

Согласовано

Глава муниципального образования

Красногвардейский район

Республики Крым

Шантаев Р.С.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.



Вариант 6-А

**Схема теплоснабжения  
Красногвардейского  
муниципального района  
Республики Крым  
на 2016-2031 г.г.**

**Утверждаемая часть**

**Разработчик  
НП «Энергоэффективный город»**

**Исполнительный директор  
Силинский В. П.**

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

## ВВЕДЕНИЕ

В качестве исходной информации использованы материалы, предоставленные Администрацией Красногвардейского района и организациями, участвующими в теплоснабжении потребителей сельских поселений.

Схема разработаны в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 и на основании действующих нормативных требований с учетом специфики и условий Республики Крым.

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

### РАЗДЕЛ 1. СУЩЕСТВУЮЩИЕ ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Район в составе Республики Крым. Расположен в степном Крыму, в центральной части Республики. Большую часть территории занимает распаханная степь. Административный центр района – посёлок городского типа Красногвардейское.

В состав Красногвардейского района входят: 2 посёлка городского типа (Красногвардейское и Октябрьское), 1 посёлок и 81 село, которые объединены в 20 муниципальных образований в статусе 20 сельских поселений.

Динамика численности населения Красногвардейского муниципального района Республики Крым представлена в таблице 1.

**Таблица 1 – Динамика численности населения Красногвардейского муниципального района Республики Крым.**

Численность населения					
1979	1989	2001	2009	2010	2011
82 775	↗89 236	↗93 686	↘90 772	↘90 711	↗90 722
2012	2013	2014	2015	2016	
↗90 907	↗91 120	↘83 135	↗83 334	↗84 533	

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

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

На момент разработки схемы теплоснабжения, Генеральный план Красногвардейского района Республики Крым находится в стадии разработки.

В соответствии с письмом Администрации Красногвардейского район Республики Крым от 29.11.2016 № 4104/01-12 приростов строительных фондов - многоквартирные здания (Муниципальный жилищный фонд), жилые усадебного типа (Частный жилищный фонд), и производственных территорий не планируется. В общественном фонде планируется строительство дошкольного образовательного учреждения в Амурском сельском поселении по адресу Красногвардейский район, с. Амурское, ул. Молодежная, д.10, теплоснабжение которого будет осуществляться от индивидуального источника теплоснабжения.

После разработки и утверждения Генерального плана Красногвардейского района Республики Крым необходимо провести актуализацию схемы теплоснабжения.

Сводный прогнозный баланс строительных фондов Красногвардейского района Республики Крым по этапам строительства в каждом населенном пункте представлен в таблице 2.

**Таблица 2 – Баланс строительных фондов в период 2016 – 2031 г.г., тыс.м<sup>2</sup>**

<b>Наименование сельского совета</b>	<b>Общая площадь жилого фонда, тыс.м<sup>2</sup></b>	<b>Площадь частных домовладений, тыс.м<sup>2</sup></b>
Александровский	40,000	36,900
Амурский	4,700	н/д
Восходненский	180,700	76,600
Зерновский	13,972	13,972
Калининский	0,890	н/д
Клепининский	61,200	35,400
Колодезянский	33,600	25,100
Котельниковский	33,800	23,700
Краснознаменский	49,200	41,600
Ленинский	46,000	39,900
Марьяновский	56,700	49,100
Найденовский	29,600	29,600
Новопокровский	66,100	57,500
Петровский	244,400	138,000
Полтавский	48,000	29,500
Пятихатский	48,500	45,800
Ровновский	55,427	39,900
Янтарненский	73,200	46,700
Красногвардейский	308,600	163,400
Октябрьский	111,800	0,000
<b>ИТОГО</b>	<b>1500,799</b>	<b>892,672</b>

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

Централизованное теплоснабжение в Красногвардейском районе осуществляется от пяти котельных, которые обеспечивают тепловой энергией жилую застройку, общественные здания и прочих потребителей. Кроме того, имеются в наличии 38 индивидуальных источников тепловой энергии с установленной мощностью 100 кВт и более.

Данные базового потребления тепла на цели теплоснабжения разделением по типу нагрузки (мощность, объем тепловой энергии) приведены в таблицах 3, 4.

**Таблица 2 - Данные базового потребления тепла (мощности) на цели теплоснабжения Красногвардейского района Республики Крым**

<b>Котельная</b>	<b>пгт Красногвардейское, ул. 50 лет Октября</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Установленная мощность	Гкал/ч	7,98	7,98	7,98
Присоединенная мощность отопление	Гкал/ч	3,93	3,93	3,93
Присоединенная мощность гвс	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00
<b>Котельная</b>	<b>пгт Октябрьское, ул. Кондрашина, 68а</b>			
Установленная мощность	Гкал/ч	6,62	6,62	6,62
Присоединенная мощность отопление	Гкал/ч	5,61	5,61	5,61
Присоединенная мощность гвс	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
<b>Котельная</b>	<b>с. Петровка, ул. Дальняя, 1а</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Установленная мощность	Гкал/ч	72,2	72,2	72,2
Присоединенная мощность отопление	Гкал/ч	11,04	11,04	11,04
Присоединенная мощность гвс	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00
<b>Котельная</b>	<b>пгт Октябрьское, ул. Цурцумия, 15</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Установленная мощность	Гкал/ч	2,5	2,5	2,5
Присоединенная мощность отопление	Гкал/ч	2,05	2,05	2,05
Присоединенная мощность гвс	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00
<b>Котельная</b>	<b>с. Марьяновка, ул. 8 Марта, 6</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Установленная мощность	Гкал/ч	3,38	3,38	3,38
Присоединенная мощность отопление	Гкал/ч	0,75	0,74	0,74
Присоединенная мощность гвс	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00
<b>Котельная</b>	<b>пгт Красногвардейское, ул. Б.Хмельницкого, 33</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Установленная мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516
Присоединенная мощность отопление	Гкал/ч	0,31019	0,31019	0,31019
Присоединенная мощность гвс	Гкал/ч	0	0	0
<b>Котельная</b>	<b>с. Александровка, ул. Школьная, 33 (школа)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Установленная мощность	Гкал/ч	0,387	0,387	0,387
Присоединенная мощность отопление	Гкал/ч	0,45737	0,45737	0,45737
Присоединенная мощность гвс	Гкал/ч	0	0	0
<b>Котельная</b>	<b>с. Восход, ул. Переверзева, 3 (школа)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>

Установленная мощность	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5
Присоединенная мощность отопление	Гкал/ч	0,59905	0,59905	0,59905
Присоединенная мощность гвс	Гкал/ч	0	0	0
<b>Котельная</b>	<b>с. Калинино, ул. Колхозная, 3 (школа)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Установленная мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344
Присоединенная мощность отопление	Гкал/ч	0,28693	0,28693	0,28693
Присоединенная мощность гвс	Гкал/ч	0	0	
<b>Котельная</b>	<b>с. Калинино, ул. Колхозная, 3 (детсад)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Установленная мощность	Гкал/ч	0,13	0,13	0,13
Присоединенная мощность отопление	Гкал/ч	0,08	0,08	0,08
Присоединенная мощность гвс	Гкал/ч	0	0	
<b>Котельная</b>	<b>с. Карповка, ул. Школьная, 1 (школа)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Установленная мощность	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172
Присоединенная мощность отопление	Гкал/ч	0,15869	0,15869	0,15869
Присоединенная мощность гвс	Гкал/ч	0	0	0
<b>Котельная</b>	<b>с. Клепинино, ул. Октябрьский массив, 3 (школа)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Установленная мощность	Гкал/ч	0,43	0,43	0,43
Присоединенная мощность отопление	Гкал/ч	0,32363	0,32363	0,32363
Присоединенная мощность гвс	Гкал/ч	0	0	0
<b>Котельная</b>	<b>с. Клепинино, ул. Октябрьский массив, 20 (детсад)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Установленная мощность	Гкал/ч	0,129	0,129	0,129
Присоединенная мощность отопление	Гкал/ч	0,08197	0,08197	0,08197
Присоединенная мощность гвс	Гкал/ч	0	0	0
<b>Котельная</b>	<b>с. Краснознаменка, ул. Школьная, 1 (школа)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Установленная мощность	Гкал/ч	0,21	0,21	0,21
Присоединенная мощность отопление	Гкал/ч	0,17924	0,17924	0,17924
Присоединенная мощность гвс	Гкал/ч	0	0	0
<b>Котельная</b>	<b>с. Краснознаменка, ул. Дружбы, 1а (детсад)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Установленная мощность	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172
Присоединенная мощность отопление	Гкал/ч	0,07562	0,07562	0,07562
Присоединенная мощность гвс	Гкал/ч	0	0	0
<b>Котельная</b>	<b>с. Ленинское, ул. Октябрьская, 1 (школа)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Установленная мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516
Присоединенная мощность отопление	Гкал/ч	0,34595	0,34595	0,34595

Присоединенная мощность гвс	Гкал/ч	0	0	0
<b>Котельная</b>	<b>с. Петровка, ул. Горького, 3 (школа)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Установленная мощность	Гкал/ч	0,43	0,43	0,43
Присоединенная мощность отопление	Гкал/ч	0,36993	0,36993	0,36993
Присоединенная мощность гвс	Гкал/ч	0	0	0
<b>Котельная</b>	<b>с. Полтавка, ул. Центральная, 3а (школа)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Установленная мощность	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215
Присоединенная мощность отопление	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215
Присоединенная мощность гвс	Гкал/ч	0	0	
<b>Котельная</b>	<b>с. Полтавка, ул. Центральная, 1 (детсад)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Установленная мощность	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172
Присоединенная мощность отопление	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172
Присоединенная мощность гвс	Гкал/ч	0	0	
<b>Котельная</b>	<b>с. Пятихатка, ул. Ленина, 1 (школа)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Установленная мощность	Гкал/ч	0,301	0,301	0,301
Присоединенная мощность отопление	Гкал/ч	0,301	0,301	0,301
Присоединенная мощность гвс	Гкал/ч	0	0	
<b>Котельная</b>	<b>с. Янтарное, ул. Кубракова, 1А (школа)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Установленная мощность	Гкал/ч	0,43	0,43	0,43
Присоединенная мощность отопление	Гкал/ч	0,43	0,43	0,43
Присоединенная мощность гвс	Гкал/ч	0	0	



**Таблица 3 - Данные базового потребления тепла на цели теплоснабжения Красногвардейского района Республики Крым**

<b>Котельная</b>	<b>пгт Красногвардейское, ул. 50 лет Октября</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Природный газ	тыс. м3	<b>997,22</b>	<b>985,061</b>	<b>906,38</b>
Выработка	Гкал	7728,30	7627,40	7000,60
Полезный отпуск отопление	Гкал	5768,4	5773,3	5085,1
Полезный отпуск ГВС	Гкал	0,00	0,00	0,0
<b>Котельная</b>	<b>пгт, Октябрьское, ул, Кондрашина, 68а</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Природный газ	тыс. м3	<b>883,143</b>	<b>1120,501</b>	<b>1155,371</b>
Выработка	Гкал.	6747,10	8684,90	9014,40
Полезный отпуск отопление	Гкал.	5961,5	7351,8	7534,7
Полезный отпуск ГВС	Гкал	0,00	0,00	0
<b>Котельная</b>	<b>с, Петровка, ул. Дальняя, 1а</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Природный газ	тыс. м3	<b>417,764</b>	<b>426,118</b>	<b>422,137</b>
Выработка	Гкал.	3218,90	3320,20	3304,90
Полезный отпуск отопление	Гкал.	2923,7	3047,3	2998,8
Полезный отпуск ГВС	Гкал	0,00	0,00	0,00
<b>Котельная</b>	<b>пгт Октябрьское, ул. Цурцумия, 15</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Природный газ	тыс. м3	2 600,75	2 533,37	2 448,48
Выработка	Гкал.	19972,50	19603,30	18065,20
Полезный отпуск отопление	Гкал.	17387,8	17205,5	14072,4
Полезный отпуск ГВС	Гкал	0,00	0,00	0
<b>Котельная</b>	<b>с. Марьяновка, ул. 8 Марта, 6</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Природный газ	тыс. м3	232,40	239,70	222,74
Выработка	Гкал.	1692,80	1718,70	1595,80
Полезный отпуск отопление	Гкал.	1207,1	1252,8	1094,4
Полезный отпуск ГВС	Гкал	0,00	0,00	0
<b>Котельная</b>	<b>пгт Красногвардейское, ул. Б.Хмельницкого, 33</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Природный газ	тыс. м3	14,257	16,485	15,985
Выработка	Гкал.	111,843	129,319	125,4
Полезный отпуск отопление	Гкал.	101,586	117,459	113,9
Полезный отпуск ГВС	Гкал	0	0	0
<b>Котельная</b>	<b>с, Александровка, ул. Школьная, 33 (школа)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Природный газ	тыс. м3	26,715	30,889	29,953
Выработка	Гкал.	209,505	242,241	234,9
Полезный отпуск	Гкал.	197,643	228,525	221,6

отопление				
Полезный отпуск ГВС	Гкал	0	0	0
<b>Котельная</b>	<b>с. Восход, ул. Переверзева, 3 (школа)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Природный газ	тыс. м3	31,572	36,505	35,399
Выработка	Гкал.	247,678	286,378	277,7
Полезный отпуск отопление	Гкал.	227,076	262,556	254,6
Полезный отпуск ГВС	Гкал	0	0	0
<b>Котельная</b>	<b>с. Калинино, ул. Колхозная, 3 (школа)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Природный газ	тыс. м3	16,005	18,506	17,945
Выработка	Гкал.	125,578	145,2	140,8
Полезный отпуск отопление	Гкал.	118,8	137,363	133,2
Полезный отпуск ГВС	Гкал.	0	0	0
<b>Котельная</b>	<b>с. Калинино, ул. Колхозная, 3 (детсад)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Природный газ	тыс. м3	4,682	5,414	5,25
Выработка	Гкал.	36,746	42,488	41,2
Полезный отпуск отопление	Гкал.	33,981	39,291	38,1
Полезный отпуск ГВС	Гкал	0	0	0
<b>Котельная</b>	<b>с. Карповка, ул. Школьная, 1 (школа)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Природный газ	тыс. м3	6,638	7,676	7,443
Выработка	Гкал.	52,086	60,225	58,4
Полезный отпуск отопление	Гкал.	48,965	56,616	54,9
Полезный отпуск ГВС	Гкал	0	0	0
<b>Котельная</b>	<b>с. Клепинино, ул. Октябрьский массив, 3 (школа)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Природный газ	тыс. м3	18,171	21,01	20,373
Выработка	Гкал.	142,524	164,794	159,8
Полезный отпуск отопление	Гкал.	134,854	155,925	151,2
Полезный отпуск ГВС	Гкал	0	0	0
<b>Котельная</b>	<b>с. Клепинино, ул. Октябрьский массив, 20 (детсад)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Природный газ	тыс. м3	5,148	5,952	5,772
Выработка	Гкал.	40,403	46,716	45,3
Полезный отпуск отопление	Гкал.	37,638	43,519	42,2
Полезный отпуск ГВС	Гкал	0	0	0
<b>Котельная</b>	<b>с. Краснознаменка, ул. Школьная, 1 (школа)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Природный газ	тыс. м3	6,629	7,665	7,433
Выработка	Гкал.	52,086	60,225	58,4

Полезный отпуск отопление	Гкал.	48,43	55,997	54,3
Полезный отпуск ГВС	Гкал	0	0	0
<b>Котельная</b>	<b>с. Краснознаменка, ул. Дружбы, 1а (детсад)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Природный газ	тыс. м3	5,285	6,111	<b>5,926</b>
Выработка	Гкал.	41,473	47,953	46,5
Полезный отпуск отопление	Гкал.	38,173	44,138	42,8
Полезный отпуск ГВС	Гкал	0	0	0
<b>Котельная</b>	<b>с. Ленинское, ул. Октябрьская, 1 (школа)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Природный газ	тыс. м3	21,007	24,289	<b>23,553</b>
Выработка	Гкал.	164,732	190,472	184,7
Полезный отпуск отопление	Гкал.	156,884	181,397	175,9
Полезный отпуск ГВС	Гкал	0	0	0
<b>Котельная</b>	<b>с. Петровка, ул. Горького, 3 (школа)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Природный газ	тыс. м3	17,275	19,974	19,369
Выработка	Гкал.	135,568	156,75	152
Полезный отпуск отопление	Гкал.	123,438	142,725	138,4
Полезный отпуск ГВС	Гкал	0	0	0
<b>Котельная</b>	<b>с. Полтавка, ул. Центральная, 3а (школа)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Природный газ	тыс. м3	25,593	29,592	28,6949893
Выработка	Гкал.	204,743	236,734	229,559914
Полезный отпуск отопление	Гкал.	204,743	236,734	229,559914
Полезный отпуск ГВС	Гкал	52,484	60,684	58,8453231
<b>Котельная</b>	<b>с. Полтавка, ул. Центральная, 1 (детсад)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Природный газ	тыс. м3	9,591	11,09	10,7539951
Выработка	Гкал.	76,731	88,72	86,0319608
Полезный отпуск отопление	Гкал.	76,731	88,72	86,0319608
Полезный отпуск ГВС	Гкал	11,962	13,831	13,4120261
<b>Котельная</b>	<b>с. Пятихатка, ул. Ленина, 1 (школа)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Природный газ	тыс. м3	37,345	43,18	41,8719791
Выработка	Гкал.	298,762	345,444	334,975833
Полезный отпуск отопление	Гкал.	298,762	345,444	334,975833
Полезный отпуск ГВС	Гкал	68,231	78,893	76,5019325
<b>Котельная</b>	<b>с. Янтарное, ул. Кубракова, 1А (школа)</b>	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
Природный газ	тыс. м3	42,048	48,618	47,1449792
Выработка	Гкал.	336,386	388,946	377,159834
Полезный отпуск отопление	Гкал.	336,386	388,946	377,159834

Полезный отпуск ГВС	Гкал	123,711	143,041	138,706588
---------------------	------	---------	---------	------------

Изменение потребления тепловой энергии до 2016 г. незначительно. На момент разработки схемы теплоснабжения выданных технических условий, а также запросов на подключение к централизованным системам теплоснабжения нет.

Прогноз приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) для нужд отопления и горячего водоснабжения в зоне действия централизованного теплоснабжения представлен в таблицах 6-7.

Прогноз приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) для нужд отопления и горячего водоснабжения в зоне действия индивидуального теплоснабжения представлен в таблице 8-9.

**Таблица 4 - Прогноз приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности), в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе**

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

**Таблица 5 - Прогноз приростов объемов потребления тепловой энергии, в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе**

[illegible]

[illegible]

<b>с. Полтавка, ул. Центральная, 1 (детсад)</b>												
Прогноз объемов потребления тепловой энергии, всего,.	тыс.Гкал	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	0,0
<b>с. Пятихатка, ул. Ленина, 1 (школа)</b>												
Прогноз объемов потребления тепловой энергии, всего,.	тыс.Гкал	335,0	335,0	335,0	335,0	335,0	335,0	335,0	335,0	335,0	335,0	0,0
<b>с. Янтарное, ул. Кубракова, 1А (школа)</b>												
Прогноз объемов потребления тепловой энергии, всего,.	тыс.Гкал	377,2	377,2	377,2	377,2	377,2	377,2	377,2	377,2	377,2	377,2	0,0

\* - Объемы потребления тепловой энергии приняты по действующим нормативам потребления коммунальных услуг

**Таблица 6 - Прогноз приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) в зоне действия индивидуального теплоснабжения, Гкал/ч**

Наименование	Тип застройк и	Расчетный срок									
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021- 2025	2026- 2031	Прирос т 2016- 2031
<b>Красногвардейский район Республики Крым</b>											
Прогноз объемов потребления тепловой мощности, всего:		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0
<i>в том числе в существующих границах Района</i>	Жилая	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0
	Обществе нно- деловая	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<i>в том числе на вновь осваиваемых районах Района</i>	Жилая	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Обществе нно- деловая	-	-	-							-

**Таблица 7 - Прогноз приростов объемов потребления тепловой энергии в зоне действия индивидуального теплоснабжения, тыс. Гкал**

Наименование	Тип застройк и	Расчетный срок									
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021- 2025	2026- 2030	Прирост 2016- 2030
<b>Красногвардейский район Республики Крым</b>		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прогноз объемов потребления тепловой энергии, всего:		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
<i>в том числе в существующих границах района</i>	Жилая	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Обществ енно- деловая	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
<i>в том числе на вновь осваиваемых районах района</i>	Жилая	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Обществ енно- деловая	н/д	н/д	н/д							н/д

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



Генеральным планом не предусматривалось развитие производственных территорий.

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

### 2.1. Радиус эффективного теплоснабжения

Радиус эффективного теплоснабжения (в соответствии с Федеральным законом «О теплоснабжении») – 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.

Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения по каждой системе теплоснабжения Красногвардейского района Республики Крым приведены в таблице 10.

### Таблица 8 - Эффективные радиусы теплоснабжения

[illegible]

[illegible]

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

На территории Красногвардейского района Республики Крым функционирует 21 изолированная система централизованного теплоснабжения, образованные на базе 21-ой котельной, находящихся в собственности Республики Крым. Транспорт тепловой энергии от котельной до потребителя осуществляется по системе магистральных и распределительных тепловых сетей.

Карта-схема Красногвардейского района Республики Крым с делением территории на зоны действия централизованных источников теплоснабжения представлена на рис. 3-7.



Рисунок 3 Карта схема котельной с. Петровка, ул. Дальняя, 1а

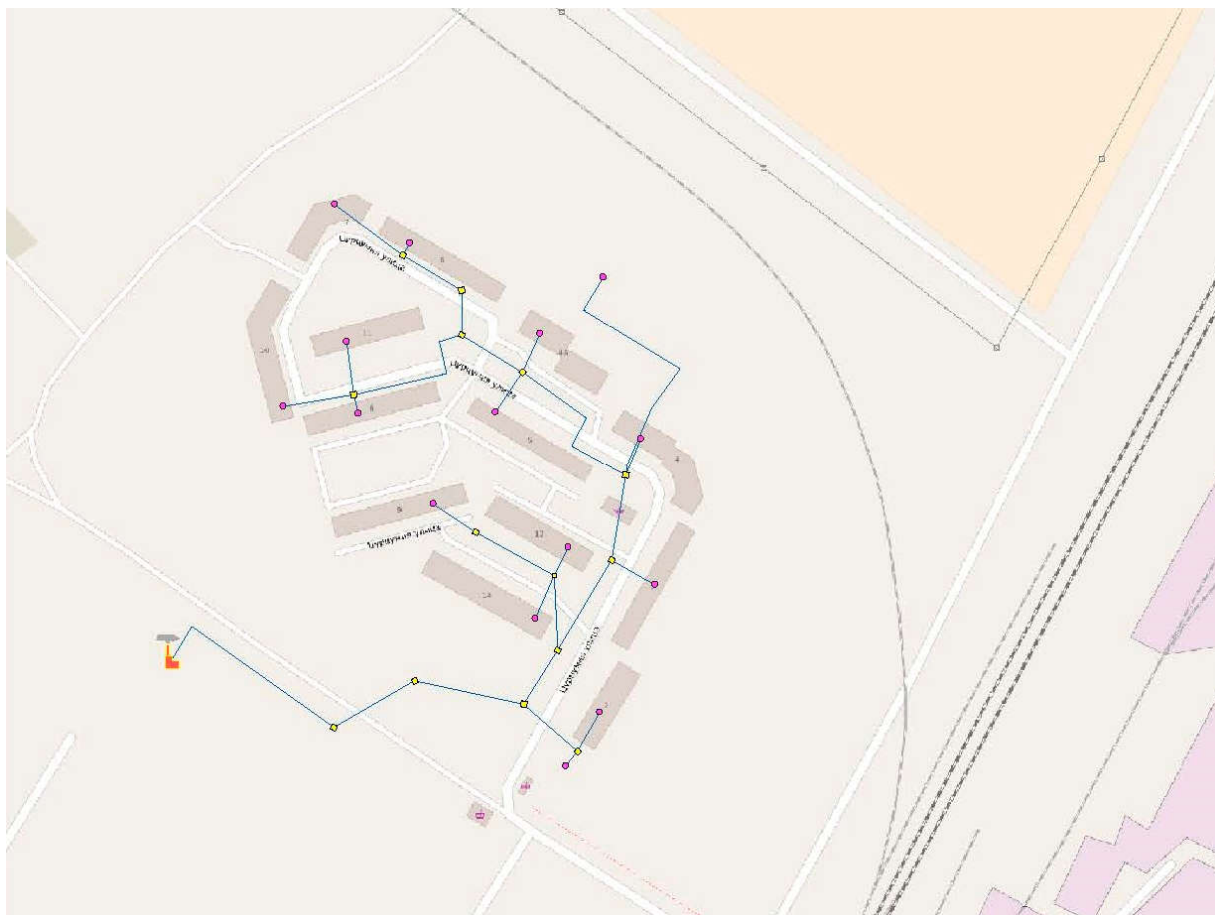


Рисунок 4 Карта схема котельной пгт Октябрьское, ул. Цурцумия, 15

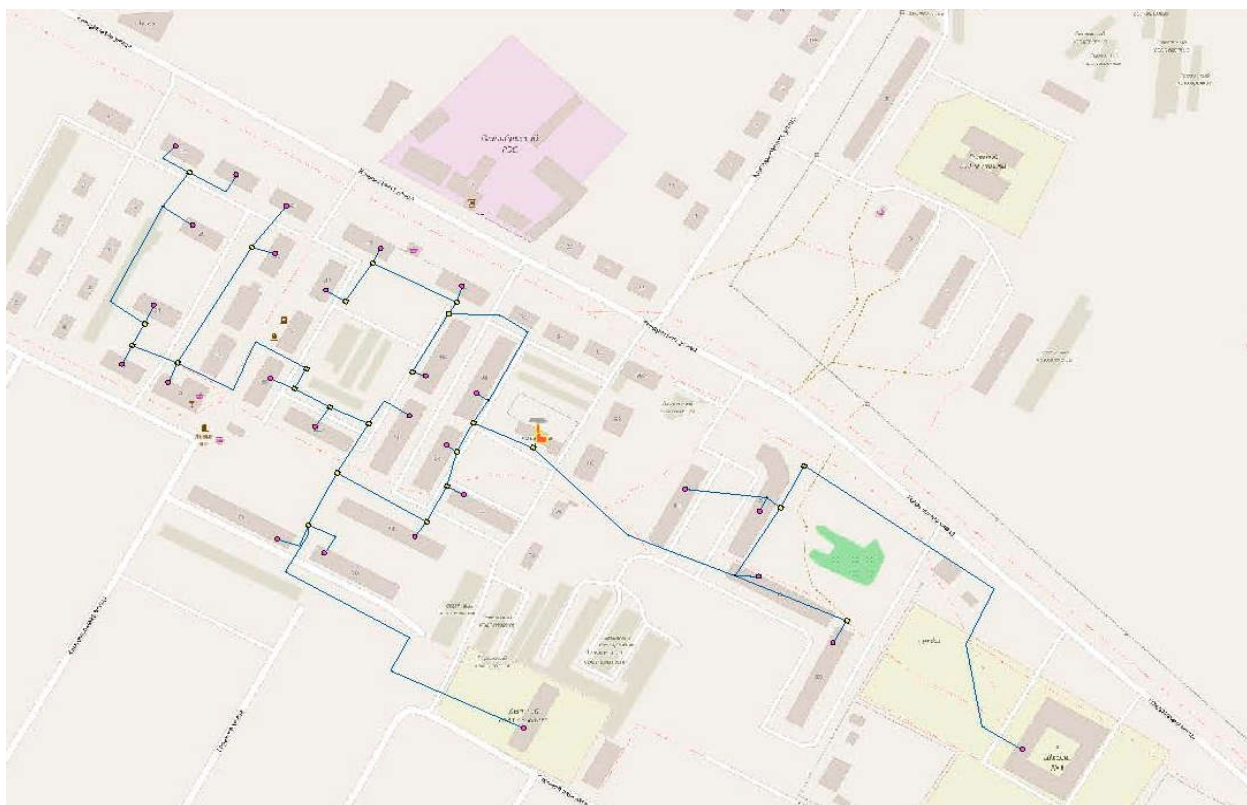


Рисунок 5 Карта схема котельной пгт Октябрьское, ул. Кондрашина, 68а



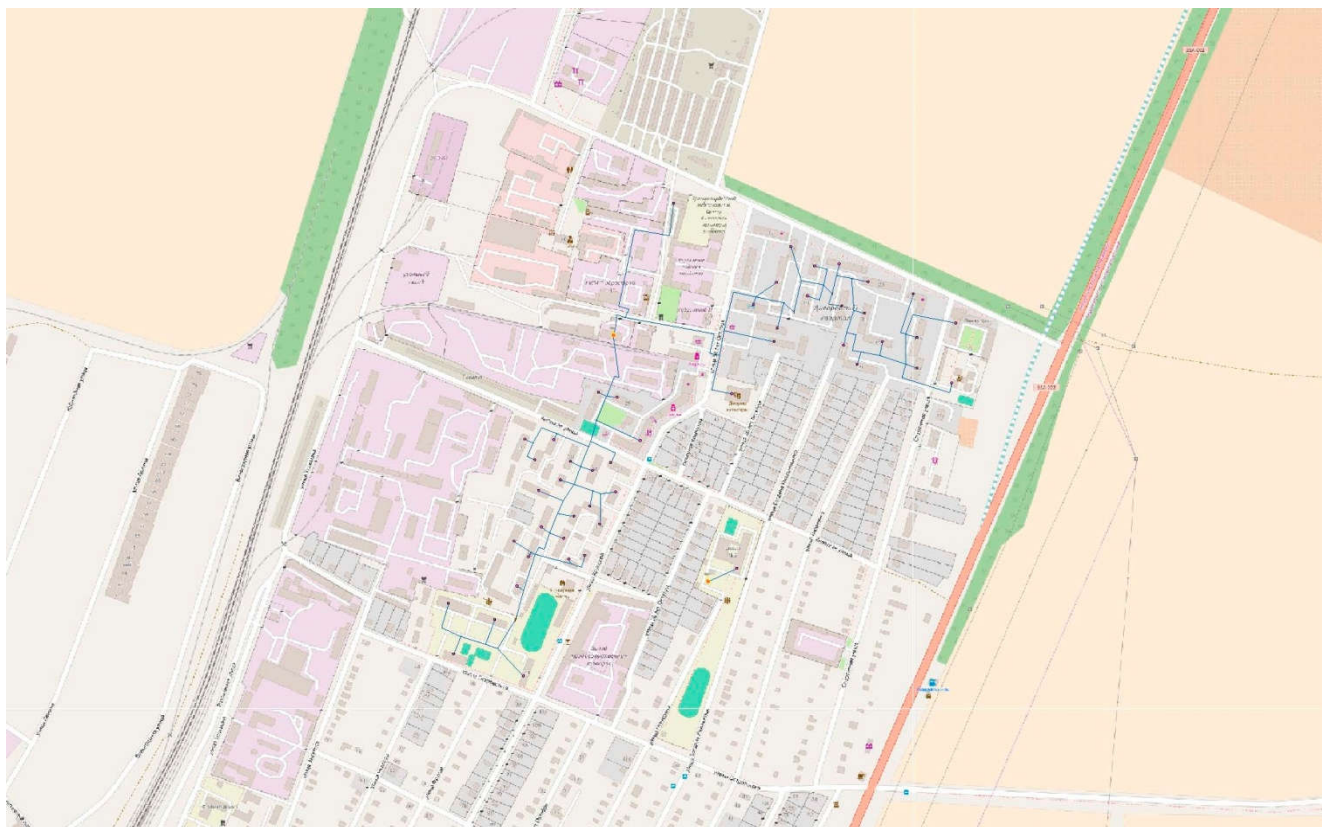


Рисунок 6 Карта схема котельной пгт Красногвардейское, ул. 50 лет Октября

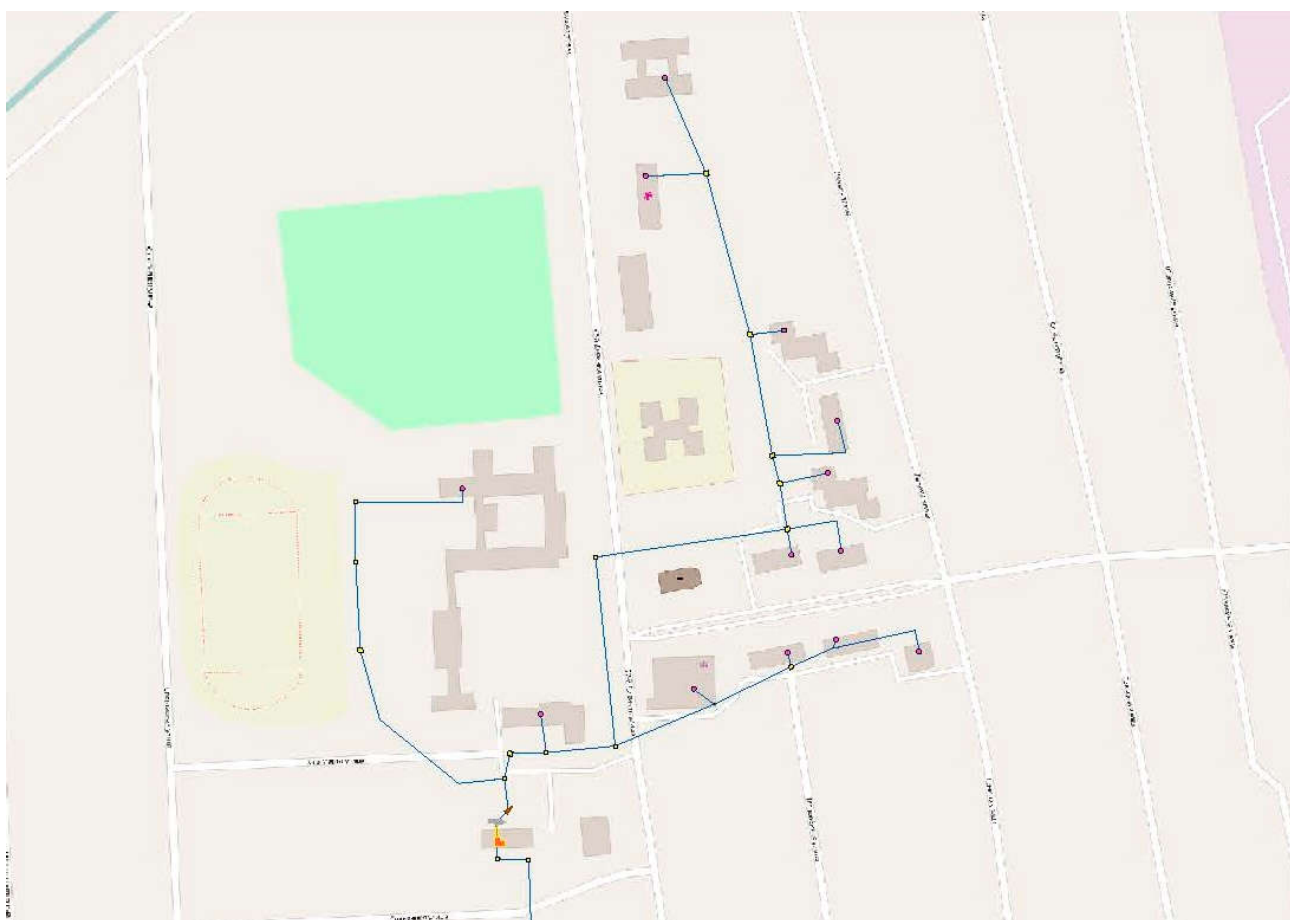


Рисунок 7 Карта схема котельной с. Марьяновка, ул. 8 Марта, 6

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

Существующая зона действия индивидуальных источников отопления, расположена в индивидуальной жилой застройке

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

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии установили:

- существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии;
- существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии;
- существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии;
- значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто;
- значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь;
- значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности;

- значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей.

Перспективные балансы тепловой энергии (мощности) и тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии представлены в таблице 11.

**Таблица 9 - Баланс существующей и перспективной располагаемой тепловой мощности котельной при обеспечении перспективных тепловых нагрузок**

№ п/п		Установленная мощность, проектная Гкал/ч	Нагрузка Отопление и вентиляция, Гкал/ч	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Нормативные тепловые потери, Гкал/ч			Резерв+ Дефицит- мощности, Гкал/ч
					отопление	гвс	Итого, Гкал/ч	
1	пгт Красногвардейское, ул. 50 лет Октября	7,980	3,930	0,000	1,037	0,000	<b>1,037</b>	<b>3,013</b>
2	пгт Октябрьское, ул. Кондрашина, 68а	6,620	5,610	0,000	0,861	0,000	<b>0,861</b>	<b>0,149</b>
3	пгт Октябрьское, ул. Цурцумия, 15	2,500	2,050	0,000	0,325	0,000	<b>0,325</b>	<b>0,125</b>
4	с. Петровка, ул. Дальняя, 1а	72,200	11,040	0,000	9,386	0,000	<b>9,386</b>	<b>51,774</b>
5	с. Марьяновка, ул. 8 Марта, 6	3,380	0,740	0,000	0,439	0,000	<b>0,439</b>	<b>2,201</b>
6	пгт Красногвардейское, ул. Б.Хмельницкого, 33	0,516	0,310	0,000	0,067	0,000	<b>0,067</b>	<b>0,139</b>
7	с. Александровка, ул. Школьная, 33 (школа)	0,387	0,457	0,000	0,050	0,000	<b>0,050</b>	<b>0,121</b>
8	с. Восход, ул. Переверзева, 3 (школа)	0,500	0,599	0,000	0,065	0,000	<b>0,065</b>	<b>0,164</b>
9	с. Калинино, ул. Колхозная, 3 (школа)	0,344	0,287	0,000	0,045	0,000	<b>0,045</b>	<b>0,012</b>
10	с. Калинино, ул. Колхозная, 3 (детсад)	0,130	0,080	0,000	0,017	0,000	<b>0,017</b>	<b>0,033</b>
11	с. Карповка, ул. Школьная, 1 (школа)	0,172	0,159	0,000	0,022	0,000	<b>0,022</b>	<b>0,009</b>
12	с. Клепинино, ул. Октябрьский массив, 3 (школа)	0,430	0,324	0,000	0,056	0,000	<b>0,056</b>	<b>0,050</b>
13	с. Клепинино, ул. Октябрьский массив, 20 (детсад)	0,129	0,082	0,000	0,017	0,000	<b>0,017</b>	<b>0,030</b>
14	с. Краснознаменка, ул. Школьная, 1 (школа)	0,210	0,179	0,000	0,027	0,000	<b>0,027</b>	<b>0,003</b>
15	с. Краснознаменка, ул. Дружбы, 1а (детсад)	0,172	0,076	0,000	0,022	0,000	<b>0,022</b>	<b>0,074</b>
16	с. Ленинское, ул. Октябрьская, 1 (школа)	0,516	0,346	0,000	0,067	0,000	<b>0,067</b>	<b>0,103</b>
17	с. Петровка, ул. Горького, 3 (школа)	0,430	0,370	0,000	0,056	0,000	<b>0,056</b>	<b>0,004</b>
18	с. Полтавка, ул. Центральная, 3а (школа)	0,215	0,215	0,000	0,028	0,000	<b>0,028</b>	<b>0,028</b>
19	с. Полтавка, ул. Центральная, 1 (детсад)	0,172	0,172	0,000	0,022	0,000	<b>0,022</b>	<b>0,022</b>
20	с. Пятихатка, ул. Ленина, 1 (школа)	0,301	0,301	0,000	0,039	0,000	<b>0,039</b>	<b>0,039</b>
21	с. Янтарное, ул. Кубракова, 1А (школа)	0,430	0,430	0,000	0,056	0,000	<b>0,056</b>	<b>0,056</b>



Согласно представленному балансу источники централизованного теплоснабжения Красногвардейского района на протяжении расчетного периода до 2031 года будут иметь достаточную мощность для покрытия тепловых нагрузок.

### **РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ**

В Красногвардейском районе Республики Крым запроектирована и действует 2-х трубная закрытая схема теплоснабжения. В системе возможна утечка сетевой воды в тепловых сетях, в системах теплопотребления, через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры и насосов. Потери компенсируются на котельной подпиточной водой, которая идет на восполнение утечек теплоносителя. Для заполнения тепловой сети и подпитки используется вода из централизованного водоснабжения.

Перспективные балансы тепловой энергии в составе схемы приняты на основании данных проекта генерального плана района. На основании данных генерального плана и в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» определена величина перспективной подпитки тепловых сетей в номинальном и аварийном режиме на котельных, в зависимости от вариантов развития теплоснабжения.

Перспективные балансы расхода теплоносителя, нормативной и аварийной величины подпитки тепловых сетей в зоне теплоснабжения котельных указаны в таблице 11.

**Таблица 10 - Перспективные балансы теплоносителя**

Наименование котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Расчетный объем тепловой сети, м <sup>3</sup>	Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки, м <sup>3</sup> /ч	Расход подпиточной воды в рабочем режиме, м <sup>3</sup> /ч	Максимальный часовой расход подпиточной воды, м <sup>3</sup> /ч
пгт Красногвардейское, ул. 50 лет Октября	7,98	518,70	3,14	1,06	50,75
пгт Октябрьское, ул. Кондрашина, 68а	6,62	430,3	2,60823	0,8759	42,1015
пгт Октябрьское, ул. Цурцумия, 15	2,5	162,5	0,98498	0,33078	15,8994
с. Петровка, ул. Дальняя, 1а	72,2	4693	28,4463	9,55286	459,174
с. Марьяновка, ул. 8 Марта, 6	3,38	219,7	1,3317	0,44721	21,496
пгт Красногвардейское, ул. Б.Хмельницкого, 33	0,516	33,54	0,2033	0,06827	3,28163
с. Александровка, ул. Школьная, 33 (школа)	0,387	25,155	0,15248	0,0512	2,46122
с. Восход, ул. Переверзева, 3 (школа)	0,5	32,5	0,197	0,06616	3,17988
с. Калинино, ул. Колхозная, 3 (школа)	0,344	22,36	0,13553	0,04551	2,18775
с. Калинино, ул. Колхозная, 3 (детсад)	0,13	8,45	0,05122	0,0172	0,82677
с. Карповка, ул. Школьная, 1 (школа)	0,172	11,18	0,06777	0,02276	1,09388
с. Клепинино, ул. Октябрьский массив, 3 (школа)	0,43	27,95	0,16942	0,05689	2,73469
с. Клепинино, ул. Октябрьский массив, 20 (детсад)	0,129	8,385	0,05083	0,01707	0,82041
с. Краснознаменка, ул. Школьная, 1 (школа)	0,21	13,65	0,08274	0,02779	1,33555
с. Краснознаменка, ул. Дружбы, 1а (детсад)	0,172	11,18	0,06777	0,02276	1,09388
с. Ленинское, ул. Октябрьская, 1 (школа)	0,516	33,54	0,2033	0,06827	3,28163
с. Петровка, ул. Горького, 3 (школа)	0,43	27,95	0,16942	0,05689	2,73469

с. Полтавка, ул. Центральная, 3а (школа)	0,215	13,975	0,08471	0,02845	1,36735
с. Полтавка, ул. Центральная, 1 (детсад)	0,172	11,18	0,06777	0,02276	1,09388
с. Пятихатка, ул. Ленина, 1 (школа)	0,301	19,565	0,11859	0,03983	1,91428
с. Янтарное, ул. Кубракова, 1А (школа)	0,43	27,95	0,16942	0,05689	2,73469

Исходя из отсутствия централизованного горячего водоснабжения и отсутствия данных об объеме воды в системе теплоснабжения, объем теплоносителя в тепловых сетях котельных принят из расчета 65 м<sup>3</sup> на 1 МВт тепловой мощности потребления, расход воды на подпитку 0,25% от объема воды в системе.

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

Предлагаемый к реализации вариант обеспечит решение существующих проблем организации качественного теплоснабжения, в увязке с прогнозом спроса на тепловую энергию в период до 2031 года.

В соответствии с технической политикой развития системы теплоснабжения и требованиями к составу схем теплоснабжения в целях формирования проектов по развитию системы теплоснабжения в части теплоисточников были сформированы 2 группы проектов.

##### Группа проектов №1.

##### Развитие системы теплоснабжения в существующих зонах теплоснабжения

1.1. Мероприятия в рамках реализации программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры Красногвардейского района Республики Крым на плановый 2014 год, в части текущих ремонтов котельных.

1.2. Оснащение существующих котельных системой диспетчерского контроля.

В части текущих ремонтов котельных учесть затраты на реализацию программ по повышению качества, надежности, доступности и эффективности функционирования систем теплоснабжения Красногвардейского района Республики Крым на среднесрочный и долгосрочный период в размере текущих затрат 100 тыс. руб./год.

Мероприятия (группы проектов 1, 2) и сроки их реализации представлены в таблице 13.

**Таблица 11 – Мероприятия и сроки их реализации в части централизованного теплоснабжения**

<b>№ группы проектов</b>	<b>№ проекта</b>	<b>Мероприятие по схеме теплоснабжения</b>	<b>Год проведения мероприятия</b>
<b>ГП №1</b>		<b>Развитие системы теплоснабжения в существующих зонах теплоснабжения</b>	
	1.1	Оснащение существующих котельных системой диспетчерского контроля	2016
	1.2	В части текущих ремонтов котельных учесть затраты на реализацию программ по повышению качества, надежности, доступности и эффективности функционирования систем теплоснабжения Красногвардейского района Республики Крым на среднесрочный и долгосрочный период в размере текущих затрат 100 тыс. руб./год	2016-2031

В части обоснования инвестиций и тарифных последствия для потребителей тепла будут рассматриваться только мероприятия по развитию централизованного теплоснабжения.

- 4.1. Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие приросты перспективной тепловой нагрузки на вновь осваиваемых территориях района, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии передачи тепла**

Строительство новых централизованных источников теплоснабжения не предусмотрено.

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

Не предполагается.

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

1.1. Мероприятия в рамках реализации программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры Красногвардейского района Республики Крым на плановый 2016 год, в части текущих ремонтов котельных.

1.2. Оснащение существующих котельных системой диспетчерского контроля.

В части текущих ремонтов котельных учесть затраты на реализацию программ по повышению качества, надежности, доступности и эффективности функционирования систем теплоснабжения Красногвардейского района Республики Крым на среднесрочный и долгосрочный период в размере текущих затрат 100 тыс. руб./год.

**4.4. Предложения по выводу в резерв и (или) выводу из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии**

На расчетный срок в районе не предполагается вывод из эксплуатации источников теплоснабжения.

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

Действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории района не существует.

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

**4.6. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа**

Переоборудование котельных в источники с комбинированной выработкой в районе не предусматривается.

**4.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода**

Перевод котельных в пиковый режим по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не предусматривается.

**4.8. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии (мощности) и теплоносителем, поставляющими тепловую энергию в данной систем теплоснабжения на каждом этапе планируемого периода**

Расширение зон действия не предполагается.

**4.9. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценка затрат при необходимости его изменения**

В соответствии со СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается качественное по нагрузке отопления согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха. Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района. С повышением степени централизации теплоснабжения, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

Режим работы систем централизованного теплоснабжения запроектирован на температурный график 95/70 °С.

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

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

Решения о перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии без аварийного и перспективного резерва тепловой мощности представлены в разделе 2.



## **РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ**

Предлагаемый к реализации вариант обеспечит решение существующих проблем организации качественного теплоснабжения, в увязке с прогнозом спроса на тепловую энергию в период до 2031 года.

В соответствии с технической политикой развития системы теплоснабжения и требованиями к составу схем теплоснабжения в целях формирования проектов по развитию системы теплоснабжения в части тепловых сетей были сформированы 2 группы проектов.

### Группа проектов №2.

#### Развитие системы теплоснабжения в существующих зонах теплоснабжения

3.1. Мероприятия в рамках реализации программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры Красногвардейского района Республики Крым на плановый 2016 год, в части текущих ремонтов тепловых сетей.

3.2. Реконструкция ветхих тепловых сетей. Реконструкция ветхих тепловых сетей позволит:

- *Сократить тепловые потери;*
- *Снизить эксплуатационные расходы на текущие ремонты;*
- *Повысить качество поставки услуг по теплоснабжению.*

*Реконструкцию ветхих тепловых сетей предполагается провести в 2-а этапа:*

- *Этап 1 в период 2017-2019 годы реконструкция тепловых сетей 1975-1976 года прокладки.*
- *Этап 2 в 2024 году техническая диагностика трубопроводов (1998 года прокладки) в рамках экспертизы промышленной безопасности трубопроводов по истечении расчетного срока службы (расчетного ресурса). Экспертиза промышленной безопасности даст оценку соответствия объекта экспертизы предъявляемым к нему требованиям промышленной безопасности, результатом которой станет заключение о необходимости капремонта или продление*

ресурса. По результатам экспертизы принять решение о реконструкции тепловых сетей 1998 года прокладки или продление ресурса на 3 года.

Мероприятия и сроки их реализации представлены в таблице 14.

**Таблица 124 – Мероприятия и сроки их реализации в части централизованного теплоснабжения**

№ группы проектов	№ проекта	Мероприятие по схеме теплоснабжения	Год проведения мероприятия
ГП №3		<b>Развитие системы теплоснабжения в существующих зонах теплоснабжения</b>	
	3.1	Мероприятия в рамках реализации программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры Красногвардейского района Республики Крым на плановый 2016 год: Реконструкция тепловых сетей	2016
	3.2	Реконструкция физически изношенной действующей тепловой сети Этап 1 Этап 2	2016-2019 2024-2025

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

В связи с тем, что дефицита тепловой мощности на территории района не выявлено, реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не предусматривается.

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

Реализация группы проектов 1.1, 2.1.

**5.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует**

**возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

По рекомендуемому варианту на перспективу не предполагается строительство новых теплоисточников (котельных). Объединять котельные тепловыми сетями не предполагается.

В качестве источников централизованного теплоснабжения в районе на перспективу, приняты 5 централизованных источников тепловой энергии, строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, не предусматривается.

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

Строительство или реконструкция тепловых сетей за счет перевода котельных в пиковый режим не предусматривается, так как отсутствуют пиковые водогрейные котельные. Повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения обеспечивают мероприятия по реконструкции тепловых сетей в связи с окончанием срока службы, а также восстановление изоляции, (снижение фактических и нормативных потерь тепловой энергии через изоляцию трубопроводов при передаче тепловой энергии).

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

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности не предполагается. Необходимые показатели надежности достигаются за счет реконструкции трубопроводов в связи с окончанием срока службы.

**5.6. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса**

Реконструкцию ветхих тепловых сетей предлагается выполнять по возможности преимущественно с выносом на надземную прокладку. Реализация группы проектов 3.1, 3.2.:

3.1. Мероприятия в рамках реализации программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры Красногвардейского района Республики Крым на плановый 2016 год, в части текущих ремонтов тепловых сетей.

3.2. Реконструкцию ветхих тепловых сетей в 2-а этапа:

- *Этап 1 в период 2017-2019 годы реконструкция тепловых сетей 1975-1976 года прокладки.*
- *Этап 2 в 2024 году по результатам экспертизы в случае принятия решение о реконструкции тепловых сетей 1998 года прокладки.*

## **РАЗДЕЛ 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ**

На перспективу для сохраняемых в работе и новых теплоисточников района основным топливом является природный газ.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах района по видам основного и резервного топлива на каждом этапе планируемого периода представлены в таблице 15.

### Таблица 13 - Перспективные топливные балансы теплоисточников

[illegible]

пгт Октябрьское, ул. Кондрашина, 68а		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
Тепло сожженного топлива	Гкал	7153,458	9076,058	9358,505	8492,485	8949,131	8919,894	8787,170	11551,01 <sub>8</sub>	13476,641	13310,758
Выработка тепловой энергии	Гкал	6747,100	8684,900	9014,400	8148,800	8616,033	8593,078	8452,637	11120,09 <sub>1</sub>	12971,981	12812,540
Собственные нужды	Гкал/ч	156,533	201,490	209,134	189,052	199,892	199,359	196,101	257,986	300,950	297,251
Отпуск с коллекторов	Гкал	6590,567	8483,410	8805,266	7959,748	8416,141	8393,718	8256,536	10862,10 <sub>5</sub>	12671,031	12515,289
Потери тепл.энергии всего, Гкал	Гкал	629,067	1131,610	1270,566	1010,415	1137,530	1139,504	1095,816	1461,568	1699,943	1679,506
Потери тепл.энергии всего, %	%	9,545	13,339	14,430	12,694	13,516	13,576	13,272	13,456	13,416	13,420
- нормативные потери, Гкал	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
- нормативные потери, %	%	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
- сверхнормативные потери, Гкал	Гкал	629,067	1131,610	1270,566	1010,415	1137,530	1139,504	1095,816	1461,568	1699,943	1679,506
- сверхнормативные потери, %	%	9,545	13,339	14,430	12,694	13,516	13,576	13,272	13,456	13,416	13,420
Хозяйственные нужды	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Полезный отпуск всего, в т.ч.	Гкал	5961,500	7351,800	7534,700	6949,333	7278,611	7254,215	7160,720	12220,69 <sub>7</sub>	10971,088	10835,783
- полезный отпуск потребителям	Гкал	5961,500	7351,800	7534,700	6949,333	7278,611	7254,215	7160,720	9400,536	10971,088	10835,783
Калорийность топлива	Ккал/м4	8100,000	8100,000	8100,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000
КПД котельной	%	94,319	95,690	96,323	95,953	96,278	96,336	96,193	96,269	96,255	96,257
Удельный расход условного топлива	Кгут/Гкал	155,058	152,837	151,833	152,418	151,904	151,812	152,038	151,918	151,940	151,937
Расход натурального топлива, т (тыс.м3)	тыс. м4	883,143	1120,501	1155,371	1053,005	1109,626	1106,001	1089,544	1432,240	1671,003	1650,435
Расход натурального топлива, ТУТ	ТУТ	1021,923	1296,580	1336,929	1213,212	1278,447	1274,271	1255,310	1650,145	1925,234	1901,537
Расход э/энергии, тыс.кВт	тыс. кВт/ч	95,690	96,323	95,953	87,074	91,756	91,456	90,095	118,433	138,176	136,476
Удельный расход э/энергии	кВт/Гкал	14,519	11,354	10,897	10,939	10,902	10,896	10,912	10,903	10,905	10,905
Удельный расход воды	м3/Гкал	0,059	0,041	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039

с. Петровка, ул. Дальняя, 1а		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030
------------------------------	--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Тепло сожженного топлива	Гкал	3383,888	3451,556	3419,310	3403,481	3414,886	3407,634	3408,667	4433,514	5186,311	5121,534
Выработка тепловой энергии	Гкал	3218,900	3320,200	3304,900	3281,333	3302,144	3296,126	3293,201	4286,304	5013,374	4950,829
Собственные нужды	Гкал/ч	74,678	77,029	76,674	76,127	76,610	76,470	76,402	99,442	116,310	114,859
Отпуск с коллекторов	Гкал	3144,222	3243,171	3228,226	3205,206	3225,535	3219,656	3216,799	4186,862	4897,064	4835,969
Потери тепл.энергии всего, Гкал	Гкал	220,522	195,871	229,426	215,273	213,524	219,408	216,068	281,233	329,638	325,584
Потери тепл.энергии всего, %	%	7,014	6,040	7,107	6,716	6,620	6,815	6,717	6,717	6,731	6,733
- нормативные потери, Гкал	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
- нормативные потери, %	%	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
- сверхнормативные потери, Гкал	Гкал	220,522	195,871	229,426	215,273	213,524	219,408	216,068	281,233	329,638	325,584
- сверхнормативные потери, %	%	7,014	6,040	7,107	6,716	6,620	6,815	6,717	6,717	6,731	6,733
Хозяйственные нужды	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Полезный отпуск всего, в т.ч.	Гкал	2923,700	3047,300	2998,800	2989,933	3012,011	3000,248	3000,731	5077,318	4567,426	4510,386
- полезный отпуск потребителям	Гкал	2923,700	3047,300	2998,800	2989,933	3012,011	3000,248	3000,731	3905,629	4567,426	4510,386
Калорийность топлива	Ккал/м5	8100,000	8100,000	8100,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000
КПД котельной	%	95,124	96,194	96,654	96,411	96,699	96,728	96,613	96,680	96,666	96,667
Удельный расход условного топлива	Кгудт/Гкал	153,746	152,036	151,313	151,694	151,243	151,198	151,378	151,273	151,295	151,293
Расход натурального топлива, т (тыс.м3)	тыс. м5	417,764	426,118	422,137	422,006	423,420	422,521	422,649	549,723	643,064	635,032
Расход натурального топлива, ТУТ	ТУТ	483,413	493,079	488,473	486,212	487,841	486,805	486,952	633,359	740,902	731,648
Расход э/энергии, тыс.кВт	тыс. кВт/ч	96,194	96,654	96,411	95,965	96,286	96,082	96,111	125,008	146,234	144,407
Удельный расход э/энергии	кВт/Гкал	30,594	29,802	29,865	29,940	29,851	29,842	29,878	29,857	29,861	29,861
Удельный расход воды	м3/Гкал	0,042	0,035	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038

пгт Октябрьское, ул. Цурцумия, 15		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Тепло сожженного топлива	Гкал	21066,067	20520,273	19832,720	20384,556	20187,728	20106,436	20226,240	26225,509	30697,445	30311,975



<b>Выработка тепловой энергии</b>	<b>Гкал</b>	<b>19972,500</b>	<b>19603,300</b>	<b>18065,200</b>	19213,66 7	18960,722	18746,530	18973,64 0	24561,72 0	28745,787	28382,712
<b>Собственные нужды</b>	<b>Гкал/ч</b>	463,362	454,797	419,113	445,757	439,889	434,919	440,188	569,832	666,902	658,479
<b>Отпуск с коллекторов</b>	<b>Гкал</b>	19509,138	19148,503	17646,087	18767,91 0	18520,833	18311,610	18533,45 1	23991,88 8	28078,884	27724,233
<b>Потери тепл.энергии всего, Гкал</b>	<b>Гкал</b>	2121,338	1943,003	3573,687	2546,010	2687,567	2935,755	2723,110	3616,787	4238,078	4189,067
<b>Потери тепл.энергии всего, %</b>	<b>%</b>	10,874	10,147	20,252	13,566	14,511	16,032	14,693	15,075	15,093	15,110
<b>- нормативные потери, Гкал</b>	<b>Гкал</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>- нормативные потери, %</b>	<b>%</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>- сверхнормативные потери, Гкал</b>	<b>Гкал</b>	2121,338	1943,003	3573,687	2546,010	2687,567	2935,755	2723,110	3616,787	4238,078	4189,067
<b>- сверхнормативные потери, %</b>	<b>%</b>	10,874	10,147	20,252	13,566	14,511	16,032	14,693	15,075	15,093	15,110
<b>Хозяйственные нужды</b>	<b>Гкал</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Полезный отпуск всего, в т.ч.</b>	<b>Гкал</b>	<b>17387,800</b>	<b>17205,500</b>	<b>14072,400</b>	16221,90 0	15833,267	15375,856	15810,34 1	26487,63 1	23840,807	23535,166
<b>- полезный отпуск потребителям</b>	<b>Гкал</b>	17387,800	17205,500	14072,400	16221,90 0	15833,267	15375,856	15810,34 1	20375,10 1	23840,807	23535,166
<b>Калорийность топлива</b>	<b>Ккал/мб</b>	8100,000	8100,000	8100,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000
<b>КПД котельной</b>	<b>%</b>	<b>94,809</b>	<b>95,531</b>	<b>91,088</b>	94,256	93,922	93,236	93,807	93,656	93,642	93,635
<b>Удельный расход условного топлива</b>	<b>Кгут/Гкал</b>	154,258	153,091	160,559	155,163	155,714	156,859	155,905	156,157	156,180	156,191
<b>Расход натурального топлива, т (тыс.м3)</b>	<b>тыс. мб</b>	<b>2600,749</b>	<b>2533,367</b>	<b>2448,484</b>	2527,533	2503,128	2493,048	2507,903	3251,768	3806,255	3758,459
<b>Расход натурального топлива, ТУТ</b>	<b>ТУТ</b>	3009,438	2931,468	2833,246	2912,079	2883,961	2872,348	2889,463	3746,501	4385,349	4330,282
<b>Расход э/энергии, тыс.кВт</b>	<b>тыс. кВт/ч</b>	<b>95,531</b>	<b>91,088</b>	<b>94,256</b>	96,879	95,943	95,557	96,126	124,638	145,891	144,059
<b>Удельный расход э/энергии</b>	<b>кВт/Гкал</b>	4,897	4,757	5,341	5,162	5,180	5,218	5,187	5,195	5,196	5,196
<b>Удельный расход воды</b>	<b>м3/Гкал</b>	0,047	0,092	0,066	0,064	0,064	0,065	0,064	0,065	0,065	0,065

с. Марьяновка, ул. 8 Марта, 6		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
<b>Тепло сожженного топлива</b>	<b>Гкал</b>	<b>1882,416</b>	<b>1941,562</b>	<b>1804,218</b>	1867,959	1865,851	1843,411	1859,074	2412,945	2822,027	2786,502
<b>Выработка тепловой энергии</b>	<b>Гкал</b>	<b>1692,800</b>	<b>1718,700</b>	<b>1595,800</b>	1669,100	1661,200	1642,033	1657,444	2149,627	2514,618	2482,937
<b>Собственные нужды</b>	<b>Гкал/ч</b>	39,273	39,874	37,023	38,723	38,540	38,095	38,453	49,871	58,339	57,604
<b>Отпуск с коллекторов</b>	<b>Гкал</b>	1653,527	1678,826	1558,777	1630,377	1622,660	1603,938	1618,992	2099,756	2456,279	2425,333
<b>Потери тепл.энергии всего, Гкал</b>	<b>Гкал</b>	446,427	426,026	464,377	445,610	445,338	451,775	447,574	582,698	682,307	673,865
<b>Потери тепл.энергии всего, %</b>	<b>%</b>	26,998	25,376	29,791	27,332	27,445	28,167	27,645	27,751	27,778	27,784
<b>- нормативные потери, Гкал</b>	<b>Гкал</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>- нормативные потери, %</b>	<b>%</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>- сверхнормативные потери, Гкал</b>	<b>Гкал</b>	446,427	426,026	464,377	445,610	445,338	451,775	447,574	582,698	682,307	673,865
<b>- сверхнормативные потери, %</b>	<b>%</b>	26,998	25,376	29,791	27,332	27,445	28,167	27,645	27,751	27,778	27,784
<b>Хозяйственные нужды</b>	<b>Гкал</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Полезный отпуск всего, в т.ч.</b>	<b>Гкал</b>	<b>1207,100</b>	<b>1252,800</b>	<b>1094,400</b>	1184,767	1177,322	1152,163	1171,417	1972,175	1773,972	1751,468
<b>- полезный отпуск потребителям</b>	<b>Гкал</b>	1207,100	1252,800	1094,400	1184,767	1177,322	1152,163	1171,417	1517,058	1773,972	1751,468
<b>Калорийность топлива</b>	<b>Ккал/м7</b>	8100,000	8100,000	8100,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000
<b>КПД котельной</b>	<b>%</b>	<b>89,927</b>	<b>88,522</b>	<b>88,448</b>	89,354	89,032	89,076	89,154	89,087	89,107	89,106
<b>Удельный расход условного топлива</b>	<b>Кгуд/Гкал</b>	162,632	165,214	165,351	163,675	164,267	164,186	164,042	164,165	164,129	164,131
<b>Расход натурального топлива, т (тыс.м3)</b>	<b>тыс. м7</b>	<b>232,397</b>	<b>239,699</b>	<b>222,743</b>	231,613	231,352	228,569	230,511	299,187	349,910	345,506
<b>Расход натурального топлива, ТУТ</b>	<b>ТУТ</b>	268,917	277,366	257,745	266,851	266,550	263,344	265,582	344,706	403,147	398,072
<b>Расход э/энергии, тыс.кВт</b>	<b>тыс. кВт/ч</b>	<b>88,522</b>	<b>88,448</b>	<b>89,354</b>	92,511	92,407	91,295	92,071	119,502	139,761	138,002
<b>Удельный расход э/энергии</b>	<b>кВт/Гкал</b>	53,535	52,685	57,323	56,742	56,948	56,919	56,869	56,912	56,900	56,900
<b>Удельный расход воды</b>	<b>м3/Гкал</b>	0,135	0,124	0,128	0,126	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127

пгт Красногвардейское, ул. Б.Хмельницкого, 33		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030
---	--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Тепло сожженного топлива	Гкал	115,482	133,529	129,479	125,618	129,163	127,900	127,560	166,670	194,644	192,220
Выработка тепловой энергии	Гкал	111,843	129,319	125,400	122,187	125,635	124,408	124,077	162,119	189,329	186,971
Собственные нужды	Гкал/ч	2,595	3,000	2,909	2,835	2,915	2,886	2,879	3,761	4,392	4,338
Отпуск с коллекторов	Гкал	109,248	126,319	122,491	119,353	122,721	121,521	121,198	158,357	184,937	182,633
Потери тепл.энергии всего, Гкал	Гкал	7,662	8,860	8,591	8,371	8,607	8,523	8,500	11,107	12,971	12,809
Потери тепл.энергии всего, %	%	7,014	7,014	7,013	7,014	7,014	7,014	7,014	7,014	7,014	7,014
- нормативные потери, Гкал	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
- нормативные потери, %	%	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
- сверхнормативные потери, Гкал	Гкал	7,662	8,860	8,591	8,371	8,607	8,523	8,500	11,107	12,971	12,809
- сверхнормативные потери, %	%	7,014	7,014	7,013	7,014	7,014	7,014	7,014	7,014	7,014	7,014
Хозяйственные нужды	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Полезный отпуск всего, в т.ч.	Гкал	101,586	117,459	113,900	110,982	114,114	112,998	112,698	191,426	171,966	169,824
- полезный отпуск потребителям	Гкал	101,586	117,459	113,900	110,982	114,114	112,998	112,698	147,251	171,966	169,824
Калорийность топлива	Ккал/м3	8100,000	8100,000	8100,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000
КПД котельной	%	96,849	96,847	96,850	97,269	97,269	97,270	97,269	97,269	97,269	97,269
Удельный расход условного топлива	Кгуд/Гкал	151,008	151,011	151,007	150,356	150,356	150,356	150,356	150,356	150,356	150,356
Расход натурального топлива, т (тыс.м3)	тыс. м3	14,257	16,485	15,985	15,576	16,015	15,859	15,817	20,666	24,134	23,834
Расход натурального топлива, ТУТ	ТУТ	16,497	19,076	18,497	17,945	18,452	18,271	18,223	23,810	27,806	27,460
Расход э/энергии, тыс.кВт	тыс. кВт/ч	96,847	96,850	97,269	94,369	97,032	96,083	95,828	125,209	146,224	144,403
Удельный расход э/энергии	кВт/Гкал	886,490	766,711	794,094	790,673	790,673	790,670	790,672	790,672	790,671	790,671
Удельный расход воды	м3/Гкал	0,039	0,032	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028

с. Александровка, ул. Школьная, 33 (школа)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Тепло сожженного топлива	Гкал	216,392	250,201	242,619	235,382	242,024	239,659	239,022	312,306	364,725	360,182

<b>Выработка тепловой энергии</b>	<b>Гкал</b>	<b>209,505</b>	<b>242,241</b>	<b>234,900</b>	228,882	235,341	233,041	232,421	303,681	354,653	350,235
<b>Собственные нужды</b>	<b>Гкал/ч</b>	4,861	5,620	5,450	5,310	5,460	5,407	5,392	7,045	8,228	8,125
<b>Отпуск с коллекторов</b>	<b>Гкал</b>	204,644	236,621	229,450	223,572	229,881	227,634	227,029	296,636	346,425	342,110
<b>Потери тепл.энергии всего, Гкал</b>	<b>Гкал</b>	7,001	8,096	7,850	7,649	7,865	7,788	7,768	10,149	11,853	11,705
<b>Потери тепл.энергии всего, %</b>	<b>%</b>	3,421	3,422	3,421	3,421	3,421	3,421	3,421	3,421	3,421	3,421
<b>- нормативные потери, Гкал</b>	<b>Гкал</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>- нормативные потери, %</b>	<b>%</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>- сверхнормативные потери, Гкал</b>	<b>Гкал</b>	7,001	8,096	7,850	7,649	7,865	7,788	7,768	10,149	11,853	11,705
<b>- сверхнормативные потери, %</b>	<b>%</b>	3,421	3,422	3,421	3,421	3,421	3,421	3,421	3,421	3,421	3,421
<b>Хозяйственные нужды</b>	<b>Гкал</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Полезный отпуск всего, в т.ч.</b>	<b>Гкал</b>	<b>197,643</b>	<b>228,525</b>	<b>221,600</b>	215,923	222,016	219,846	219,262	372,433	334,572	330,405
<b>- полезный отпуск потребителям</b>	<b>Гкал</b>	197,643	228,525	221,600	215,923	222,016	219,846	219,262	286,487	334,572	330,405
<b>Калорийность топлива</b>	<b>Ккал/м3</b>	8100,000	8100,000	8100,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000
<b>КПД котельной</b>	<b>%</b>	<b>96,818</b>	<b>96,819</b>	<b>96,818</b>	97,238	97,239	97,238	97,238	97,238	97,238	97,238
<b>Удельный расход условного топлива</b>	<b>Кгудт/Гкал</b>	151,057	151,056	151,056	150,404	150,403	150,404	150,404	150,404	150,404	150,404
<b>Расход натурального топлива, т (тыс.м3)</b>	<b>тыс. м3</b>	<b>26,715</b>	<b>30,889</b>	<b>29,953</b>	29,186	30,009	29,716	29,637	38,724	45,223	44,660
<b>Расход натурального топлива, ТУТ</b>	<b>ТУТ</b>	30,913	35,743	34,660	33,626	34,575	34,237	34,146	44,615	52,104	51,455
<b>Расход э/энергии, тыс.кВт</b>	<b>тыс. кВт/ч</b>	<b>96,819</b>	<b>96,818</b>	<b>97,238</b>	94,338	97,000	96,052	95,797	125,168	146,176	144,356
<b>Удельный расход э/энергии</b>	<b>кВт/Гкал</b>	473,106	409,171	423,788	421,958	421,957	421,957	421,957	421,957	421,957	421,957
<b>Удельный расход воды</b>	<b>м3/Гкал</b>	0,039	0,033	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028

с. Восход, ул. Переверзева, 3 (школа)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
<b>Тепло сожженного топлива</b>	<b>Гкал</b>	<b>255,733</b>	<b>295,691</b>	<b>286,732</b>	278,178	286,028	283,233	282,480	369,088	431,037	425,668
<b>Выработка тепловой энергии</b>	<b>Гкал</b>	<b>247,678</b>	<b>286,378</b>	<b>277,700</b>	270,585	278,221	275,502	274,770	359,014	419,272	414,049
<b>Собственные нужды</b>	<b>Гкал/ч</b>	5,746	6,644	6,443	6,278	6,455	6,392	6,375	8,329	9,727	9,606

Отпуск с коллекторов	Гкал	241,932	279,734	271,257	264,308	271,766	269,110	268,395	350,684	409,545	404,444
Потери тепл.энергии всего, Гкал	Гкал	14,856	17,178	16,657	16,230	16,689	16,525	16,481	21,535	25,149	24,836
Потери тепл.энергии всего, %	%	6,141	6,141	6,141	6,141	6,141	6,141	6,141	6,141	6,141	6,141
- нормативные потери, Гкал	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
- нормативные потери, %	%	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
- сверхнормативные потери, Гкал	Гкал	14,856	17,178	16,657	16,230	16,689	16,525	16,481	21,535	25,149	24,836
- сверхнормативные потери, %	%	6,141	6,141	6,141	6,141	6,141	6,141	6,141	6,141	6,141	6,141
Хозяйственные нужды	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Полезный отпуск всего, в т.ч.	Гкал	227,076	262,556	254,600	248,077	255,078	252,585	251,913	427,895	384,396	379,608
- полезный отпуск потребителям	Гкал	227,076	262,556	254,600	248,077	255,078	252,585	251,913	329,150	384,396	379,608
Калорийность топлива	Ккал/м3	8100,000	8100,000	8100,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000
КПД котельной	%	96,850	96,851	96,850	97,271	97,271	97,271	97,271	97,271	97,271	97,271
Удельный расход условного топлива	Кгут/Гкал	151,007	151,006	151,007	150,354	150,354	150,354	150,354	150,354	150,354	150,354
Расход натурального топлива, т (тыс.м3)	тыс. м3	31,572	36,505	35,399	34,492	35,465	35,119	35,025	45,764	53,445	52,780
Расход натурального топлива, ТУТ	ТУТ	36,533	42,242	40,962	39,740	40,861	40,462	40,354	52,727	61,577	60,810
Расход э/энергии, тыс.кВт	тыс. кВт/ч	96,851	96,850	97,271	94,369	97,032	96,084	95,828	125,209	146,224	144,403
Удельный расход э/энергии	КВт/Гкал	400,322	346,222	358,591	357,041	357,041	357,041	357,041	357,041	357,041	357,041
Удельный расход воды	м3/Гкал	0,038	0,032	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028

с. Калинино, ул. Колхозная, 3 (школа)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Тепло сожженного топлива	Гкал	129,641	149,899	145,355	141,019	144,999	143,581	143,200	187,105	218,509	215,787
Выработка тепловой энергии	Гкал	125,578	145,200	140,800	137,193	141,064	139,686	139,314	182,028	212,580	209,932
Собственные нужды	Гкал/ч	2,913	3,369	3,267	3,183	3,273	3,241	3,232	4,223	4,932	4,870
Отпуск с коллекторов	Гкал	122,665	141,831	137,533	134,010	137,792	136,445	136,082	177,805	207,648	205,062
Потери тепл.энергии всего, Гкал	Гкал	3,865	4,468	4,333	4,222	4,341	4,299	4,287	5,602	6,542	6,461

[illegible][illegible]

- нормативные потери, %	%	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
- сверхнормативные потери, Гкал	Гкал	1,912	2,211	2,144	2,089	2,148	2,127	2,122	2,772	3,237	3,197
- сверхнормативные потери, %	%	5,328	5,328	5,328	5,328	5,328	5,328	5,328	5,328	5,328	5,328
Хозяйственные нужды	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Полезный отпуск всего, в т.ч.	Гкал	33,981	39,291	38,100	37,124	38,172	37,799	37,698	64,033	57,524	56,807
- полезный отпуск потребителям	Гкал	33,981	39,291	38,100	37,124	38,172	37,799	37,698	49,256	57,524	56,807
Калорийность топлива	Ккал/м3	8100,000	8100,000	8100,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000
КПД котельной	%	96,893	96,886	96,884	97,308	97,307	97,306	97,307	97,307	97,307	97,307
Удельный расход условного топлива	Кгудт/Гкал	150,939	150,950	150,954	150,296	150,298	150,298	150,298	150,298	150,298	150,298
Расход натурального топлива, т (тыс.м3)	тыс. м3	4,682	5,414	5,250	5,115	5,260	5,208	5,194	6,787	7,926	7,828
Расход натурального топлива, ТУТ	ТУТ	5,418	6,265	6,075	5,894	6,060	6,001	5,985	7,820	9,132	9,019
Расход э/энергии, тыс.кВт	тыс. кВт/ч	96,886	96,884	97,308	94,403	97,068	96,119	95,863	125,255	146,279	144,457
Удельный расход э/энергии	КВт/Гкал	2699,276	2334,431	2417,946	2407,410	2407,451	2407,453	2407,438	2407,447	2407,445	2407,445
Удельный расход воды	м3/Гкал	0,038	0,032	0,028	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027

с. Карповка, ул. Школьная, 1 (школа)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Тепло сожженного топлива	Гкал	53,768	62,176	60,288	58,490	60,142	59,553	59,395	77,606	90,631	89,502
Выработка тепловой энергии	Гкал	52,086	60,225	58,400	56,904	58,510	57,938	57,784	75,500	88,172	87,074
Собственные нужды	Гкал/ч	1,208	1,397	1,355	1,320	1,357	1,344	1,341	1,752	2,046	2,020
Отпуск с коллекторов	Гкал	50,878	58,828	57,045	55,584	57,152	56,594	56,443	73,748	86,127	85,054
Потери тепл.энергии всего, Гкал	Гкал	1,913	2,212	2,145	2,090	2,149	2,128	2,122	2,773	3,238	3,198
Потери тепл.энергии всего, %	%	3,759	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760
- нормативные потери, Гкал	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
- нормативные потери, %	%	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
- сверхнормативные потери, Гкал	Гкал	1,913	2,212	2,145	2,090	2,149	2,128	2,122	2,773	3,238	3,198

[illegible][illegible]



Полезный отпуск всего, в т.ч.	Гкал	134,854	155,925	151,200	147,326	151,484	150,003	149,604	254,115	228,282	225,439
- полезный отпуск потребителям	Гкал	134,854	155,925	151,200	147,326	151,484	150,003	149,604	195,473	228,282	225,439
Калорийность топлива	Ккал/м3	8100,000	8100,000	8100,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000
КПД котельной	%	96,833	96,835	96,836	97,255	97,255	97,255	97,255	97,255	97,255	97,255
Удельный расход условного топлива	Кгуд/Гкал	151,033	151,031	151,029	150,378	150,378	150,377	150,378	150,378	150,378	150,378
Расход натурального топлива, т (тыс.м3)	тыс. м3	18,171	21,010	20,373	19,851	20,411	20,212	20,158	26,339	30,760	30,376
Расход натурального топлива, ТУТ	ТУТ	21,026	24,312	23,574	22,872	23,517	23,287	23,225	30,346	35,439	34,998
Расход э/энергии, тыс.кВт	тыс. кВт/ч	96,835	96,836	97,255	94,355	97,017	96,069	95,814	125,190	146,203	144,381
Удельный расход э/энергии	кВт/Гкал	695,563	601,575	623,059	620,375	620,372	620,371	620,373	620,372	620,372	620,372
Удельный расход воды	м3/Гкал	0,039	0,032	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028

с. Клепинино, ул. Октябрьский массив, 20 (детсад)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Тепло сожженного топлива	Гкал	41,699	48,211	46,753	45,358	46,637	46,182	46,059	60,181	70,282	69,406
Выработка тепловой энергии	Гкал	40,403	46,716	45,300	44,140	45,385	44,942	44,822	58,565	68,394	67,542
Собственные нужды	Гкал/ч	0,937	1,084	1,051	1,024	1,053	1,043	1,040	1,359	1,587	1,567
Отпуск с коллекторов	Гкал	39,466	45,632	44,249	43,116	44,332	43,899	43,782	57,206	66,808	65,975
Потери тепл.энергии всего, Гкал	Гкал	1,828	2,113	2,049	1,997	2,053	2,033	2,027	2,649	3,094	3,055
Потери тепл.энергии всего, %	%	4,631	4,631	4,631	4,631	4,631	4,631	4,631	4,631	4,631	4,631
- нормативные потери, Гкал	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
- нормативные потери, %	%	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
- сверхнормативные потери, Гкал	Гкал	1,828	2,113	2,049	1,997	2,053	2,033	2,027	2,649	3,094	3,055
- сверхнормативные потери, %	%	4,631	4,631	4,631	4,631	4,631	4,631	4,631	4,631	4,631	4,631
Хозяйственные нужды	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Полезный отпуск всего, в т.ч.	Гкал	37,638	43,519	42,200	41,119	42,279	41,866	41,755	70,924	63,714	62,920
- полезный отпуск потребителям	Гкал	37,638	43,519	42,200	41,119	42,279	41,866	41,755	54,557	63,714	62,920

<b>Калорийность топлива</b>	<b>Ккал/м3</b>	8100,000	8100,000	8100,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000
<b>КПД котельной</b>	<b>%</b>	<b>96,892</b>	<b>96,899</b>	<b>96,892</b>	97,315	97,315	97,314	97,315	97,315	97,315	97,315
<b>Удельный расход условного топлива</b>	<b>Кгуд/Гкал</b>	150,941	150,931	150,942	150,285	150,285	150,287	150,286	150,286	150,286	150,286
<b>Расход натурального топлива, т (тыс.м3)</b>	<b>тыс. м3</b>	<b>5,148</b>	<b>5,952</b>	<b>5,772</b>	5,624	5,783	5,726	5,711	7,462	8,714	8,606
<b>Расход натурального топлива, ТУТ</b>	<b>ТУТ</b>	5,957	6,887	6,679	6,480	6,662	6,597	6,580	8,597	10,040	9,915
<b>Расход э/энергии, тыс.кВт</b>	<b>тыс. кВт/ч</b>	<b>96,899</b>	<b>96,892</b>	<b>97,315</b>	94,410	97,073	96,126	95,870	125,263	146,288	144,466
<b>Удельный расход э/энергии</b>	<b>кВт/Гкал</b>	2455,265	2123,321	2199,255	2189,692	2189,679	2189,708	2189,693	2189,693	2189,695	2189,695
<b>Удельный расход воды</b>	<b>м3/Гкал</b>	0,038	0,032	0,028	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027

с. Краснознаменка, ул. Школьная, 1 (школа)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
<b>Тепло сожженного топлива</b>	<b>Гкал</b>	<b>53,695</b>	<b>62,087</b>	<b>60,207</b>	58,409	60,058	59,472	59,313	77,499	90,506	89,379
<b>Выработка тепловой энергии</b>	<b>Гкал</b>	<b>52,086</b>	<b>60,225</b>	<b>58,400</b>	56,904	58,510	57,938	57,784	75,500	88,172	87,074
<b>Собственные нужды</b>	<b>Гкал/ч</b>	1,208	1,397	1,355	1,320	1,357	1,344	1,341	1,752	2,046	2,020
<b>Отпуск с коллекторов</b>	<b>Гкал</b>	50,878	58,828	57,045	55,584	57,152	56,594	56,443	73,748	86,127	85,054
<b>Потери тепл.энергии всего, Гкал</b>	<b>Гкал</b>	2,448	2,831	2,745	2,675	2,750	2,723	2,716	3,549	4,144	4,093
<b>Потери тепл.энергии всего, %</b>	<b>%</b>	4,811	4,812	4,812	4,812	4,812	4,812	4,812	4,812	4,812	4,812
<b>- нормативные потери, Гкал</b>	<b>Гкал</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>- нормативные потери, %</b>	<b>%</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>- сверхнормативные потери, Гкал</b>	<b>Гкал</b>	<b>2,448</b>	<b>2,831</b>	<b>2,745</b>	2,675	2,750	2,723	2,716	3,549	4,144	4,093
<b>- сверхнормативные потери, %</b>	<b>%</b>	4,811	4,812	4,812	4,812	4,812	4,812	4,812	4,812	4,812	4,812
<b>Хозяйственные нужды</b>	<b>Гкал</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Полезный отпуск всего, в т.ч.</b>	<b>Гкал</b>	<b>48,430</b>	<b>55,997</b>	<b>54,300</b>	52,909	54,402	53,870	53,727	91,260	81,982	80,961
<b>- полезный отпуск потребителям</b>	<b>Гкал</b>	48,430	55,997	54,300	52,909	54,402	53,870	53,727	70,200	81,982	80,961
<b>Калорийность топлива</b>	<b>Ккал/м3</b>	8100,000	8100,000	8100,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000
<b>КПД котельной</b>	<b>%</b>	<b>97,004</b>	<b>97,002</b>	<b>96,998</b>	97,422	97,421	97,421	97,421	97,421	97,421	97,421

Удельный расход условного топлива	Кгут/Гкал	150,768	150,771	150,776	150,120	150,121	150,122	150,121	150,121	150,121	150,121
Расход натурального топлива, т (тыс.м3)	тыс. м3	6,629	7,665	7,433	7,242	7,447	7,374	7,354	9,609	11,222	11,082
Расход натурального топлива, ТУТ	ТУТ	7,671	8,870	8,601	8,344	8,580	8,496	8,473	11,071	12,929	12,768
Расход э/энергии, тыс.кВт	тыс. кВт/ч	97,002	96,998	97,422	94,513	97,181	96,232	95,975	125,401	146,449	144,625
Удельный расход э/энергии	КВт/Гкал	1906,571	1648,850	1707,807	1700,377	1700,390	1700,398	1700,389	1700,392	1700,392	1700,392
Удельный расход воды	м3/Гкал	0,037	0,031	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026

с. Краснознаменка, ул. Дружбы, 1а (детсад)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Тепло сожженного топлива	Гкал	42,809	49,499	48,001	46,567	47,882	47,414	47,288	61,786	72,157	71,258
Выработка тепловой энергии	Гкал	41,473	47,953	46,500	45,309	46,587	46,132	46,009	60,116	70,206	69,331
Собственные нужды	Гкал/ч	0,962	1,113	1,079	1,051	1,081	1,070	1,067	1,395	1,629	1,608
Отпуск с коллекторов	Гкал	40,511	46,840	45,421	44,258	45,506	45,062	44,942	58,721	68,577	67,723
Потери тепл.энергии всего, Гкал	Гкал	2,338	2,702	2,621	2,554	2,626	2,600	2,593	3,388	3,957	3,908
Потери тепл.энергии всего, %	%	5,771	5,770	5,771	5,770	5,770	5,771	5,770	5,770	5,770	5,770
- нормативные потери, Гкал	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
- нормативные потери, %	%	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
- сверхнормативные потери, Гкал	Гкал	2,338	2,702	2,621	2,554	2,626	2,600	2,593	3,388	3,957	3,908
- сверхнормативные потери, %	%	5,771	5,770	5,771	5,770	5,770	5,771	5,770	5,770	5,770	5,770
Хозяйственные нужды	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Полезный отпуск всего, в т.ч.	Гкал	38,173	44,138	42,800	41,704	42,881	42,461	42,349	71,932	64,620	63,815
- полезный отпуск потребителям	Гкал	38,173	44,138	42,800	41,704	42,881	42,461	42,349	55,333	64,620	63,815
Калорийность топлива	Ккал/м3	8100,000	8100,000	8100,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000
КПД котельной	%	96,880	96,877	96,874	97,297	97,296	97,296	97,296	97,296	97,296	97,296
Удельный расход условного топлива	Кгут/Гкал	150,960	150,966	150,970	150,313	150,315	150,315	150,314	150,315	150,314	150,314
Расход натурального топлива, т	тыс. м3	5,285	6,111	5,926	5,774	5,937	5,879	5,863	7,661	8,947	8,835

(тыс.м3)											
Расход натурального топлива, ТУТ	ТУТ	6,116	7,071	6,857	6,652	6,840	6,773	6,755	8,827	10,308	10,180
Расход э/энергии, тыс.кВт	тыс. кВт/ч	96,877	96,874	97,297	94,392	97,057	96,108	95,852	125,241	146,262	144,440
Удельный расход э/энергии	КВт/Гкал	2391,373	2068,163	2142,109	2132,788	2132,811	2132,818	2132,806	2132,812	2132,811	2132,811
Удельный расход воды	м3/Гкал	0,038	0,032	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028

с. Ленинское, ул. Октябрьская, 1 (школа)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Тепло сожженного топлива	Гкал	170,157	196,741	190,779	185,089	190,312	188,452	187,951	245,576	286,795	283,223
Выработка тепловой энергии	Гкал	164,732	190,472	184,700	179,968	185,047	183,238	182,751	238,782	278,861	275,387
Собственные нужды	Гкал/ч	3,822	4,419	4,285	4,175	4,293	4,251	4,240	5,540	6,470	6,389
Отпуск с коллекторов	Гкал	160,910	186,053	180,415	175,793	180,754	178,987	178,511	233,242	272,391	268,998
Потери тепл.энергии всего, Гкал	Гкал	4,026	4,656	4,515	4,399	4,523	4,479	4,467	5,837	6,817	6,732
Потери тепл.энергии всего, %	%	2,502	2,503	2,503	2,502	2,503	2,502	2,502	2,502	2,502	2,502
- нормативные потери, Гкал	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
- нормативные потери, %	%	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
- сверхнормативные потери, Гкал	Гкал	4,026	4,656	4,515	4,399	4,523	4,479	4,467	5,837	6,817	6,732
- сверхнормативные потери, %	%	2,502	2,503	2,503	2,502	2,503	2,502	2,502	2,502	2,502	2,502
Хозяйственные нужды	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Полезный отпуск всего, в т.ч.	Гкал	156,884	181,397	175,900	171,394	176,230	174,508	174,044	295,627	265,574	262,266
- полезный отпуск потребителям	Гкал	156,884	181,397	175,900	171,394	176,230	174,508	174,044	227,406	265,574	262,266
Калорийность топлива	Ккал/м3	8100,000	8100,000	8100,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000
КПД котельной	%	96,812	96,814	96,813	97,233	97,234	97,233	97,233	97,233	97,233	97,233
Удельный расход условного топлива	Кгуд/Гкал	151,066	151,064	151,064	150,412	150,411	150,411	150,411	150,411	150,411	150,411
Расход натурального топлива, т (тыс.м3)	тыс. м3	21,007	24,289	23,553	22,950	23,597	23,367	23,305	30,450	35,560	35,117
Расход натурального топлива, ТУТ	ТУТ	24,308	28,106	27,254	26,441	27,187	26,922	26,850	35,082	40,971	40,460

Расход э/энергии, тыс.кВт	тыс. кВт/ч	96,814	96,813	97,233	94,333	96,995	96,047	95,792	125,161	146,169	144,348
Удельный расход э/энергии	кВт/Гкал	601,662	520,354	538,942	536,615	536,614	536,614	536,614	536,614	536,614	536,614
Удельный расход воды	м3/Гкал	0,039	0,033	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Удельный расход воды	м3/Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

с. Петровка, ул. Горького, 3 (школа)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Тепло сожженного топлива	Гкал	139,928	161,789	156,889	152,208	156,503	154,974	154,562	201,950	235,847	232,909
Выработка тепловой энергии	Гкал	135,568	156,750	152,000	148,106	152,285	150,797	150,396	196,507	229,490	226,632
Собственные нужды	Гкал/ч	3,145	3,637	3,526	3,436	3,533	3,498	3,489	4,559	5,324	5,258
Отпуск с коллекторов	Гкал	132,423	153,113	148,474	144,670	148,752	147,299	146,907	191,948	224,166	221,374
Потери тепл.энергии всего, Гкал	Гкал	8,985	10,388	10,074	9,816	10,093	9,994	9,967	13,023	15,209	15,020
Потери тепл.энергии всего, %	%	6,785	6,785	6,785	6,785	6,785	6,785	6,785	6,785	6,785	6,785
- нормативные потери, Гкал	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
- нормативные потери, %	%	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
- сверхнормативные потери, Гкал	Гкал	8,985	10,388	10,074	9,816	10,093	9,994	9,967	13,023	15,209	15,020
- сверхнормативные потери, %	%	6,785	6,785	6,785	6,785	6,785	6,785	6,785	6,785	6,785	6,785
Хозяйственные нужды	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Полезный отпуск всего, в т.ч.	Гкал	123,438	142,725	138,400	134,854	138,660	137,305	136,940	232,603	208,957	206,354
- полезный отпуск потребителям	Гкал	123,438	142,725	138,400	134,854	138,660	137,305	136,940	178,925	208,957	206,354
Калорийность топлива	Ккал/м3	8100,000	8100,000	8100,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000
КПД котельной	%	96,884	96,885	96,884	97,305	97,305	97,305	97,305	97,305	97,305	97,305
Удельный расход условного топлива	кгут/Гкал	150,953	150,952	150,954	150,301	150,301	150,301	150,301	150,301	150,301	150,301
Расход натурального топлива, т (тыс.м3)	тыс. м3	17,275	19,974	19,369	18,873	19,405	19,216	19,165	25,040	29,243	28,879
Расход натурального топлива, ТУТ	ТУТ	19,990	23,113	22,413	21,744	22,358	22,139	22,080	28,850	33,692	33,273
Расход э/энергии, тыс.кВт	тыс. кВт/ч	96,885	96,884	97,305	94,402	97,066	96,117	95,862	125,253	146,276	144,454

<b>Удельный расход э/энергии</b>	<b>КВт/Гкал</b>	731,635	632,759	655,369	652,532	652,532	652,534	652,533	652,533	652,533	652,533
<b>Удельный расход воды</b>	<b>м3/Гкал</b>	0,038	0,032	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
<b>Удельный расход воды</b>	<b>м3/Гкал</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

с. Полтавка, ул. Центральная, За (школа)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
<b>Тепло сожженного топлива</b>	<b>Гкал</b>	<b>207,303</b>	<b>239,695</b>	<b>232,429</b>	225,497	231,861	229,594	228,984	299,190	349,408	345,055
<b>Выработка тепловой энергии</b>	<b>Гкал</b>	<b>204,743</b>	<b>236,734</b>	<b>229,560</b>	223,679	229,991	227,743	227,138	296,778	346,590	342,273
<b>Собственные нужды</b>	<b>Гкал/ч</b>	4,750	5,492	5,326	5,189	5,336	5,284	5,270	6,885	8,041	7,941
<b>Отпуск с коллекторов</b>	<b>Гкал</b>	199,993	231,242	224,234	218,490	224,655	222,460	221,868	289,893	338,550	334,332
<b>Потери тепл.энергии всего, Гкал</b>	<b>Гкал</b>	-4,750	-5,492	-5,326	-5,189	-5,336	-5,284	-5,270	-6,885	-8,041	-7,941
<b>Потери тепл.энергии всего, %</b>	<b>%</b>	-2,375	-2,375	-2,375	-2,375	-2,375	-2,375	-2,375	-2,375	-2,375	-2,375
<b>- нормативные потери, Гкал</b>	<b>Гкал</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>- нормативные потери, %</b>	<b>%</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>- сверхнормативные потери, Гкал</b>	<b>Гкал</b>	<b>-4,750</b>	<b>-5,492</b>	<b>-5,326</b>	-5,189	-5,336	-5,284	-5,270	-6,885	-8,041	-7,941
<b>- сверхнормативные потери, %</b>	<b>%</b>	-2,375	-2,375	-2,375	-2,375	-2,375	-2,375	-2,375	-2,375	-2,375	-2,375
<b>Хозяйственные нужды</b>	<b>Гкал</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Полезный отпуск всего, в т.ч.</b>	<b>Гкал</b>	<b>204,743</b>	<b>236,734</b>	<b>229,560</b>	223,679	229,991	227,743	227,138	385,811	346,590	342,273
<b>- полезный отпуск потребителям</b>	<b>Гкал</b>	204,743	236,734	229,560	223,679	229,991	227,743	227,138	296,778	346,590	342,273
<b>Калорийность топлива</b>	<b>Ккал/м3</b>	8100,000	8100,000	8100,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000	8065,000
<b>КПД котельной</b>	<b>%</b>	<b>98,765</b>	<b>98,765</b>	<b>98,765</b>	99,194	99,194	99,194	99,194	99,194	99,194	99,194
<b>Удельный расход условного топлива</b>	<b>Кгут/Гкал</b>	148,079	148,080	148,078	147,439	147,439	147,439	147,439	147,439	147,439	147,439
<b>Расход натурального топлива, т (тыс.м3)</b>	<b>тыс. м3</b>	<b>25,593</b>	<b>29,592</b>	<b>28,695</b>	27,960	28,749	28,468	28,392	37,097	43,324	42,784
<b>Расход натурального топлива, ТУТ</b>	<b>ТУТ</b>	29,615	34,242	33,204	32,214	33,123	32,799	32,712	42,741	49,915	49,294
<b>Расход э/энергии, тыс.кВт</b>	<b>тыс. кВт/ч</b>	<b>98,765</b>	<b>98,765</b>	<b>99,194</b>	96,235	98,951	97,984	97,723	127,685	149,116	147,259
<b>Удельный расход э/энергии</b>	<b>КВт/Гкал</b>	493,840	427,109	442,366	440,457	440,457	440,456	440,456	440,456	440,456	440,456







[illegible]

## РАЗДЕЛ 7. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

### 7.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническому перевооружению источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них сформированы на основе мероприятий, прописанных в «Обосновывающих материалах» к схеме теплоснабжения.

**Таблица 14 – Объем инвестиций в теплоисточники по рекомендуемому варианту в период до 2031 года (с НДС)**

№ группы проектов	№ проекта	Мероприятие по схеме теплоснабжения	Год проведения мероприятия	Объем инвестиций, тыс. руб. без НДС	Объем инвестиций, тыс. руб. с НДС
ГП №1		<b>Развитие системы теплоснабжения в существующих зонах теплоснабжения</b>			
	1.1	Оснащение существующих котельных системой диспетчерского контроля	2017	326,25	375*
	1.2	В части текущих ремонтов котельных учесть затраты на реализацию программ по повышению качества, надежности, доступности и эффективности функционирования систем теплоснабжения Красногвардейский район Республики Крым на среднесрочный и долгосрочный период в размере текущих затрат 100 тыс. руб./год	2016-2031	1 271,2	1 500,0*
		<b>Итого (с НДС)</b>		1597,45	1875

\* - суммы указаны на основании укрупненных расчетов.

**Таблица 15 – Объем инвестиций в тепловые сети по рекомендуемому варианту в период до 2031 года**

№ группы проектов	№ проекта	Мероприятие по схеме теплоснабжения	Год проведения мероприятия	Объем инвестиций, тыс. руб. без НДС	Объем инвестиций, тыс. руб. с НДС
ГП №3		Развитие системы теплоснабжения в существующих зонах теплоснабжения			
	3.1	Мероприятия в рамках реализации программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры Красногвардейского района Республики Крым на плановый 2016 год: Реконструкция тепловых сетей	2017	889,8	1050*
	3.2	Реконструкция физически изношенной действующей тепловой сети Этап 1	2017-2019	57525,75	67880,4*
		Этап 2	2024	828,75	977,94*
		<b>ИТОГО (с НДС)</b>		59244,3	69908,34

\* - суммы указаны на основании укрупненных расчетов.

Для реализации мероприятий в Красногвардейском районе Республики Крым потребуется 69908,34 млн. руб. (с НДС, в ценах 2015 г.), в том числе:

- 1,050 млн. руб. необходимо для проведения мероприятий по строительству (реконструкции) источников теплоснабжения;
- 69909,34 млн. руб. необходимо для реализации мероприятий по строительству (реконструкции) тепловых сетей.

Суммарный объем инвестиций представлен в таблице 17.

**Таблица 16 – Суммарный объем инвестиций по рекомендованному варианту в период до 2031 года**

[illegible]

## **7.2 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения**

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

## **РАЗДЕЛ 8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)**

В настоящее время предприятие ГУП РК "Крымтеплокоммунэнерго" отвечает всем требованиям по определению единой теплоснабжающей организации.

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в проекте правил организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией в Красногвардейском районе Республики Крым предприятие ГУП РК "Крымтеплокоммунэнерго".

В настоящее время предприятие ГУП РК "Крымтеплокоммунэнерго" отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

– Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

Создание другой единой теплоснабжающей организации в районе не может рассматриваться как экономически и технически обоснованное.

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

Загрузка источников тепловой энергии, поставляющих тепловую энергию в системе теплоснабжения района, приведена в таблице 18.

**Таблица 17 - Загрузка источников тепловой энергии, поставляющих тепловую энергию в системе теплоснабжения Красногвардейского района Республики Крым**

[illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

		<b>с. Янтарное, ул. Кубракова, 1А (школа)</b>								
Установленная мощность	Гкал/час	0,431	0,431	0,431	0,431	0,431	0,431	0,431	0,431	0,431
Располагаемая мощность	Гкал/час	0,431	0,431	0,431	0,431	0,431	0,431	0,431	0,431	0,431
Присоединенная тепловая нагрузка (по удельной отопительной характеристике зданий)	Гкал/час	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430
Резерв(+"")/ Дефицит(("-"))	Гкал/час	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Согласно балансу тепловой нагрузки существующих источников теплоснабжения с учетом перспективного развития на период 2016-2031 гг. коммунальные источники теплоснабжения Красногвардейского района Республики Крым имеют резервы по тепловой мощности и покрывают присоединенные нагрузки с учетом перспективы в полном объеме.

## **РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ ПО БЕСХОЗНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ**

На базовый период разработки схемы теплоснабжения Красногвардейского района Республики Крым бесхозные тепловые сети отсутствуют.

Согласно пункту 6 статьи 15 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ:

«В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и

определить организацию, которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

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