольская ТЭЦ-Минздрав для подключения МКД ООО «СЗ «Партенит»		
1	100	164,44
	200	577,4
Итого:		741,84
Строительство ТС от магистральной сети Симферопольская ТЭЦ-город для подключения МКД ООО «СЗ «Владоград» микрорайон "Прогресс"		
2	0,07	449,22
	0,1	270,46
	0,125	115,34
	0,15	88,51
	0,2	287,53
Итого:		221,12
Итого:		1432,18
Всего:		2174,02

**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**

Строительство тепловых сетей, для обеспечения возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не требуется.

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

Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных не требуется.

**6.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей**

Мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей не предусмотрены.

**7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
(ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В 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**

Переход на закрытую схему теплоснабжения не предусматривается.

**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**

Переход на закрытую схему теплоснабжения не предусматривается.

## **8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ**

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

Перспективные тепловые и топливные балансы для всех источников централизованного теплоснабжения на расчетный период реализации схемы теплоснабжения приведены в таблице ниже.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИРНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД ДО  
2045 ГОДА

**Таблица 8.1.1 – Существующие и перспективные топливные балансы**

Источник централизованного теплоснабжения	Год	Основное топливо	Резервное топливо	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал	КПД, %	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м3/ч
Котельная с. Белоглинка, ул. Салгирная, 22	2023	Природный газ	Отсутствует	856,08	141,89	122,32	165,74	86,19	0,11
	2024	Природный газ	Отсутствует	856,08	141,89	122,32	165,74	86,19	0,11
	2025	Природный газ	Отсутствует	856,08	141,89	122,32	165,74	86,19	0,11
	2026	Природный газ	Отсутствует	856,08	141,89	122,32	165,74	86,19	0,11
	2027	Природный газ	Отсутствует	856,08	141,89	122,32	165,74	86,19	0,11
	2028	Природный газ	Отсутствует	856,08	141,89	122,32	165,74	86,19	0,11
	2029-2033	Природный газ	Отсутствует	856,08	141,89	122,32	165,74	86,19	0,11
	2034-2038	Природный газ	Отсутствует	856,08	141,89	122,32	165,74	86,19	0,11
	2039-2045	Природный газ	Отсутствует	856,08	141,89	122,32	165,74	86,19	0,11

Аварийное и резервное топливо на источниках тепловой энергии Мирновского СП не предусмотрены.

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

Основным видом топлива для котельных является природный газ.

**Таблица 8.2.1 – Характеристика топлив, используемых на источниках теплоснабжения**

№п/п	Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1	Теплота сгорания низшая, МДж/м <sup>3</sup> (ккал/м <sup>3</sup> ), при 20 °С 101,325 кПа, не менее	31,8 (7600)	ГОСТ 27193-86 ГОСТ 22667-82 ГОСТ 10062-75
2	Область значений числа Воббе (высшего), МДж/м <sup>3</sup> (ккал/м <sup>3</sup> )	41,2-54,5 (9850-13000)	ГОСТ 22667-82
3	Допустимое отклонение числа Воббе от номинального значения, %, не более	5	-
4	Массовая концентрация сероводорода, г/м <sup>3</sup> , не более	0,02	ГОСТ 22387.2-83
5	Массовая концентрация меркаптановойсеры, г/м <sup>3</sup> , не более	0,036	ГОСТ 22387.2-83 ГОСТ 22387.3-77
6	Объемная доля кислорода, %, не более	1,0	ГОСТ 23781-83
7	Масса механических примесей в 1 м <sup>3</sup> , г, не более	0,001	ГОСТ 22387.4-77
8	Интенсивность запаха газа при объемной доле 1% в воздухе, балл, не менее	3	ГОСТ 22387.5-77

## **8.3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, – вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения**

Основным видом топлива для всех источников тепловой энергии является природный газ.

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

Преобладающим видом топлива являются природный газ. На начало периода планирования использование природного газа на источниках тепловой энергии составляет 100%.

**8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа**

Изменение сложившейся структуры топливного баланса на расчётный срок не предусматривается

## **9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ**

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

Схемой теплоснабжения предусмотрены следующие мероприятия по реконструкции источников тепловой энергии.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИРНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД ДО  
2045 ГОДА

**Таблица 9.1.1 - Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, тыс. рублей без НДС**

№ проекта	Наименование	Итого	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2045	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
001.00.00.000.000.000	Группа проектов №001 ЕТО №1 - ГУП РК «КТКЭ»									
	Всего стоимость проектов		12000	0,0	0,0	0,0	2000,0	5000,0	5000,0	0,0
	Всего стоимость проектов нарастающим итогом			0,0	0,0	0,0	2000,0	7000,0	0,0	0,0
Группа проектов "Источники теплоснабжения"										
001.01.00.000	Всего стоимость группы проектов		12000	0,0	0,0	0,0	2000,0	5000,0	5000,0	0,0
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом			0,0	0,0	0,0	2000,0	0,0	5000,0	5000,0
Подгруппа проектов "Строительство новых источников тепловой энергии"										
001.01.01.000	Всего стоимость группы проектов		12000,0	0,0	0,0	0,0	2000,0	5000,0	5000,0	0,0
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом				0,0	0,0	2000,0	0,0	0,0	0,0
001.01.01.001	Реконструкция существующей котельной по адресу с. Белоглинка, ул. Салгирная, 22 с заменой основного и вспомогательного оборудования с сохранением установленной мощности	12000,0	0,0	0,0	0,0	2000,0	5000,0	5000,0	0,0	

**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**

Мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них для ГУП РК «КТКЭ» не запланированы.

**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**

Данные мероприятия не предусмотрены.

**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**

Переход на закрытую схему теплоснабжения не предусматривается.

**9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям**

Эффективность инвестиционных затрат оценивается в соответствии с утверждёнными Минэкономки Российской Федерации, Минфином Российской Федерации и Госстроем Российской Федерации от 21.06.1999 № ВК 477 «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов».

В качестве критериев оценки эффективности инвестиций использованы:

- чистый дисконтированный доход (NPV) – это разница между суммой денежного потока результатов от реализации проекта, генерируемых в течение прогнозируемого срока реализации проекта, и суммой денежного потока инвестиционных затрат, вызвавших получение данных результатов, дисконтированных на один момент времени;

- индекс доходности – это размер дисконтированных результатов, приходящихся на единицу инвестиционных затрат, приведённых к тому же моменту времени;

- срок окупаемости – это время, требуемое для возврата первоначальных инвестиций за счёт чистого денежного потока, получаемого от реализации инвестиционного проекта;

- дисконтированный срок окупаемости – это период времени, в течение которого дисконтированная величина результатов покрывает инвестиционные затраты, их вызвавшие.

В качестве эффекта от реализации мероприятий по реконструкции тепловых сетей принимаются доходы по инвестиционной составляющей, экономия ресурсов и амортизация по вновь вводимому оборудованию.

При расчёте эффективности инвестиций учитывался объём финансирования мероприятий, реализация которых предусмотрена за счёт средств внебюджетных источников, размер которых определён с учётом требований доступности услуг теплоснабжения для потребителей.

В целом при реализации всех предложенных мероприятий показатели эффективности инвестиционного проекта будут иметь отрицательные значения, т.е. не будут иметь обоснования с точки зрения разумных сроков окупаемости, но инвестиции необходимы для надлежащего теплоснабжения потребителей Мирновского СП. Окупаемость данных мероприятий далеко выйдет за рамки периода, на который актуализируется схема теплоснабжения

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

Информация о величине фактически осуществлённых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации отсутствует.

## **10. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)**

### **10.1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Обязанности единой теплоснабжающей организации установлены постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации».

Теплоснабжением жилищно-образовательного сектора Мирновского СП занимается теплоснабжающая организация ГУП РК «КТКЭ», которая эксплуатирует котельную с. Белоглинка, ул. Салгирная, 22.

### **10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (далее – ЕТО) в существующих зонах действия источников тепловой энергии представлен в таблице ниже.

**Таблица 10.2.1 - Существующие теплоснабжающие организации на территории Мирновского СП**

№ п/п	Наименование ЕТО	Системы теплоснабжения, входящие в зону действия ЕТО	Перечень источников, входящих в систему теплоснабжения
1	ГУП РК «КТКЭ»	Система теплоснабжения Мирновского СП	Котельная с. Белоглинка, ул. Салгирная, 22

### **10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией**

В соответствии со статьёй 2 пунктом 28 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев

и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утверждёнными Правительством Российской Федерации».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации в соответствии Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 N 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

- размер собственного капитала;

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

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и 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 объёма тепловой нагрузки, распределённой в соответствии со схемой теплоснабжения;

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

На основании вышеизложенных критериев в Мирновском СП под определение единая теплоснабжающая организация в границах сельского поселения соответствует только одна теплоснабжающая компания – ГУП РК «КТКЭ».

#### **10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации**

Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения, отсутствуют.

#### **10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, сельсовета, сельсовета федерального значения**

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций представлен в таблице ниже.

**Таблица 10.5.1 - Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций**

№ п/п	Система теплоснабжения	Перечень источников, входящих в систему теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Перечень организаций, входящих в систему теплоснабжения
1	Система теплоснабжения Мирновского СП	Котельная с. Белоглинка, ул. Салгирная, 22	5,16	ГУП РК «КТКЭ»

**11.РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ  
ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ**

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не запланировано.

## **12.РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ**

На территории Мирновского СП бесхозяйные тепловые сети не выявлены.

В соответствии сп.6 ст.15 ФЗ «О теплоснабжении» от 27.07.2010 № 190-ФЗ в случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или сельсовета до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети, и, которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

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

В данное время территория поселения обеспечена природным (сетевым) газом.

**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**

Намеченные в проекте схемы теплоснабжения мероприятия не предполагают корректировки решений схем газоснабжения и газификации Мирновского СП.

**13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников  
тепловой энергии**

В данное время территория поселения обеспечена природным (сетевым) газом.

**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**

Корректировка региональных (межрегиональных) программ газификации не предполагается.

**13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, 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**

Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии на территории Мирновского СП не осуществляется.

**13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии**

Плотность тепловой нагрузки на территории Мирновского СП недостаточна для рассмотрения вопроса о строительстве источника комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в связи с чем такое строительство не предлагается.

**13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, сельсовета, сельсовета федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения**

Информация отсутствует.

**13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, сельсовета, сельсовета федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме**

**теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии  
и систем теплоснабжения**

Предложения отсутствуют.

## 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Индикаторами развития систем теплоснабжения в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» являются следующие показатели:

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;
- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;
- удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии;
- отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- коэффициент использования установленной тепловой мощности;
- удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведённая к расчётной тепловой нагрузке;
- доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа, города федерального значения);
- удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;
- коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);
- доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учёта, в общем объёме отпущенной тепловой энергии;
- средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);
- отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчётный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утверждённой схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа, города федерального значения);

- отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчётный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утверждённой схеме теплоснабжения) (для городского округа, города федерального значения).

- 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

Индикаторы развития системы теплоснабжения представлены в таблице ниже.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИРНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД ДО 2045 ГОДА

**Таблица 13.1.1 - Индикаторы развития систем теплоснабжения Мирновского СП в зоне действия котельных**

№ п/п	Индикатор	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2045
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг у. т./ Гкал									
	с. Белоглинка, ул. Салгирная, 22	кг у. т./ Гкал	165,74	165,74	165,74	165,74	165,74	165,74	155,60	155,60	155,60
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м <sup>2</sup>	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
	Потери в сети	Гкал	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36
	Материальная характеристика тепловых сетей	м <sup>2</sup>	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	62,5%	62,5%	62,5%	62,5%	62,5%	62,5%	62,5%	62,5%	62,5%
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчётной тепловой нагрузке	м <sup>2</sup> ч/Гкал	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0
	Материальная характеристика тепловых сетей	м <sup>2</sup>	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01
	Расчётная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,464	0,464	0,464	0,464	0,464	0,464	0,464	0,464	0,464
7	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, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г у. т./кВт.ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учёта, в общем объёме отпущенной тепловой энергии	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИРНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД ДО 2045 ГОДА

№ п/п	Индикатор	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2045
	Полезный отпуск	Гкал	802,79	802,79	802,79	802,79	802,79	802,79	802,79	802,79	802,79
	Полезный отпуск по приборам учёта	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	18,20	19,11	20,07	21,07	22,12	23,23	29,65	23,23	29,65
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчётный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утверждённой схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Материальная характеристика тепловых сетей	м <sup>2</sup>	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01
	Материальная характеристика тепловых сетей, реконструированных за год	м <sup>2</sup>	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчётный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утверждённой схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Установленная тепловая мощность источников тепловой энергии	Гкал/ч	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774
	Установленная тепловая мощность источников тепловой энергии, реконструированных за год	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	0,00	0,00

### **15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ**

Для формирования целевых показателей роста тарифов использованы прогнозные индексы-дефляторы, устанавливаемые Минэкономразвития России.

По результатам расчётов установлена перспективная цена на тепловую энергию с учётом и без учёта реализации проектов схемы теплоснабжения (инвестиционной составляющей). Результаты оценки представлены в таблице ниже.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИРНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД ДО 2045 ГОДА

**Таблица 14.3.1 - Результаты оценки ценовых последствий ГУП РК «КТКЭ» Мирновского СП**

Наименование критерия оценки	Динамика изменения средневзвешенного тарифа на тепловую энергию													
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2045							
1	4	5	6	7	8	9	10							
Индекс потребительских цен	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,79							
Индекс тарифов на тепловую энергию	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,87							
Индекс цен на капитальные вложения	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036	1,76							
Индекс цен газовой промышленности	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,23							
Индекс тарифов на электрическую энергию	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,73							
Индекс тарифов на услуги ЖКХ	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	2,09							
Индекс цен химической промышленности	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,58							
Индекс цен на нефтепродукты	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,02							
ГУП РК «КТКЭ» Мирновского СП														
Тепловая энергия, поставляемая потребителям, подключённым к тепловым сетям:														
Период	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с
	01.01.23 по 30.06.23	01.07.23 по 31.12.23	01.01.24 по 30.06.24	01.07.24 по 31.12.24	01.01.25 по 30.06.25	01.07.25 по 31.12.25	01.01.26 по 30.06.26	01.07.26 по 31.12.26	01.01.27 по 30.06.27	01.07.27 по 31.12.27	01.01.28 по 30.06.28	01.07.28 по 31.12.28	01.01.45 по 30.06.45	01.07.45 по 31.12.45
Тариф для потребителей, в случае отсутствия дифференцирования тарифов по схеме подключения, руб./Гкал, без НДС	2845,98	2921,39	2873,09	3361,52	3932,98	4601,60	5383,88	6299,14	7370,01	8622,92	10088,83	11803,95	22108,58	22617,08
Тариф для населения, руб./Гкал с НДС	2468,58	2557,45	2699,29	3044,79	3434,51	3874,12	4369,99	4929,34	5560,28	6271,97	7074,76	7980,31	14053,22	14376,44