



**АДМИНИСТРАЦИЯ  
ГОРОДА БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА  
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

05 февраля 2024 г. г. Белогорск

№ 67-17

Об утверждении Схемы теплоснабжения  
муниципального образования городское  
поселение Белогорск Белогорского района  
Республики Крым на период с 2023 по 2042 годы

Руководствуясь Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», поручением Главы Республики Крым от 28.07.2023г №1/01-32/3736, Уставом муниципального образования городское поселение Белогорск Белогорского района Республики Крым, на основании протокола публичных слушаний от 31.01.2024г., заключения о результатах публичных слушаний от 31.01.2024г., учитывая рекомендации комиссии по подготовке проекта правил землепользования и застройки городского поселения Белогорск от 05.02.2024г., администрация города Белогорск Белогорского района Республики Крым

**ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Утвердить Схему теплоснабжения муниципального образования городское поселение Белогорск Белогорского района Республики Крым на период с 2023 по 2042 годы.
2. Опубликовать настоящее постановление на официальном портале Правительства Республики Крым в разделе «Муниципальные образования», подраздел «город Белогорск» по адресу <http://belogorsk.rk.gov.ru>
3. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования (обнародования).
4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации города Белогорск Белогорского района Республики Крым Аметова Р.Э.

Глава администрации



В.В. Варва



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

---

Утверждена Постановлением  
главы администрации города  
Белогорск  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. № \_\_\_\_\_

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ  
ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА  
ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

**УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ**

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

**Глава администрации города Белогорск**

**В.В. Варава**

\_\_\_\_\_   
подпись, печать

Разработчик: ООО «ЭнергоИнжиниринг»

Юр. адрес: 115230, г. Москва, Хлебозаводский проезд, д. 7, стр. 9, пом. XVI, ком. 2

Факт. адрес: 111024, г. Москва, Андроновское шоссе, д. 26, стр. 5

**Генеральный директор ООО «ЭнергоИнжиниринг»**

**С. В. Мустафина**

\_\_\_\_\_   
подпись, печать

2023 г.  
г. Москва

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>СОДЕРЖАНИЕ .....</b>	<b>2</b>
<b>1 Раздел 1 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах городского округа .....</b>	<b>7</b>
1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты 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) .....	7
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 .....	10
1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе .....	13
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 городскому округу .....	13
<b>2 Раздел 2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей .....</b>	<b>14</b>
2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии .....	14
2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии .....	16
2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе .....	19
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 городских округов либо в границах городского округа с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого городского округа .....	25
2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения .....	25
2.6 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии и в целом по городскому округу .....	28
2.7 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии и в целом по городскому округу .....	28
2.8 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и в целом по городскому округу .....	29
2.9 Значения существующей и перспективной тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и в целом по городскому округу .....	30
2.10 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 .....	31
2.11 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей .....	32
2.12 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, 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 .....	32
2.13 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки .....	33
<b>3 Раздел 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....</b>	<b>33</b>
3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей систем теплоснабжения и в целом по городскому округу .....	38
3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения и в целом по городскому округу .....	42
<b>4 Раздел 4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа .....</b>	<b>46</b>
4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения городского округа .....	46
4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения городского округа .....	48
<b>5 Раздел 5 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии .....</b>	<b>49</b>
5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии .....	53
5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии. ....	53
5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения .....	53
5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных .....	53
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.....	54
5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии .....	54
5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода .....	54
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 .....	54
5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей .....	54
5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива .....	56
<b>6 Раздел 6 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей по приоритетному сценарию развития теплоснабжения .....</b>	<b>57</b>
6.1 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой	

тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) .....	57
6.2 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку .....	57
6.3 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	57
6.4 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.....	58
6.5 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей .....	58
<b>7 Раздел 7 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения по приоритетному сценарию развития теплоснабжения .....</b>	<b>63</b>
7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения .....	63
7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в 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 .....	63
<b>8 Раздел 8 Перспективные топливные балансы .....</b>	<b>64</b>
8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.....	64
8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии .....	71
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 .....	72
8.4 Преобладающий в городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском округе .....	73
8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа .....	74
<b>9 Раздел 9 Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию .....</b>	<b>75</b>
9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе	75
9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе .....	77
9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе .....	81

9.4	Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе .....	81
9.5	Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям .....	81
9.6	Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации .....	82
<b>10</b>	<b>Раздел 10 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) .....</b>	<b>83</b>
10.1	Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) ....	83
10.2	Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) .....	85
10.3	Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организацией .....	86
10.4	Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации .....	87
10.5	Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа .....	88
<b>11</b>	<b>Раздел 11 Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии .....</b>	<b>93</b>
<b>12</b>	<b>Раздел 12 Решения по бесхозяйным тепловым сетям .....</b>	<b>94</b>
<b>13</b>	<b>Раздел 13 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) городского округа, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения городского округа .....</b>	<b>95</b>
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 .....	95
13.2	Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....	97
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.....	97
13.4	Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.....	103
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 .....	104
13.6	Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения .....	104
13.7	Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения ..	105

<b>14 Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа .....</b>	<b>106</b>
<b>15 Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия .....</b>	<b>115</b>
15.1 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения.....	115
15.2 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации .....	116
15.3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей .....	117

**Раздел 1 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах городского округа**

**1.1 Величины 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)**

На расчетный срок до 2042 года на территории г.п. Белогорск предусматривается увеличение площадей строительных фондов за счет перспективного строительства.

Прогнозные данные по приростам площадей строительных фондов на каждом этапе рассматриваемого периода, подготовлены на основании анализа решений Генерального плана развития г.п. Белогорск и информации полученной от Администрации г.п. Белогорск.

Размещение застройки в г.п. Белогорск на период 2023-2042 гг. с разбивкой по годам в разрезе элементов территориального деления г.п. Белогорск представлено в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 – План размещения застройки в г.п. Белогорск в период с 2023 г. по 2042 г. с разбивкой по годам в разрезе каждого элемента территориального деления

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с ОУИТ	Функциональная зона	Этап территориального планирования	Предполагаемый источник теплоснабжения	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Номер на схеме	Примечание
<b>Объекты образования</b>										
1	Учреждение среднего образования	г. Белогорск	1 ед., 300 мест	Не устанавливается	зона объектов образования и научных комплексов	2037 год	АИТ	0,1310	1	
2	Учреждение среднего образования	г. Белогорск	2 ед., 400 мест	Не устанавливается	зона объектов образования и научных комплексов	2037 год	АИТ	0,1747	2	
3	Учреждение дошкольного образования)	г. Белогорск	1 ед., 200 мест	Не устанавливается	зона объектов образования и научных комплексов	2030 год	АИТ	0,4513	3	
4	Учреждение дошкольного образования)	г. Белогорск	2 ед., 200 мест	Не устанавливается	зона объектов образования и научных комплексов	2030 год	АИТ	0,4513	4	
5	Учреждение дошкольного образования	г. Белогорск	1 ед., 240 мест	Не устанавливается	зона объектов образования и научных комплексов	2037 год	АИТ	0,5415	5	
6	Учреждение дошкольного образования	г. Белогорск	1 ед., 240 мест	Не устанавливается	зона объектов образования и научных комплексов	2037 год	АИТ	0,5415	6	
<b>Объекты физической культуры и спорта</b>										
7	Быстровозводимый физкультурно-оздоровительный комплекс	Белогорский р-н, г. Белогорск	Общая площадь не менее 530 м <sup>2</sup> ; пропускная способность не менее 24 чел./смену	Не устанавливается	зона объектов спортивного назначения	2030 год	АИТ	0,1000	7	
8	Бассейн. Строительство	Белогорский р-н, г. Белогорск	Площадь земельного участка не менее 0,7 га /1000 человек	Не устанавливается	зона объектов спортивного назначения	2040 год	АИТ	0,7000	8	
<b>Объекты культуры</b>										
9	Детский театр	г. Белогорск	270 мест	Не устанавливается	зона объектов культурно-досугового назначения	2037 год	АИТ	0,0702	9	

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с ОУИТ	Функциональная зона	Этап территориального планирования	Предполагаемый источник теплоснабжения	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Номер на схеме	Примечание
10	Культурно-досуговый центр	г. Белогорск, мкрн. Сары-Су, ул. Наврез, центр	236 мест	Не устанавливается	зона объектов культурно-досугового назначения	2037 год	АИТ	0,0614	10	
11	Дом культуры с кинотеатром	г. Белогорск	800 мест	Не устанавливается	зона объектов культурно-досугового назначения	2037 год	АИТ	0,2080	11	
<b>Жилищный фонд</b>										
12	Многоэтажной и среднеэтажной жилой застройки	г. Белогорск	35760 кв.м.	Не устанавливается	зона многоэтажной и среднеэтажной застройки	2042 год	АИТ	2,0690	12	
13	Индивидуальной жилой застройки	г. Белогорск	204040 кв.м.	Не устанавливается	зона индивидуальной и малоэтажной застройки	2042 год	АИТ	11,8054	13	
<b>Производственные объекты</b>										
14	Строительство тепличного комбината ООО «520-ый комбинат «Белогорский»	Белогорский район, г. Белогорск	Общая площадь теплиц 17,24 га, производство тома-тов 718,984 тонн	Санитарно-защитная зона - 100 м	зона промышленных и коммунально-складских объектов IV-V класса опасности	2030 год	АИТ	30,0000	14	Введено в эксплуатацию.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

**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**

Распределение расчетных нагрузок по источникам тепловой энергии г.п. Белогорск с разбивкой по видам теплоснабжения представлено в таблице 1.2.1.

**Таблица 1.2.1 - Расчетные значения тепловых нагрузок источников тепловой энергии г.п. Белогорск**

№ п/п	Наименование источника, адрес	Тепловая нагрузка отопления, Гкал/ч	Тепловая нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч
1	Котельная Луначарского,54	6,794	0,000	0,000	6,794
2	Котельная Кр.Октября,6	1,596	0,000	0,000	1,596
3	Котельная мкр.Техника	1,452	0,000	0,000	1,452
4	Котельная Центра детского и юношеского творчества	0,012	0,000	0,000	0,012
5	Котельная МКОУ ДО ДЮСШ	0,014	0,000	0,000	0,014
6	Котельная МКДОУ детский сад №5 "Берёзка"	0,096	0,000	0,000	0,096
7	Котельная МБДОУ детский сад №4 "Солнышко"	0,078	0,000	0,000	0,078
8	Котельная МКОУ «Белогорская СШ №4»	0,162	0,000	0,000	0,162
9	Котельная ДОУ на 160 мест	0,292	0,000	0,008	0,300
<b>10</b>	<b>Итого:</b>	<b>10,204</b>	<b>0,000</b>	<b>0,008</b>	<b>10,504</b>

Прогнозы приростов тепловых нагрузок на территории г.п. Белогорск представлены в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.2 - Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с ОУИТ	Функциональная зона	Этап территориального планирования	Предполагаемый источник теплоснабжения	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Номер на схеме	Примечание
<b>Объекты образования</b>										
1	Учреждение среднего образования	г. Белогорск	1 ед., 300 мест	Не устанавливается	зона объектов образования и научных комплексов	2037 год	АИТ	0,1310	1	
2	Учреждение среднего образования	г. Белогорск	2 ед., 400 мест	Не устанавливается	зона объектов образования и научных комплексов	2037 год	АИТ	0,1747	2	
3	Учреждение дошкольного образования)	г. Белогорск	1 ед., 200 мест	Не устанавливается	зона объектов образования и научных комплексов	2030 год	АИТ	0,4513	3	
4	Учреждение дошкольного образования)	г. Белогорск	2 ед., 200 мест	Не устанавливается	зона объектов образования и научных комплексов	2030 год	АИТ	0,4513	4	
5	Учреждение дошкольного образования	г. Белогорск	1 ед., 240 мест	Не устанавливается	зона объектов образования и научных комплексов	2037 год	АИТ	0,5415	5	
6	Учреждение дошкольного образования	г. Белогорск	1 ед., 240 мест	Не устанавливается	зона объектов образования и научных комплексов	2037 год	АИТ	0,5415	6	
<b>Объекты физической культуры и спорта</b>										
7	Быстровозводимый физкультурно-оздоровительный комплекс	Белогорский р-н, г. Белогорск	Общая площадь не менее 530 м <sup>2</sup> ; пропускная способность не менее 24 чел./смену	Не устанавливается	зона объектов спортивного назначения	2030 год	АИТ	0,1000	7	
8	Бассейн. Строительство	Белогорский р-н, г. Белогорск	Площадь земельного участка не менее 0,7 га /1000 человек	Не устанавливается	зона объектов спортивного назначения	2040 год	АИТ	0,7000	8	
<b>Объекты культуры</b>										
9	Детский театр	г. Белогорск	270 мест	Не устанавливается	зона объектов культурно-досугового назначения	2037 год	АИТ	0,0702	9	

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с ОУИТ	Функциональная зона	Этап территориального планирования	Предполагаемый источник теплоснабжения	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Номер на схеме	Примечание
10	Культурно-досуговый центр	г. Белогорск, мкрн. Сары-Су, ул. Наврез, центр	236 мест	Не устанавливается	зона объектов культурно-досугового назначения	2037 год	АИТ	0,0614	10	
11	Дом культуры с кинотеатром	г. Белогорск	800 мест	Не устанавливается	зона объектов культурно-досугового назначения	2037 год	АИТ	0,2080	11	
<b>Жилищный фонд</b>										
12	Многоэтажной и среднеэтажной жилой застройки	г. Белогорск	35760 кв.м.	Не устанавливается	зона многоэтажной и среднеэтажной застройки	2042 год	АИТ	2,0690	12	
13	Индивидуальной жилой застройки	г. Белогорск	204040 кв.м.	Не устанавливается	зона индивидуальной и малоэтажной застройки	2042 год	АИТ	11,8054	13	
<b>Производственные объекты</b>										
14	Строительство тепличного комбината ООО «520-ый комбинат «Белогорский»	Белогорский район, г. Белогорск	Общая площадь теплиц 17,24 га, производство тома-тов 718,984 тонн	Санитарно-защитная зона - 100 м	зона промышленных и коммунально-складских объектов IV-V класса опасности	2030 год	АИТ	30,0000	14	Введено в эксплуатацию.

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

В соответствии с данными, предоставленными администрацией г.п. Белогорск, в период 2023 - 2042 гг. перепрофилирование существующих промышленных предприятий в городском округе не планируется.

Теплоснабжение объектов перспективного строительства в производственных зонах (промышленные и коммунально-складские объекты) и приравненных к ним объектов общественно-деловых зон будет обеспечиваться от производственно-отопительных котельных, расположенных на территории этих зон.

В соответствии с п. 119 «Методические указания по разработке схем теплоснабжения», утвержденными приказом Минэнерго России от 05.03.2019 №212, предложения по организации теплоснабжения в производственных зонах должны разрабатываться в случае участия источника тепловой энергии, расположенного на территории производственной зоны, в теплоснабжении жилищного фонда. Таким образом, далее в Схеме объекты, подключаемые к производственно-отопительным котельным, не рассматриваются.

### **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 городскому округу**

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого источника тепловой энергии г.п. Белогорск представлены в таблице 1.4.1.

**Таблица 1.4.1** - Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого источника тепловой энергии г.п. Белогорск, Гкал/ч/км<sup>2</sup>

<b>№ п/п</b>	<b>Источник тепловой энергии</b>	<b>Базовый период</b>	<b>Конец расчетного срока (2042г.)</b>
1	Котельная Луначарского,54	11,52	11,52
2	Котельная Кр.Октября,6	8,40	8,40
3	Котельная мкр.Техника	21,05	21,05

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

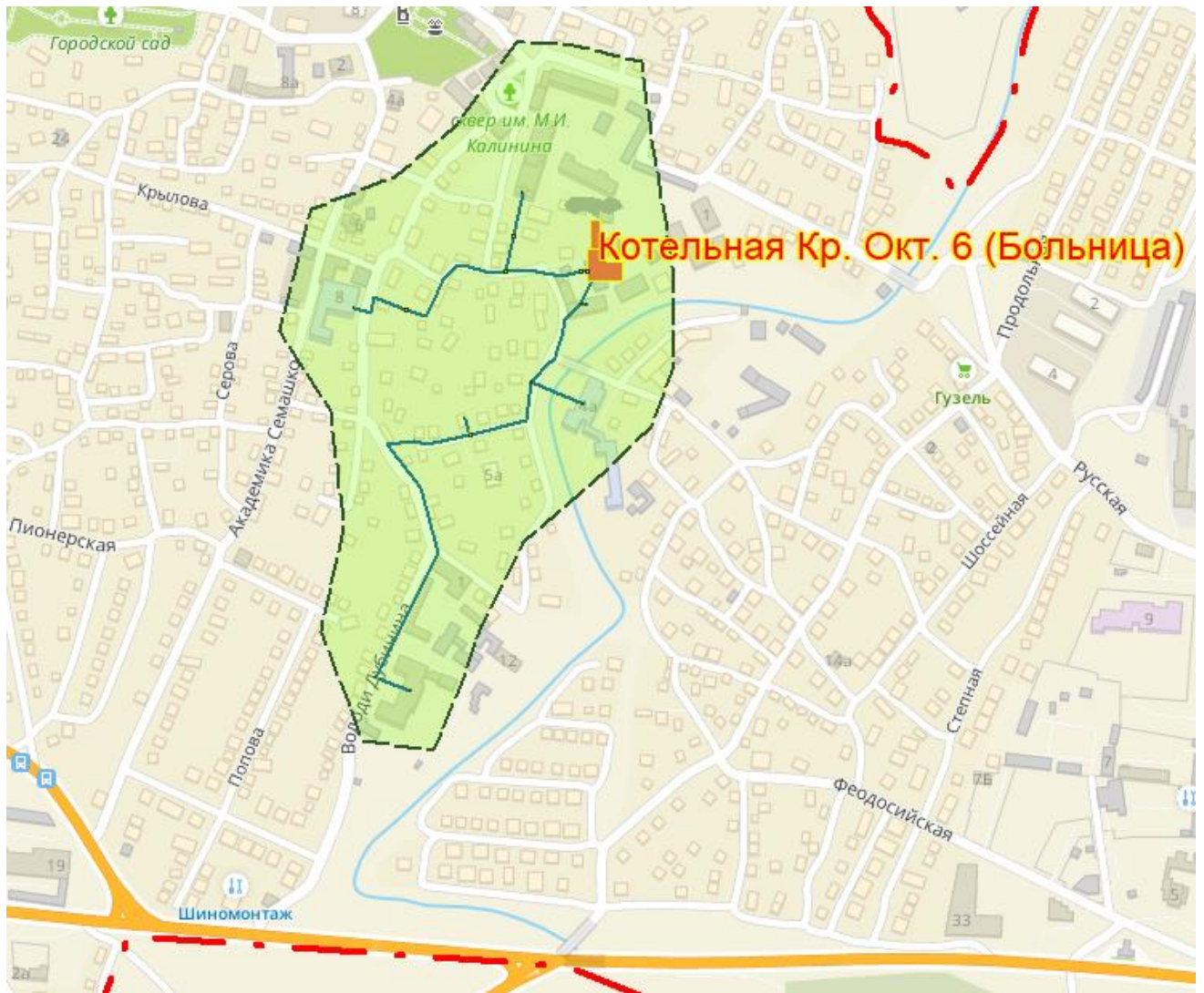
**2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии**

Существующие зоны действия источников централизованного теплоснабжения г.п. Белогорск представлены на рисунках 2.1.1 - 2.1.3.



**Рисунок 2.1.1** – Зона действия системы теплоснабжения Котельной Луначарского,54.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**



**Рисунок 2.1.2 - Зона действия системы теплоснабжения Котельной Кр.Октября,6.**

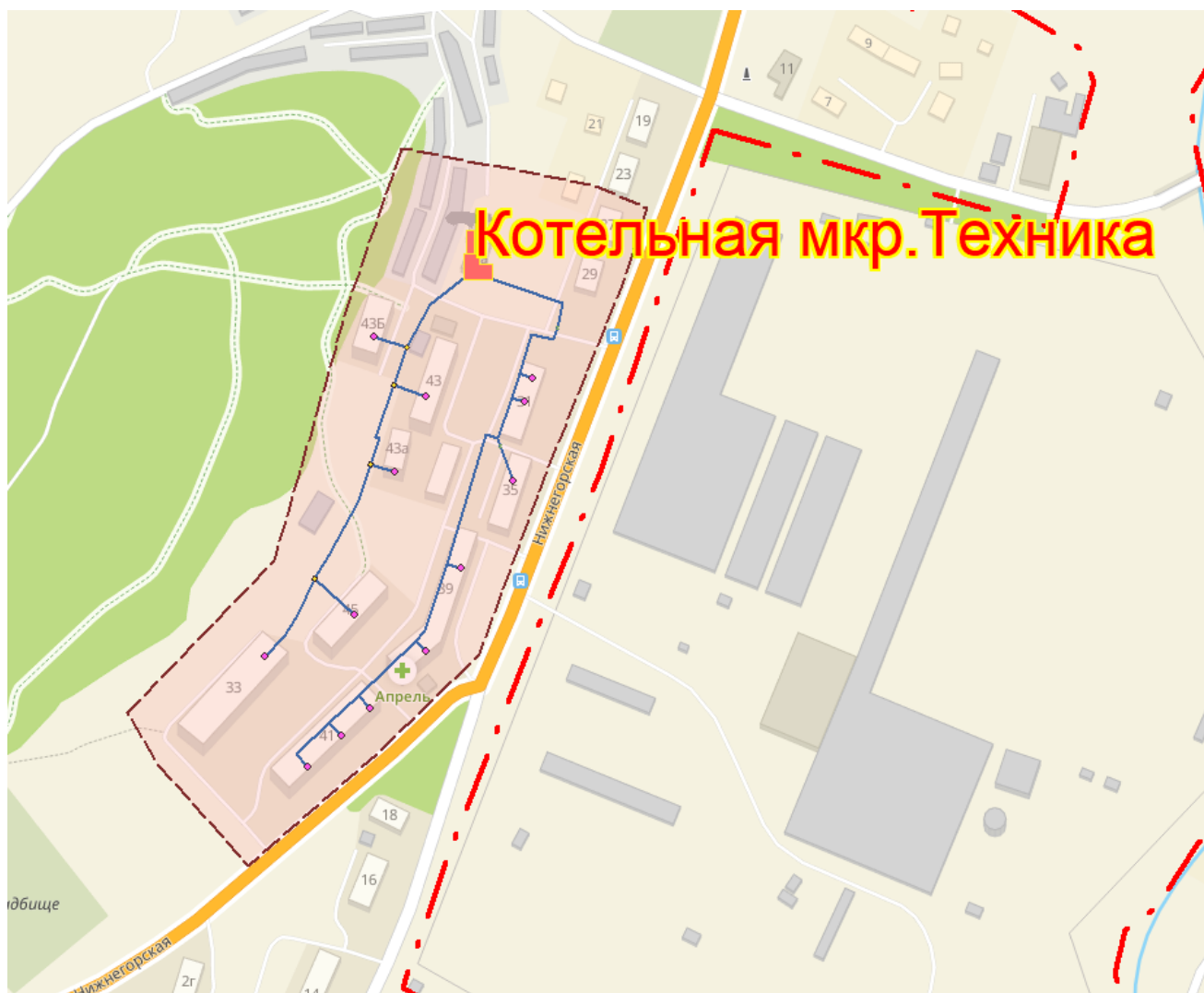


Рисунок 2.1.3 - Зона действия системы теплоснабжения Котельной мкр.Техника.

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

Децентрализованным теплоснабжением обеспечивается, в основном, индивидуальная застройка. Индивидуальный жилищный фонд обеспечен теплоснабжением от индивидуальных квартирных теплогенераторов (котлов или печей), работающих как на природном газе, так и на жидком и твердом топливе. Поскольку данные об установленной тепловой мощности этих тепловых генераторов отсутствуют, не представляется возможности оценить резервы этого вида оборудования. На территории городского поселения Белогорск ведется строительство жилых домов усадебного типа и коттеджей, расположенных в разных частях поселения.

Централизованное теплоснабжение проектируемого частного сектора не рассматривается в связи с высокой стоимостью отпускаемой тепловой энергии и в целях сокращения затрат на производство и транспортировку тепловой энергии (строительство котельных и наружных тепловых сетей).

В качестве генераторов тепла частной застройки предусмотрено использование индивидуальных автоматизированных настенных газовых котлов с закрытой камерой сгорания, которые работают одновременно на отопление и горячее водоснабжение. Настенные котлы

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

отличаются компактностью, минимальными размерами, наличием циркуляционного насоса, высоким коэффициентом полезного действия (к.п.д. более 91%).

Применение автономного теплоснабжения здания вместо централизованного теплоснабжения позволяет:

- снизить затраты на монтаж и эксплуатацию теплотрассы;
- снизить потери тепла и теплоносителя при транспортировке к потребителю;
- осуществлять оперативное регулирование тепловой мощности газовых котлов в соответствии с конкретными условиями.

Основными источниками тепловой энергии г.п. Белогорск являются 3 централизованные котельные:

- котельная ул. Луначарского, д. 54;
- котельная ул. Кр. Октября, д. 6;
- котельная мкр. «Техника».

Все остальные котельные – индивидуальные (котельные бюджетных организаций Белогорского муниципального района).

Перечень индивидуальных котельных г.п. Белогорск представлен в таблице 2.2.1.

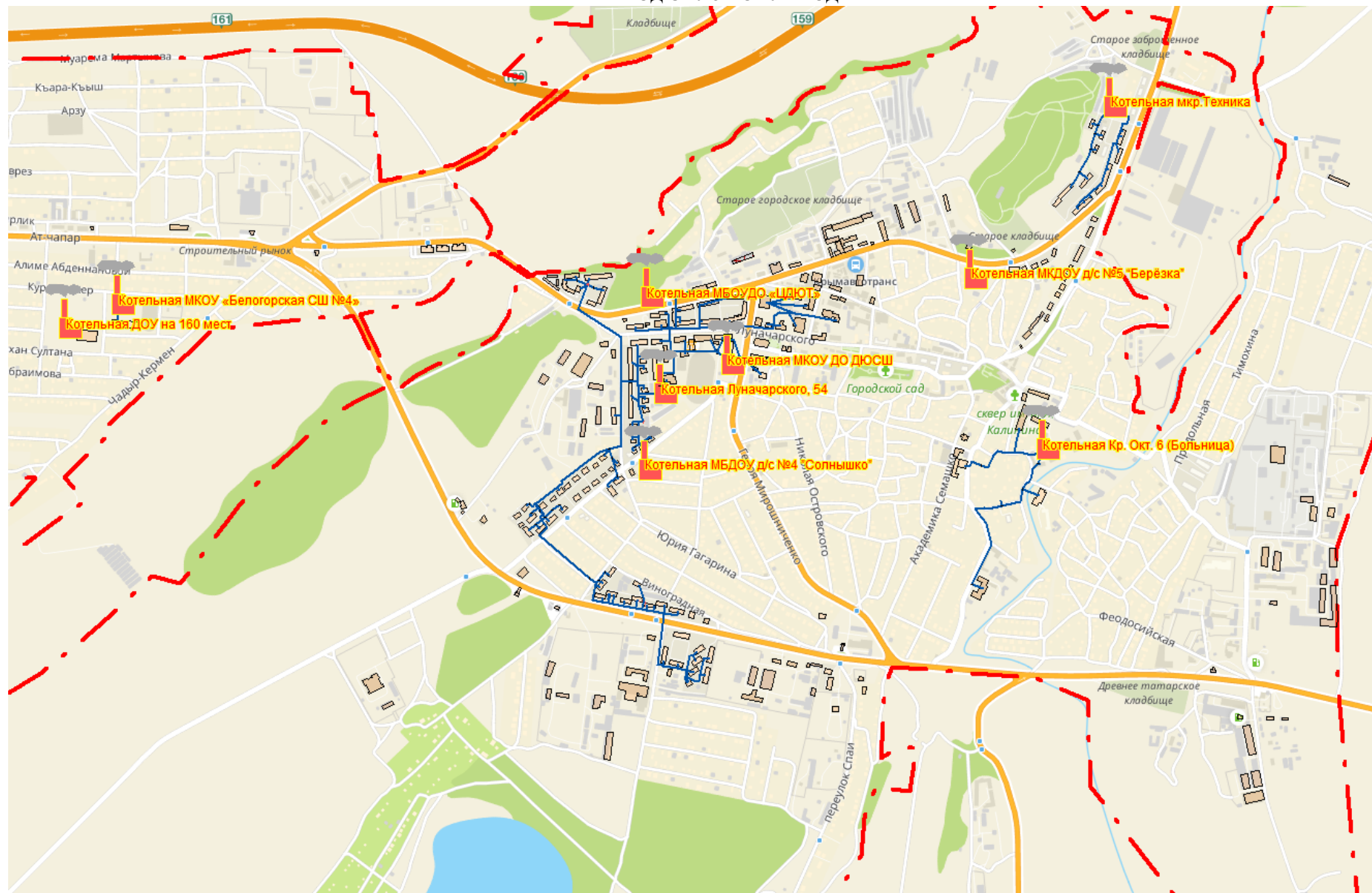
Приросты объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в зонах действия индивидуального теплоснабжения на расчетный срок схемы теплоснабжения отсутствуют.

Таблица 2.2.1. Перечень индивидуальных котельных г.п. Белогорск.

№ п/п	Собственник	Теплоснабжающая (эксплуатирующая) организация	Наименование источника	Адрес
1	МБОУДО «ЦДЮТ» Белогорского района Республики Крым	МУП «Райкоммунсервис»	Котельная Центра детского и юношеского творчества	г. Белогорск, ул. Нижнегорская, 95
2	МБОУДО ДЮСШ Белогорского района Республики Крым	МУП «Райкоммунсервис»	Котельная МКОУ ДО ДЮСШ	г. Белогорск, ул. Луначарского, 48
3	МКДОУ детский сад №5 «Берёзка»	МУП «Райкоммунсервис»	Котельная МКДОУ детский сад №5 «Берёзка»	г. Белогорск, ул. Нижнегорская, 10
4	МБДОУ детский сад №4 «Солнышко»	МУП «Райкоммунсервис»	Котельная МБДОУ детский сад №4 «Солнышко»	г. Белогорск, ул. Шевченко, 18
5	МКОУ «Белогорская СШ №4»	МУП «Райкоммунсервис»	Котельная МКОУ «Белогорская СШ №4»	г. Белогорск, ул. Мусы Мамута, 1
6	МКДОУ детский сад №5 «Берёзка»	ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»	Котельная ДОУ на 160 мест	г. Белогорск, ул. Мусы Мамута, 1А

Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии представлены на рисунке 2.2.1.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**



**Рисунок 2.2.1 – Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии.**

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

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии г.п. Белогорск определены с учетом существующей мощности нетто котельных, потерь в теплосетях и приростов тепловой нагрузки, подключаемых потребителей по периодам ввода объектов.

План размещения застройки г.п. Белогорск на расчетный срок с разбивкой по годам в разрезе элементов территориального деления и источников тепловой энергии г.п. Белогорск представлен в [разделе 1.1.](#)

Для теплоснабжения перспективной застройки планируется устройство АИТ.

На источниках тепловой энергии г.п. Белогорск перспективных приростов тепловой нагрузки не наблюдается, присоединенные тепловые нагрузки остаются неизменными относительно базового года.

Баланс существующей тепловой мощности с учетом прироста перспективных нагрузок по каждому источнику тепловой энергии г.п. Белогорск представлены в таблицах 2.3.1.

Таблица 2.3.1 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии г.п. Белогорск.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Теплоснабжающая организация	Показатель	2022	1 вариант развития схемы теплоснабжения									
					2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042		
1	Котельная Луначарского,54	ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»	Установленная тепловая мощность, Гкал/час	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	
			Ограничение тепловой мощности, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607
			Собственные нужды, Гкал/час	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182
			Тепловая мощность нетто, Гкал/час	11,425	11,425	11,425	11,425	11,425	11,425	11,425	11,425	11,425	11,425	11,425
			Потери в тепловых сетях, Гкал/час	1,130	1,130	1,130	1,130	1,130	1,130	1,130	1,130	1,130	1,130	1,130
			Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	6,794	6,794	6,794	6,794	6,794	6,794	6,794	6,794	6,794	6,794	6,794
			Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/час	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501
2	Котельная Кр.Октября,6	ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»	Установленная тепловая мощность, Гкал/час	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	
			Ограничение тепловой мощности, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
			Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	
			Собственные нужды, Гкал/час	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	
			Тепловая мощность нетто, Гкал/час	3,368	3,368	3,368	3,368	3,368	3,368	3,368	3,368	3,368	3,368	
			Потери в тепловых сетях, Гкал/час	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	
			Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	1,596	1,596	1,596	1,596	1,596	1,596	1,596	1,596	1,596	1,596	
			Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/час	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

№ п/п	Источник тепловой энергии	Теплоснабжающая организация	Показатель	2022	1 вариант развития схемы теплоснабжения									
					2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042		
3	Котельная мкр.Техника	ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»	Установленная тепловая мощность, Гкал/час	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577	
			Ограничение тепловой мощности, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577
			Собственные нужды, Гкал/час	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
			Тепловая мощность нетто, Гкал/час	2,534	2,534	2,534	2,534	2,534	2,534	2,534	2,534	2,534	2,534	2,534
			Потери в тепловых сетях, Гкал/час	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
			Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	1,452	1,452	1,452	1,452	1,452	1,452	1,452	1,452	1,452	1,452	1,452
			Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/час	1,022	1,022	1,022	1,022	1,022	1,022	1,022	1,022	1,022	1,022	1,022
4	Котельная Центра детского и юношеского творчества	МУП «Райкоммунсервис»	Установленная тепловая мощность, Гкал/час	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	
			Ограничение тепловой мощности, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
			Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	
			Собственные нужды, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
			Тепловая мощность нетто, Гкал/час	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	
			Потери в тепловых сетях, Гкал/час	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	
			Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	
			Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/час	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	
5	Котельная МКОУ ДО ДЮСШ	МУП «Райкоммунсервис»	Установленная тепловая мощность, Гкал/час	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020		

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

№ п/п	Источник тепловой энергии	Теплоснабжающая организация	Показатель	2022	1 вариант развития схемы теплоснабжения									
					2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042		
			Ограничение тепловой мощности, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
			Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
			Собственные нужды, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			Тепловая мощность нетто, Гкал/час	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
			Потери в тепловых сетях, Гкал/час	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
			Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
			Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/час	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
6	Котельная МКДОУ детский сад №5 "Берёзка"	МУП «Райкоммунсервис»	Установленная тепловая мощность, Гкал/час	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	
			Ограничение тепловой мощности, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
			Собственные нужды, Гкал/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
			Тепловая мощность нетто, Гкал/час	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238
			Потери в тепловых сетях, Гкал/час	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
			Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/час	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137			
7	Котельная МБДОУ детский сад №4 "Солнышко"	МУП «Райкоммунсервис»	Установленная тепловая мощность, Гкал/час	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	
			Ограничение тепловой мощности, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

№ п/п	Источник тепловой энергии	Теплоснабжающая организация	Показатель	2022	1 вариант развития схемы теплоснабжения									
					2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042		
			Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	
			Собственные нужды, Гкал/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
			Тепловая мощность нетто, Гкал/час	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170
			Потери в тепловых сетях, Гкал/час	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
			Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
			Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/час	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088
8	Котельная МКОУ «Белогорская СШ №4»	МУП «Райкоммунсервис»	Установленная тепловая мощность, Гкал/час	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	
			Ограничение тепловой мощности, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504
			Собственные нужды, Гкал/час	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
			Тепловая мощность нетто, Гкал/час	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
			Потери в тепловых сетях, Гкал/час	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
			Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
			Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/час	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329
9	Котельная ДОУ на 160 мест	МУП «Райкоммунсервис»	Установленная тепловая мощность, Гкал/час	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	
			Ограничение тепловой мощности, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

№ п/п	Источник тепловой энергии	Теплоснабжающая организация	Показатель	2022	1 вариант развития схемы теплоснабжения								
					2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042	
			Собственные нужды, Гкал/час	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
			Тепловая мощность нетто, Гкал/час	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357
			Потери в тепловых сетях, Гкал/час	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
			Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
			Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/час	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050

#### 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 городских округов либо в границах городского округа с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого городского округа

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 и по каждому источнику отдельно – не рассматривались. Все источники тепловой энергии г.п. Белогорск расположены в границах административно-территориального деления городского поселения Белогорск.

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

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.

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

В ФЗ №190 «О теплоснабжении» введено понятие об эффективном радиусе теплоснабжения без конкретной методики его расчета.

Методика для определения эффективного (оптимального) радиуса теплоснабжения приведена в статье В.Н. Папушкина, согласно которой радиус эффективного теплоснабжения рассчитывается по формуле

$$R_{\text{эфф}} = \frac{140}{s^{0,4}} \cdot \varphi^{0,4} \cdot \frac{1}{B^{0,1}} \left( \frac{\Delta\tau}{\Pi} \right)^{0,15}$$

где:

$s = \frac{C}{M}$  - удельная стоимость характеристики тепловой сети, руб./м<sup>2</sup>;

C - стоимость тепловой сети и сооружений на ней, млн.руб.;

M - материальная характеристика тепловой сети, м<sup>2</sup>;

B - среднее число абонентов на 1 км<sup>2</sup>;

Δτ - расчётный перепад температур, °С;

$\Pi = \frac{Q_{\Sigma}}{S}$  - теплоплотность района, Гкал/(ч-км<sup>2</sup>);

S - площадь зоны действия источника тепловой энергии, км<sup>2</sup>;

Q - тепловая нагрузка источника тепловой энергии, Гкал/ч;

N - среднее число абонентов;

φ - поправочный коэффициент, принимаем φ =1.

Расчётная формула для определения эффективного радиуса теплоснабжения применима при подсоединённой суммарной нагрузке потребителей к котельной более 3,0 Гкал/ч. Автором методики отмечается, что формула для определения эффективного радиуса теплоснабжения носит эмпирический характер, и при этом минимальная присоединяемая нагрузка потребителей должна быть более 3,0 Гкал/ч. Таким образом, расчет по данной методике эффективных радиусов источников с суммарной присоединенной тепловой мощностью менее 3,0 Гкал/ч - некорректен.

Расчеты эффективного радиуса теплоснабжения от источников теплоснабжения городского поселения Белогорск представлены в таблице 2.5.1.

Применение данной методики расчета эффективного радиуса теплоснабжения позволяет решить вопрос о целесообразности или нецелесообразности подключения новых потребителей к источнику теплоснабжения в зоне его действия. Подключения новых потребителей целесообразно в пределах зоны действия эффективного радиуса теплоснабжения.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

Таблица 2.5.1 – Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии г.п. Белогорск.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Площадь зоны действия источника тепловой энергии, км <sup>2</sup>	Тепловая нагрузка тепловой энергии, Гкал/ч	Стоимость и сооружений, млн.руб.	Материальная характеристика тепловой сети, м <sup>2</sup>	Среднее число абонентов	Расчётный перепад температур, °С	Удельная стоимость характеристики тепловой сети, руб/м <sup>2</sup>	Среднее абонентов на 1 км <sup>2</sup>	Теплоплотность района, Гкал/(ч·км <sup>2</sup> )	Оптимальный радиус теплоснабжения, км
		<b>S</b>	<b>Q</b>	<b>С</b>	<b>М</b>	<b>N</b>	<b>Δτ</b>	<b>s=C/M</b>	<b>B=N/S</b>	<b>П=Q/S</b>	<b>Rэфф</b>
1	Котельная Луначарского,54	0,59	6,794	4,177	1566,89	79	25	2665,73	133,90	11,52	4,11
2	Котельная Кр.Октября,6	0,19	1,60	0,981	283,80	6	25	3457,41	31,58	8,40	4,48
3	Котельная мкр.Техника	0,069	1,45	0,893	217,67	13	25	4101,95	188,41	21,05	3,05

**2.6 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии и в целом по городскому округу**

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности источников тепловой энергии г.п. Белогорск на каждом этапе представлены в таблице 2.5.1.

**Таблица 2.5.1 - Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности котельных г.п. Белогорск.**

№ п/п	Источник тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/ч								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
1	Котельная Луначарского,54	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607
2	Котельная Кр.Октября,6	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
3	Котельная мкр.Техника	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577
4	Котельная Центра детского и юношеского творчества	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
5	Котельная МКОУ ДО ДЮСШ	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
6	Котельная МКДОУ детский сад №5 "Берёзка"	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
7	Котельная МБДОУ детский сад №4 "Солнышко"	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
8	Котельная МКОУ «Белогорская СШ №4»	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504
9	Котельная ДОУ на 160 мест	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361

**2.7 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии и в целом по городскому округу**

По предоставленным данным ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» на момент разработки схемы теплоснабжения, согласно режимным картам, ограничения установленной мощности основного оборудования отсутствует. Существующие и перспективные значения располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии г.п. Белогорск на каждом этапе представлены в таблице 2.7.1.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

**Таблица 2.7.1** - Существующие и перспективные значения располагаемой тепловой мощности котельных г.п. Белогорск.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Располагаемая мощность, Гкал/ч								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
1	Котельная Луначарского,54	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607
2	Котельная Кр.Октября,6	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
3	Котельная мкр.Техника	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577
4	Котельная Центра детского и юношеского творчества	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
5	Котельная МКОУ ДО ДЮСШ	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
6	Котельная МКДОУ детский сад №5 "Берёзка"	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
7	Котельная МБДОУ детский сад №4 "Солнышко"	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
8	Котельная МКОУ «Белогорская СШ №4»	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504
9	Котельная ДОУ на 160 мест	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361

**2.8 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и в целом по городскому округу**

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные нужды мощности источников тепловой энергии г.п. Белогорск на каждом этапе представлены в таблице 2.8.1.

**Таблица 2.8.1** - Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные нужды котельных г.п. Белогорск.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Собственные нужды, Гкал/ч								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
1	Котельная Луначарского,54	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182
2	Котельная Кр.Октября,6	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
3	Котельная мкр.Техника	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

№ п/п	Источник тепловой энергии	Собственные нужды, Гкал/ч								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
4	Котельная Центра детского и юношеского творчества	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Котельная МКОУ ДО ДЮСШ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Котельная МКДОУ детский сад №5 "Берёзка"	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
7	Котельная МБДОУ детский сад №4 "Солнышко"	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
8	Котельная МКОУ «Белогорская СШ №4»	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
9	Котельная ДОУ на 160 мест	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004

**2.9 Значения существующей и перспективной тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и в целом по городскому округу**

Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии г.п. Белогорск на каждом этапе представлены в таблице 2.9.1.

**Таблица 2.9.1 - Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто котельных г.п. Белогорск.**

№ п/п	Источник тепловой энергии	Мощность нетто, Гкал/ч								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
1	Котельная Луначарского,54	11,425	11,425	11,425	11,425	11,425	11,425	11,425	11,425	11,425
2	Котельная Кр.Октября,6	3,368	3,368	3,368	3,368	3,368	3,368	3,368	3,368	3,368
3	Котельная мкр.Техника	2,534	2,534	2,534	2,534	2,534	2,534	2,534	2,534	2,534
4	Котельная Центра детского и юношеского творчества	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
5	Котельная МКОУ ДО ДЮСШ	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
6	Котельная МКДОУ детский сад №5 "Берёзка"	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

№ п/п	Источник тепловой энергии	Мощность нетто, Гкал/ч								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028- 2032	2033- 2037	2038- 2042
7	Котельная МБДОУ детский сад №4 "Солнышко"	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170
8	Котельная МКОУ «Белогорская СШ №4»	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
9	Котельная ДОУ на 160 мест	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357

**2.10 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**

Существующие и перспективные значения тепловых потерь источников тепловой энергии г.п. Белогорск на каждом этапе представлены в таблице 2.10.1.

**Таблица 2.10.1 - Существующие и перспективные значения тепловых потерь котельных г.п. Белогорск.**

№ п/п	Источник тепловой энергии	Потери тепловой энергии, Гкал/ч								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028- 2032	2033- 2037	2038- 2042
1	Котельная Луначарского,54	1,130	1,130	1,130	1,130	1,130	1,130	1,130	1,130	1,130
2	Котельная Кр.Октября,6	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170
3	Котельная мкр.Техника	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
4	Котельная Центра детского и юношеского творчества	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
5	Котельная МКОУ ДО ДЮСШ	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
6	Котельная МКДОУ детский сад №5 "Берёзка"	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
7	Котельная МБДОУ детский сад №4 "Солнышко"	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
8	Котельная МКОУ «Белогорская СШ №4»	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
9	Котельная ДОУ на 160 мест	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008

**2.11 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей**

Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей г.п. Белогорск – отсутствуют. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные нужды мощности источников тепловой энергии г.п. Белогорск на каждом этапе представлены в таблице 2.8.1.

**2.12 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, 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**

Существующие и перспективные значения резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии г.п. Белогорск на каждом этапе представлены в таблице 2.12.1.

**Таблица 2.12.1 - Существующие и перспективные значения резервов тепловой мощности нетто котельных г.п. Белогорск.**

№ п/п	Источник тепловой энергии	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
1	Котельная Луначарского,54	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501
2	Котельная Кр.Октября,6	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602
3	Котельная мкр.Техника	1,022	1,022	1,022	1,022	1,022	1,022	1,022	1,022	1,022
4	Котельная Центра детского и юношеского творчества	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
5	Котельная МКОУ ДО ДЮСШ	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
6	Котельная МКДОУ детский сад №5 "Берёзка"	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137
7	Котельная МБДОУ детский сад №4 "Солнышко"	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088
8	Котельная МКОУ «Белогорская СШ №4»	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329
9	Котельная ДОУ на 160 мест	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050

**2.13 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки**

Существующие и перспективные значения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии г.п. Белогорск представлены в таблице 2.13.1.

**Таблица 2.13.1 - Существующие и перспективные значения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии г.п. Белогорск.**

№ п/п	Источник тепловой энергии	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
1	Котельная Луначарского,54	6,794	6,794	6,794	6,794	6,794	6,794	6,794	6,794	6,794
2	Котельная Кр.Октября,6	1,596	1,596	1,596	1,596	1,596	1,596	1,596	1,596	1,596
3	Котельная мкр.Техника	1,452	1,452	1,452	1,452	1,452	1,452	1,452	1,452	1,452
4	Котельная Центра детского и юношеского творчества	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
5	Котельная МКОУ ДО ДЮСШ	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
6	Котельная МКДОУ детский сад №5 "Берёзка"	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
7	Котельная МБДОУ детский сад №4 "Солнышко"	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
8	Котельная МКОУ «Белогорская СШ №4»	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
9	Котельная ДОУ на 160 мест	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300

**Раздел 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя**

Расчет нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях всех зон действия источников тепловой энергии выполнен в соответствии с «Методическими указаниями по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю "потери сетевой воды"» СО 153-34.20.523(2)-2003, утвержденными приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2003 № 278 и «Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии», утвержденной приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.12.2008 № 325.

Потери сетевой воды по своему отношению к технологическому процессу транспорта, распределения и потребления тепловой энергии разделяются на технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды (далее - ПСВ) с утечкой.

Технически неизбежные в процессе транспорта, распределения и потребления тепловой энергии ПСВ с утечкой в системах централизованного теплоснабжения в установленных пределах составляют нормативное значение утечки.

К потерям сетевой воды с утечкой относятся технически неизбежные в процессе транспорта, распределения и потребления тепловой энергии потери сетевой воды с утечкой, величина которых должна быть не более 0,25 % среднегодового объема воды в тепловой сети («Правила эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», п. 4.12.30).

Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения следует принимать:

- в закрытых системах теплоснабжения - 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;

- в открытых системах теплоснабжения - равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2 плюс 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;

- для отдельных тепловых сетей горячего водоснабжения при наличии баков-аккумуляторов - равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2; при отсутствии баков - по максимальному расходу воды на горячее водоснабжение плюс (в обоих случаях) 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах сетей и присоединенных к ним системах горячего водоснабжения зданий.

В таблицах ниже представлены перспективные балансы водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей. На котельных МУП «Райкоммунсервис» ВПУ отсутствуют.

Результаты расчётов нормативных потерь сетевой воды подпитки на существующих и предлагаемых к строительству источников тепловой энергии г.п. Белогорск на всех этапах рассматриваемого периода представлены в таблице 3.1.1.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

**Таблица 3.1.1** - Результаты расчётов нормативных потерь сетевой воды подпитки на существующих и предлагаемых к строительству источников тепловой энергии г.п. Белогорск.

Показатель	Годовые затраты воды на восполнение потерь от нормативной утечки в системе теплоснабжения								
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
<b>ГУП РК "Крымтеплокоммунэнерго"</b>									
<b>Котельная Луначарского,54</b>									
Время работы сети (отопительный период),ч	3912,00	3912,00	3912,00	3912,00	3912,00	3912,00	3912,00	3912,00	3912,00
Время работы сети (межотопительный период),ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего подпитка тепловой сети, тыс. м <sup>3</sup> /год	3,28	3,28	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29
в том числе, нормативные утечки теплоносителя из теплосети, тыс.м <sup>3</sup> /год	1,75	1,75	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76
в том числе из системы теплопотребления, тыс.м <sup>3</sup> /год	1,22	1,22	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23
в том числе, пусковое заполнение и регламентные испытания, тыс.м <sup>3</sup> /год	0,30	0,30	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
в том числе, отпуск теплоносителя тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем), тыс.м <sup>3</sup> /год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Котельная Кр.Октября,6</b>									
Время работы сети (отопительный период),ч	3912,00	3912,00	3912,00	3912,00	3912,00	3912,00	3912,00	3912,00	3912,00
Время работы сети (межотопительный период),ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего подпитка тепловой сети, тыс. м <sup>3</sup> /год	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
в том числе, нормативные утечки теплоносителя из теплосети, тыс.м <sup>3</sup> /год	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

Показатель	Годовые затраты воды на восполнение потерь от нормативной утечки в системе теплоснабжения								
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
в том числе из системы теплопотребления, тыс.м <sup>3</sup> /год	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
в том числе, пусковое заполнение и регламентные испытания, тыс.м <sup>3</sup> /год	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
в том числе, отпуск теплоносителя тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем), тыс.м <sup>3</sup> /год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Котельная мкр. "Техника"</b>									
Время работы сети (отопительный период),ч	3912,00	3912,00	3912,00	3912,00	3912,00	3912,00	3912,00	3912,00	3912,00
Время работы сети (межотопительный период),ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего подпитка тепловой сети, тыс. м <sup>3</sup> /год	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
в том числе, нормативные утечки теплоносителя из теплосети, тыс.м <sup>3</sup> /год	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
в том числе из системы теплопотребления, тыс.м <sup>3</sup> /год	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
в том числе, пусковое заполнение и регламентные испытания, тыс.м <sup>3</sup> /год	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
в том числе, отпуск теплоносителя тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем), тыс.м <sup>3</sup> /год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого по ГУП РК "Крымтеплокоммунэнерго"</b>									
Время работы сети (отопительный период),ч	3912,00	3912,00	3912,00	3912,00	3912,00	3912,00	3912,00	3912,00	3912,00
Время работы сети (межотопительный период),ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

Показатель	Годовые затраты воды на восполнение потерь от нормативной утечки в системе теплоснабжения								
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
Всего подпитка тепловой сети, тыс. м <sup>3</sup> /год	4,50	4,50	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52
в том числе, нормативные утечки теплоносителя из теплосети, тыс.м <sup>3</sup> /год	2,27	2,27	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28
в том числе из системы теплоснабжения, тыс.м <sup>3</sup> /год	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
в том числе, пусковое заполнение и регламентные испытания, тыс.м <sup>3</sup> /год	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
в том числе, отпуск теплоносителя тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем), тыс.м <sup>3</sup> /год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей систем теплоснабжения и в целом по городскому округу**

Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и потерь теплоносителя с учетом развития системы централизованного теплоснабжения г.п. Белогорск представлены в таблице 3.1.2.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

**Таблица 3.1.2** - Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и потерь теплоносителя с учетом развития системы централизованного теплоснабжения г.п. Белогорск.

Показатель	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
	<b>Котельная Луначарского,54</b>								
Объем сети общий, м <sup>3</sup>	178,82	178,82	179,98	179,98	179,98	179,98	179,98	179,98	179,98
Среднегодовой объем сети, м <sup>3</sup>	178,82	178,82	179,98	179,98	179,98	179,98	179,98	179,98	179,98
Установленная производительность ВПУ, м <sup>3</sup> /час	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Собственные нужды источников, м <sup>3</sup> /час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Расход воды всего, м <sup>3</sup> /час	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
Располагаемая производительность ВПУ для подпитки тепловой сети с учетом собственных нужд, м <sup>3</sup> /час	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Количество баков аккумуляторов теплоносителя, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Емкость баков аккумуляторов, м <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего нормативная утечка, м <sup>3</sup> /час	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
в том числе, нормативные утечки теплоносителя из теплосети, м <sup>3</sup> /час	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
в том числе из системы теплоснабжения, м <sup>3</sup> /час	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
в том числе, отпуск теплоносителя тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения), м <sup>3</sup> /час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Максимум подпитки в эксплуатационном режиме, м <sup>3</sup> /час	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
Максимум подпитки в период повреждения участка, м <sup>3</sup> /час	6,08	6,08	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11
Резерв/дефицит мощности водоподготовительных установок для подпитки т/сети, м <sup>3</sup> /час	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74
Резерв/дефицит мощности водоподготовительных установок, %	<b>78,3</b>	<b>78,3</b>	<b>78,2</b>	<b>78,2</b>	<b>78,2</b>	<b>78,2</b>	<b>78,2</b>	<b>78,2</b>	<b>78,2</b>
<b>Котельная Кр.Октября,6</b>									
Объем сети общий, м <sup>3</sup>	31,03	31,03	31,03	31,03	31,03	31,03	31,03	31,03	31,03

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

Показатель									
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
Среднегодовой объем сети, м <sup>3</sup>	31,03	31,03	31,03	31,03	31,03	31,03	31,03	31,03	31,03
Установленная производительность ВПУ, м <sup>3</sup> /час	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Собственные нужды источников, м <sup>3</sup> /час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Расход воды всего, м <sup>3</sup> /час	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Располагаемая производительность ВПУ для подпитки тепловой сети с учетом собственных нужд, м <sup>3</sup> /час	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Количество баков аккумуляторов теплоносителя, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Емкость баков аккумуляторов, м <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего нормативная утечка, м <sup>3</sup> /час	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
в том числе, нормативные утечки теплоносителя из теплосети, м <sup>3</sup> /час	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
в том числе из системы теплопотребления, м <sup>3</sup> /час	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
в том числе, отпуск теплоносителя тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения), м <sup>3</sup> /час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Максимум подпитки в эксплуатационном режиме, м <sup>3</sup> /час	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Максимум подпитки в период повреждения участка, м <sup>3</sup> /час	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37
Резерв/дефицит мощности водоподготовительных установок для подпитки т/сети, м <sup>3</sup> /час	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Резерв/дефицит мощности водоподготовительных установок, %	<b>43,0</b>	<b>43,0</b>	<b>43,0</b>	<b>43,0</b>	<b>43,0</b>	<b>43,0</b>	<b>43,0</b>	<b>43,0</b>	<b>43,0</b>
<b>Котельная мкр. "Техника"</b>									
Объем сети общий, м <sup>3</sup>	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86
Среднегодовой объем сети, м <sup>3</sup>	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86
Установленная производительность ВПУ, м <sup>3</sup> /час	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Собственные нужды источников, м <sup>3</sup> /час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Расход воды всего, м <sup>3</sup> /час	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

Показатель									
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
Располагаемая производительность ВПУ для подпитки тепловой сети с учетом собственных нужд, м <sup>3</sup> /час	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Количество баков аккумуляторов теплоносителя, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Емкость баков аккумуляторов, м <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего нормативная утечка, м <sup>3</sup> /час	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
в том числе, нормативные утечки теплоносителя из теплосети, м <sup>3</sup> /час	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
в том числе из системы теплоснабжения, м <sup>3</sup> /час	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
в том числе, отпуск теплоносителя тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения), м <sup>3</sup> /час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Максимум подпитки в эксплуатационном режиме, м <sup>3</sup> /час	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Максимум подпитки в период повреждения участка, м <sup>3</sup> /час	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Резерв/дефицит мощности водоподготовительных установок для подпитки т/сети, м <sup>3</sup> /час	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Резерв/дефицит мощности водоподготовительных установок, %	<b>29,6</b>	<b>29,6</b>	<b>29,6</b>	<b>29,6</b>	<b>29,6</b>	<b>29,6</b>	<b>29,6</b>	<b>29,6</b>	<b>29,6</b>

**3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения и в целом по городскому округу**

Согласно СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. Существующий и перспективный баланс производительности ВПУ и потерь теплоносителя с учетом развития системы централизованного теплоснабжения г.п. Белогорск представлен в таблице 3.2.1.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД  
С 2023 ПО 2042 ГОД**

**Таблица 3.2.1** - Существующий и перспективный баланс производительности ВПУ и потерь теплоносителя с учетом развития системы централизованного теплоснабжения г.п. Белогорск.

Показатель	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
	<b>Котельная Луначарского,54</b>								
Объем сети общий, м <sup>3</sup>	178,82	178,82	179,98	179,98	179,98	179,98	179,98	179,98	179,98
Среднегодовой объем сети, м <sup>3</sup>	178,82	178,82	179,98	179,98	179,98	179,98	179,98	179,98	179,98
Установленная производительность ВПУ, м <sup>3</sup> /час	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Собственные нужды источников, м <sup>3</sup> /час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Расход воды всего, м <sup>3</sup> /час	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
Располагаемая производительность ВПУ для подпитки тепловой сети с учетом собственных нужд, м <sup>3</sup> /час	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Количество баков аккумуляторов теплоносителя, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Емкость баков аккумуляторов, м <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего нормативная утечка, м <sup>3</sup> /час	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
в том числе, нормативные утечки теплоносителя из теплосети, м <sup>3</sup> /час	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
в том числе из системы теплоснабжения, м <sup>3</sup> /час	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
в том числе, отпуск теплоносителя тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения), м <sup>3</sup> /час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Максимум подпитки в эксплуатационном режиме, м <sup>3</sup> /час	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
Максимум подпитки в период повреждения участка, м <sup>3</sup> /час	6,08	6,08	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11
Резерв/дефицит мощности водоподготовительных установок для подпитки т/сети, м <sup>3</sup> /час	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74
Резерв/дефицит мощности водоподготовительных установок, %	<b>78,3</b>	<b>78,3</b>	<b>78,2</b>	<b>78,2</b>	<b>78,2</b>	<b>78,2</b>	<b>78,2</b>	<b>78,2</b>	<b>78,2</b>
<b>Котельная Кр.Октября,6</b>									

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД  
С 2023 ПО 2042 ГОД**

Показатель									
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
Объем сети общий, м <sup>3</sup>	31,03	31,03	31,03	31,03	31,03	31,03	31,03	31,03	31,03
Среднегодовой объем сети, м <sup>3</sup>	31,03	31,03	31,03	31,03	31,03	31,03	31,03	31,03	31,03
Установленная производительность ВПУ, м <sup>3</sup> /час	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Собственные нужды источников, м <sup>3</sup> /час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Расход воды всего, м <sup>3</sup> /час	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Располагаемая производительность ВПУ для подпитки тепловой сети с учетом собственных нужд, м <sup>3</sup> /час	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Количество баков аккумуляторов теплоносителя, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Емкость баков аккумуляторов, м <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего нормативная утечка, м <sup>3</sup> /час	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
в том числе, нормативные утечки теплоносителя из теплосети, м <sup>3</sup> /час	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
в том числе из системы теплоснабжения, м <sup>3</sup> /час	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
в том числе, отпуск теплоносителя тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения), м <sup>3</sup> /час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Максимум подпитки в эксплуатационном режиме, м <sup>3</sup> /час	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Максимум подпитки в период повреждения участка, м <sup>3</sup> /час	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37
Резерв/дефицит мощности водоподготовительных установок для подпитки т/сети, м <sup>3</sup> /час	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Резерв/дефицит мощности водоподготовительных установок, %	<b>43,0</b>	<b>43,0</b>	<b>43,0</b>	<b>43,0</b>	<b>43,0</b>	<b>43,0</b>	<b>43,0</b>	<b>43,0</b>	<b>43,0</b>
<b>Котельная мкр. "Техника"</b>									
Объем сети общий, м <sup>3</sup>	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86
Среднегодовой объем сети, м <sup>3</sup>	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86
Установленная производительность ВПУ, м <sup>3</sup> /час	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД  
С 2023 ПО 2042 ГОД**

Показатель									
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
Собственные нужды источников, м <sup>3</sup> /час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Расход воды всего, м <sup>3</sup> /час	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Располагаемая производительность ВПУ для подпитки тепловой сети с учетом собственных нужд, м <sup>3</sup> /час	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Количество баков аккумуляторов теплоносителя, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Емкость баков аккумуляторов, м <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего нормативная утечка, м <sup>3</sup> /час	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
в том числе, нормативные утечки теплоносителя из теплосети, м <sup>3</sup> /час	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
в том числе из системы теплоснабжения, м <sup>3</sup> /час	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
в том числе, отпуск теплоносителя тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения), м <sup>3</sup> /час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Максимум подпитки в эксплуатационном режиме, м <sup>3</sup> /час	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Максимум подпитки в период повреждения участка, м <sup>3</sup> /час	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Резерв/дефицит мощности водоподготовительных установок для подпитки т/сети, м <sup>3</sup> /час	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Резерв/дефицит мощности водоподготовительных установок, %	<b>29,6</b>	<b>29,6</b>	<b>29,6</b>	<b>29,6</b>	<b>29,6</b>	<b>29,6</b>	<b>29,6</b>	<b>29,6</b>	<b>29,6</b>

Раздел 4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа

4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения городского округа

Таблица 4.1.1 – Варианты перспективного развития систем теплоснабжения.

№ п/п	Наименование источников	1 вариант развития			2 вариант развития		
		Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.	Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.
1	Котельная Луначарского,54	Реконструкция котельной Луначарского,54	2031-2032	202123,76	Строительство блочно-модульной котельной 13,5 МВт, взамен действующей котельной Луначарского,54 (в т.ч. ПИР)	2031-2032	207366,75
		Реконструкция тепловой сети Ду25 длиной 66 м	2026	644,53	Реконструкция тепловой сети Ду25 длиной 66 м	2026	644,53
		Реконструкция тепловой сети Ду32 длиной 110 м	2026	1342,81	Реконструкция тепловой сети Ду32 длиной 110 м	2026	1342,81
		Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 956 м	2026	18233,46	Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 956 м	2026	18233,46
		Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 213 м	2026	4642,66	Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 213 м	2026	4642,66
		Реконструкция тепловой сети Ду65 длиной 204 м	2026	5099,98	Реконструкция тепловой сети Ду65 длиной 204 м	2026	5099,98
		Реконструкция тепловой сети Ду80 длиной 735 м	2026	23480,09	Реконструкция тепловой сети Ду80 длиной 735 м	2026	23480,09
		Реконструкция тепловой сети Ду100 длиной 588 м	2026	21201,17	Реконструкция тепловой сети Ду100 длиной 588 м	2026	21201,17
		Реконструкция тепловой сети Ду125 длиной 410 м	2025-2026	13085,78	Реконструкция тепловой сети Ду125 длиной 410 м	2025-2026	13085,78
		Реконструкция тепловой сети Ду150 длиной 491,6 м	2025-2026	16761,17	Реконструкция тепловой сети Ду150 длиной 491,6 м	2025-2026	16761,17
		Реконструкция тепловой сети Ду150 длиной 427,4 м	2025-2026	15753,65	Реконструкция тепловой сети Ду150 длиной 427,4 м	2025-2026	15753,65
		Реконструкция тепловой сети Ду200 длиной 918,5 м	2025-2026	38346,46	Реконструкция тепловой сети Ду200 длиной 918,5 м	2025-2026	38346,46
		Реконструкция тепловой сети Ду200 длиной 409 м	2025-2026	18459,79	Реконструкция тепловой сети Ду200 длиной 409 м	2025-2026	18459,79
		Реконструкция тепловой сети Ду300 длиной 43 м	2025-2026	2485,45	Реконструкция тепловой сети Ду300 длиной 43 м	2025-2026	2485,45
		Реконструкция тепловой сети Ду350 длиной 70 м	2025-2026	4769,62	Реконструкция тепловой сети Ду350 длиной 70 м	2025-2026	4769,62
	Наладка гидравлического режима тепловых сетей с установкой дроссельных устройств.	2025-2026	2876,35	Наладка гидравлического режима тепловых сетей с установкой дроссельных устройств.	2025-2026	2876,35	
2	Котельная Кр.Октября,6	Выполнение строительно-монтажных работ по объекту: "Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г. Белогорск, пл. Красного Октября, 6" с переводом с жидкого топлива на природный газ (мощность 3,9 МВт)	2025-2026	59904,00	Выполнение строительно-монтажных работ по объекту: "Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г. Белогорск, пл. Красного Октября, 6" с переводом с жидкого топлива на природный газ (мощность 3,9 МВт)	2025-2026	59904
		Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 80 м	2026	1525,81	Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 80 м	2026	1525,812
		Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 100 м	2026	2179,66	Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 100 м	2026	2179,656
		Реконструкция тепловой сети Ду65 длиной 30 м	2026	750,00	Реконструкция тепловой сети Ду65 длиной 30 м	2026	750
		Реконструкция тепловой сети Ду65 длиной 20 м	2026	571,43	Реконструкция тепловой сети Ду65 длиной 20 м	2026	571,428
		Реконструкция тепловой сети Ду80 длиной 250 м	2026	8861,12	Реконструкция тепловой сети Ду80 длиной 250 м	2026	8861,124

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

№ п/п	Наименование источников	1 вариант развития			2 вариант развития		
		Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.	Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.
		Реконструкция тепловой сети Ду100 длиной 190 м	2026	7406,15	Реконструкция тепловой сети Ду100 длиной 190 м	2026	7406,148
		Реконструкция тепловой сети Ду125 длиной 150 м	2024-2025	5175,64	Реконструкция тепловой сети Ду125 длиной 150 м	2024-2025	5175,636
		Реконструкция тепловой сети Ду200 длиной 75 м	2024-2025	3385,04	Реконструкция тепловой сети Ду200 длиной 75 м	2024-2025	3385,044
		Наладка гидравлического режима тепловых сетей с установкой дроссельных устройств.	2025-2026	1850,94	Наладка гидравлического режима тепловых сетей с установкой дроссельных устройств.	2025-2026	1850,94
3	Котельная мкр.Техника	Выполнение строительно-монтажных работ по объекту: "Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г. Белогорск, ул. Нижнегорская, 37А" с жидкого топлива на природный газ (мощность 3,0 МВт)	2025-2026	48672,00	Выполнение строительно-монтажных работ по объекту: "Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г. Белогорск, ул. Нижнегорская, 37А" с жидкого топлива на природный газ (мощность 3,0 МВт)	2025-2026	48672
		Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 52,5 м	2026	1001,32	Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 52,5 м	2026	1001,316
		Реконструкция тепловой сети Ду100 длиной 230 м	2026	8292,97	Реконструкция тепловой сети Ду100 длиной 230 м	2026	8292,972
		Реконструкция тепловой сети Ду150 длиной 117 м	2024-2025	4134,97	Реконструкция тепловой сети Ду150 длиной 117 м	2024-2025	4134,972
		Наладка гидравлического режима тепловых сетей с установкой дроссельных устройств.	2025-2026	1254,40	Наладка гидравлического режима тепловых сетей с установкой дроссельных устройств.	2025-2026	1254,4
4	Котельная Центра детского и юношеского творчества	Установка 2-х газовых котлов по 12 кВт	2025-2026	288,00	Монтаж тепловой сети длиной 22,87м, Ду 32 мм от узла 618 до ул. Нижнегорская 95 и ликвидация котельной Центра детского и юношеского творчества	2025-2026	561,54
5	Котельная МКОУ ДО ДЮСШ	Установка 2-х газовых котлов по 12 кВт	2025-2026	288,00	Монтаж тепловой сети длиной 39,17м, Ду 32 мм от узла 360 до ул. Луначарского 48 и ликвидация МКОУ ДО ДЮСШ	2025-2026	976,59
6	Котельная МКДОУ детский сад №5 "Берёзка"	Проектирование и монтаж автоматизированной газовой блочной модульной котельной производительностью 0,25 МВт по адресу г. Белогорск, ул. Нижегородская 10	2025-2026	11678,09	Проектирование и монтаж автоматизированной газовой блочной модульной котельной производительностью 0,25 МВт по адресу г. Белогорск, ул. Нижегородская 10	2025-2026	11678,09
7	Котельная МБДОУ детский сад №4 "Солнышко"	Проектирование и монтаж автоматизированной газовой блочной модульной котельной производительностью 0,15 МВт по адресу г. Белогорск, ул. Шевченко, 18	2025-2026	9801,47	Проектирование и монтаж автоматизированной газовой блочной модульной котельной производительностью 0,15 МВт по адресу г. Белогорск, ул. Шевченко, 18	2025-2026	9801,47
8	Котельная МКОУ «Белогорская СШ №4»	Проектирование и монтаж автоматизированной газовой блочной модульной котельной производительностью 0,35 МВт по адресу г. Белогорск, ул. Мамата Мусы,1	2025-2026	13333,06	Проектирование и монтаж автоматизированной газовой блочной модульной котельной производительностью 0,35 МВт по адресу г. Белогорск, ул. Мамата Мусы,1	2025-2026	13333,056
9	Блочно-модульная котельная г.Белогорск, ул.Н.Бойко,14А	Строительство блочно-модульной котельной в г.Белогорск, ул.Н.Бойко,14А	2023-2024	15190,14	Строительство блочно-модульной котельной в г.Белогорск, ул.Н.Бойко,14А	2023-2024	15190,14
<b>10</b>		<b>Итого по варианту 1:</b>		<b>594850,92</b>	<b>Итого по варианту 2:</b>		<b>601056,04</b>

#### 4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения городского округа

Первый вариант развития схемы теплоснабжения городского поселения Белогорск является наиболее выгодным по сравнению с другими. Это обосновано наименьшими суммарными затратами на реализацию мероприятий с наибольшей эффективностью повышения надежности и качества теплоснабжения.

Сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения представлено в таблице 4.2.1.

**Таблица 4.2.1** - Сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения.

Величина капитальных вложений, тыс. руб.	
1 вариант развития	2 вариант развития
594850,92	601056,04

**Раздел 5 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии**

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии разрабатываются в соответствии с пунктом 10 и пунктом 41 постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Рассматриваемые варианты развития системы теплоснабжения основаны на выборе оптимального направления повышения эффективности работы системы теплоснабжения Г.п. Белогорск:

- снижение эксплуатационных и материальных затрат, за счет обновления парка основного и вспомогательного оборудования;
- повышение надежности системы теплоснабжения, замены изношенных тепловых сетей;
- повышение качества системы теплоснабжения;
- снижение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Критерием обеспечения перспективного спроса на тепловую мощность является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплопотребления. Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии является главным условием для разработки вариантов развития системы теплоснабжения г.п. Белогорск.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» предложения к развитию системы теплоснабжения должны базироваться на предложениях органов исполнительной власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

Варианты развития системы теплоснабжения формируют базу для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции источников теплоснабжения и тепловых сетей. После разработки проектных предложений для каждого из вариантов выполняется оценка финансовых потребностей, необходимых для их реализации и, затем, оценка эффективности финансовых затрат.

На расчетный срок до 2042 года на территории г.п. Белогорск предусматривается увеличение площадей строительных фондов за счет перспективного строительства.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

Прогнозные данные по приростам площадей строительных фондов на каждом этапе рассматриваемого периода, подготовлены на основании анализа решений Генерального плана развития г.п. Белогорск и информации полученной от Администрации городского поселения Белогорск и представлены в таблице 1.1.1 настоящего документа.

В процессе разработки схемы теплоснабжения г.п. Белогорск определилось общее направление в развитии теплоснабжения г.п. Белогорск.

Предложения по строительству и модернизации источников тепловой энергии согласно плану развития схемы теплоснабжения г.п. Белогорск представлены в таблице 5.1.1.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

**Таблица 5.1.1 - Предложения по строительству и модернизации источников тепловой энергии г.п. Белогорск.**

№ п/п	Наименование источников	1 вариант развития			2 вариант развития		
		Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.	Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.
1	Котельная Луначарского,54	Реконструкция котельной Луначарского,54	2031-2032	202123,76	Строительство блочно-модульной котельной 13,5 МВт, взамен действующей котельной Луначарского,54 (в т.ч. ПИР)	2031-2032	207366,75
2	Котельная Кр.Октября,6	Выполнение строительно-монтажных работ по объекту: "Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г. Белогорск, пл. Красного Октября, 6" с переводом с жидкого топлива на природный газ (мощность 3,9 МВт)	2025-2026	59904,00	Выполнение строительно-монтажных работ по объекту: "Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г. Белогорск, пл. Красного Октября, 6" с переводом с жидкого топлива на природный газ (мощность 3,9 МВт)	2025-2026	59904
3	Котельная мкр. Техника	Выполнение строительно-монтажных работ по объекту: "Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г. Белогорск, ул. Нижнегорская, 37А" с жидкого топлива на природный газ (мощность 3,0 МВт)	2025-2026	48672,00	Выполнение строительно-монтажных работ по объекту: "Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г. Белогорск, ул. Нижнегорская, 37А" с жидкого топлива на природный газ (мощность 3,0 МВт)	2025-2026	48672
4	Котельная Центра детского и юношеского творчества	Установка 2-х газовых котлов по 12 кВт	2025-2026	288,00	-	-	-

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

№ п/п	Наименование источников	1 вариант развития			2 вариант развития		
		Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.	Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.
5	Котельная МКОУ ДО ДЮСШ	Установка 2-х газовых котлов по 12 кВт	2025-2026	288,00	-	-	-
6	Котельная МКДОУ детский сад №5 "Берёзка"	Проектирование и монтаж автоматизированной газовой блочной модульной котельной производительностью 0,25 МВт по адресу г. Белогорск, ул. Нижегородская 10	2025-2026	11678,09	Проектирование и монтаж автоматизированной газовой блочной модульной котельной производительностью 0,25 МВт по адресу г. Белогорск, ул. Нижегородская 10	2025-2026	11678,09
7	Котельная МБДОУ детский сад №4 "Солнышко"	Проектирование и монтаж автоматизированной газовой блочной модульной котельной производительностью 0,15 МВт по адресу г. Белогорск, ул. Шевченко, 18	2025-2026	9801,47	Проектирование и монтаж автоматизированной газовой блочной модульной котельной производительностью 0,15 МВт по адресу г. Белогорск, ул. Шевченко, 18	2025-2026	9801,47
8	Котельная МКОУ «Белогорская СШ №4»	Проектирование и монтаж автоматизированной газовой блочной модульной котельной производительностью 0,35 МВт по адресу г. Белогорск, ул. Мамата Мусы,1	2025-2026	13333,06	Проектирование и монтаж автоматизированной газовой блочной модульной котельной производительностью 0,35 МВт по адресу г. Белогорск, ул. Мамата Мусы,1	2025-2026	13333,056
9	Блочно-модульная котельная г.Белогорск, ул.Н.Бойко,14А	Строительство блочно-модульной котельной в г.Белогорск, ул.Н.Бойко,14А	2023-2024	15190,14	Строительство блочно-модульной котельной в г.Белогорск, ул.Н.Бойко,14А	2023-2024	15190,14
<b>10</b>	<b>Итого по варианту 1:</b>			<b>361278,51</b>	<b>Итого по варианту 2:</b>		<b>365945,50</b>

**5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии**

Все объекты перспективного строительства предлагается обеспечить тепловой энергией от предлагаемых к строительству АИТ.

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

Мероприятия по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии схемой не запланированы.

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

Схемой запланированы мероприятия по модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы системы теплоснабжения:

- Реконструкция котельной Луначарского, 54 в период 2031-2032 г.г.;
- Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г. Белогорск, пл. Красного Октября, 6 с переводом с жидкого топлива на природный газ (мощность 3,9 МВт) в период 2025-2026 г.г.;
- Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г. Белогорск, ул. Нижнегорская, 37А" с жидкого топлива на природный газ (мощность 3,0 МВт) в период 2025-2026 г.г.

Более подробно мероприятия по модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы системы теплоснабжения, рассмотрены в таблице 5.1.1.

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

На территории г.п. Белогорск источники, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

**5.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно**

Второй вариант развития схемы теплоснабжения городского поселения Белогорск предусматривает, в связи с плохим состоянием отопительного оборудования и близким расположением к действующим тепловым сетям котельной ул. Луначарского 54, теплоснабжение Центра детского и юношеского творчества (ул. Нижегородская 95) и МКОУ ДО ДЮСШ (ул. Луначарского 48) осуществить от вышеуказанной котельной. Ориентировочные сроки - 2025-2026 г.г.

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

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

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

На территории г.п. Белогорск источники, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют. 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, отсутствуют.

**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**

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» при отпуске тепла от источников тепловой энергии систем централизованного теплоснабжения г.п. Белогорск осуществляется центральное качественное регулирование по совместной нагрузке отопления.

Температурные графики котельных на перспективу остаются без изменений, т.к. являются оптимальными.

Для предлагаемых к строительству блочно-модульных котельных рекомендуется установить температурный график отпуска тепловой энергии 95/70 °С.

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

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей представлены в таблице 5.9.1.

**Таблица 5.9.1** - Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

№ п/п	Наименование источников	1 вариант развития		Установленная мощность, Гкал/ч
		Мероприятие	Ориентировочные сроки	
1	Котельная Луначарского,54	Реконструкция котельной Луначарского,54	2031-2032	11,607
2	Котельная Кр.Октября,6	Выполнение строительно-монтажных работ по объекту: "Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г. Белогорск, пл. Красного Октября, 6" с переводом с жидкого топлива на природный газ (мощность 3,9 МВт)	2025-2026	3,440
3	Котельная мкр.Техника	Выполнение строительно-монтажных работ по объекту: "Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г. Белогорск, ул. Нижнегорская, 37А" с жидкого топлива на природный газ (мощность 3,0 МВт)	2025-2026	2,577
4	Котельная Центра детского и юношеского творчества	Установка 2-х газовых котлов по 12 кВт	2025-2026	0,020
5	Котельная МКОУ ДО ДЮСШ	Установка 2-х газовых котлов по 12 кВт	2025-2026	0,020
6	Котельная МКДОУ детский сад №5 "Берёзка"	Проектирование и монтаж автоматизированной газовой блочной модульной котельной производительностью 0,25 МВт по адресу г. Белогорск, ул. Нижегородская 10	2025-2026	0,215
7	Котельная МБДОУ детский сад №4 "Солнышко"	Проектирование и монтаж автоматизированной газовой блочной модульной котельной производительностью 0,15 МВт по адресу г. Белогорск, ул. Шевченко, 18	2025-2026	0,129
8	Котельная МКОУ «Белогорская СШ №4»	Проектирование и монтаж автоматизированной газовой блочной модульной котельной производительностью 0,35 МВт по адресу г. Белогорск, ул. Мамата Мусы,1	2025-2026	0,300

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

№ п/п	Наименование источников	1 вариант развития		Установленная мощность, Гкал/ч
		Мероприятие	Ориентировочные сроки	
9	Блочно-модульная котельная г.Белогорск, ул.Н.Бойко,14А	Строительство блочно-модульной котельной в г.Белогорск, ул.Н.Бойко,14А	2023-2024	0,774

**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 и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии г.п. Белогорск с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива - отсутствуют.

**Раздел 6 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей по приоритетному сценарию развития теплоснабжения**

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

Зоны с дефицитом тепловой мощности на территории г.п. Белогорск отсутствуют. Мероприятия по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности – не разрабатывались.

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

После изучения зон действия источников тепловой энергии на территории г.п. Белогорск можно сделать вывод, что существующие источники не в состоянии обеспечить тепловой энергией перспективную застройку в связи с их удаленностью от зон действия котельных.

Для теплоснабжения перспективной застройки планируется устройство АИТ.

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

Второй вариант развития схемы теплоснабжения городского поселения Белогорск предусматривает, в связи с плохим состоянием отопительного оборудования и близким расположением к действующим тепловым сетям котельной ул. Луначарского 54, теплоснабжение Центра детского и юношеского творчества (ул. Нижегородская 95) и МКОУ ДО ДЮСШ (ул. Луначарского 48) осуществить от вышеуказанной котельной. Ориентировочные сроки - 2025-2026 г.г.

Первый вариант развития схемы теплоснабжения городского поселения Белогорск предусматривает в котельной Центра детского и юношеского творчества и котельной МКОУ ДО ДЮСШ установка 2-х газовых котлов по 12 кВт в 2025-2026 г.г.

Перечень участков тепловых сетей с указанием характеристик трубопроводов представлен в таблице 6.3.1.

Таблица 6.3.1 - Мероприятия по строительству участков тепловых сетей для обеспечения перспективной нагрузки.

№	Наименование работ	Объект	Год
1	Монтаж тепловой сети длиной 22,87м, Ду 32 мм от узла 618 до ул. Нижнегорская 95	ЦДЮТ, Улица Нижнегорская, 95	2018
2	Монтаж тепловой сети длиной 39,17м, Ду 32 мм от узла 360 до ул. Луначарского 48	МКОУ ДО ДЮСШ, Улица Луначарского, 48	2018

**6.4 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно**

Согласно разработанному варианту развития системы теплоснабжения г.п. Белогорск, по модернизации тепловых сетей и сооружений них для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, не предусмотрены.

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

Оценка надежности теплоснабжения потребителей г.п. Белогорск, выполнена в соответствии с требованиями постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», а также в соответствии с разработанной в 2013 г. ОАО «Газпром промгаз» в «Методикой и алгоритмом расчета надежности тепловых сетей при разработке схем теплоснабжения городов». Нормативные требования к надёжности теплоснабжения установлены в Своде правил 124.13330.2020 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», в части пунктов 6.25-6.30 раздела «Надежность».

Для повышения уровня надежности необходимо обеспечение теплоснабжающими организациями:

- замены теплопроводов, срок эксплуатации которых превышает 25 лет;
- использования при этих заменах теплопроводов, изготовленных из новых материалов по современным технологиям. Темп перекладки теплопроводов должен соответствовать темпу их старения, а в случае недоремонта, превышать его;
- эксплуатации теплопроводов, связанной с внедрением современных методов контроля и диагностики технического состояния теплопроводов, проведения их технического обслуживания и ремонтов;

- организации аварийно-восстановительной службы, ее оснащения и использования. При этом особое внимание должно уделяться внедрению современных методов и технологий замены теплопроводов, повышению квалификации персонала аварийно-восстановительной службы;

- использования аварийного и резервного оборудования, в том числе на источниках теплоты, тепловых сетях и у потребителей.

Выполненный в соответствии с рекомендациями Свода правил 124.13330.2020 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» расчет показателей надежности тепловых сетей и системы теплоснабжения г.п. Белогорск показывает, что потребители входят в зоны надежного теплоснабжения.

С целью повышения надежности и безопасности теплоснабжения потребителей тепловой энергии на территории г.п. Белогорск, предлагается проведение реконструкции участков тепловых сетей, имеющих значительный износ.

Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей представлены в таблице 6.5.1.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

Таблица 6.5.1 - Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.

№ п/п	Наименование источников	1 вариант развития			2 вариант развития		
		Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.	Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.
1	Котельная Луначарского,54	Реконструкция тепловой сети Ду25 длиной 66 м	2026	644,53	Реконструкция тепловой сети Ду25 длиной 66 м	2026	644,53
		Реконструкция тепловой сети Ду32 длиной 110 м	2026	1342,81	Реконструкция тепловой сети Ду32 длиной 110 м	2026	1342,81
		Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 956 м	2026	18233,46	Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 956 м	2026	18233,46
		Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 213 м	2026	4642,66	Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 213 м	2026	4642,66
		Реконструкция тепловой сети Ду65 длиной 204 м	2026	5099,98	Реконструкция тепловой сети Ду65 длиной 204 м	2026	5099,98
		Реконструкция тепловой сети Ду80 длиной 735 м	2026	23480,09	Реконструкция тепловой сети Ду80 длиной 735 м	2026	23480,09
		Реконструкция тепловой сети Ду100 длиной 588 м	2026	21201,17	Реконструкция тепловой сети Ду100 длиной 588 м	2026	21201,17
		Реконструкция тепловой сети Ду125 длиной 410 м	2025-2026	13085,78	Реконструкция тепловой сети Ду125 длиной 410 м	2025-2026	13085,78
		Реконструкция тепловой сети Ду150 длиной 491,6 м	2025-2026	16761,17	Реконструкция тепловой сети Ду150 длиной 491,6 м	2025-2026	16761,17
		Реконструкция тепловой сети Ду150 длиной 427,4 м	2025-2026	15753,65	Реконструкция тепловой сети Ду150 длиной 427,4 м	2025-2026	15753,65
		Реконструкция тепловой сети Ду200 длиной 918,5 м	2025-2026	38346,46	Реконструкция тепловой сети Ду200 длиной 918,5 м	2025-2026	38346,46

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

№ п/п	Наименование источников	1 вариант развития			2 вариант развития		
		Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.	Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.
		Реконструкция тепловой сети Ду200 длиной 409 м	2025-2026	18459,79	Реконструкция тепловой сети Ду200 длиной 409 м	2025-2026	18459,79
		Реконструкция тепловой сети Ду300 длиной 43 м	2025-2026	2485,45	Реконструкция тепловой сети Ду300 длиной 43 м	2025-2026	2485,45
		Реконструкция тепловой сети Ду350 длиной 70 м	2025-2026	4769,62	Реконструкция тепловой сети Ду350 длиной 70 м	2025-2026	4769,62
2	Котельная Кр.Октября,6	Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 80 м	2026	1525,81	Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 80 м	2026	1525,812
		Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 100 м	2026	2179,66	Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 100 м	2026	2179,656
		Реконструкция тепловой сети Ду65 длиной 30 м	2026	750,00	Реконструкция тепловой сети Ду65 длиной 30 м	2026	750
		Реконструкция тепловой сети Ду65 длиной 20 м	2026	571,43	Реконструкция тепловой сети Ду65 длиной 20 м	2026	571,428
		Реконструкция тепловой сети Ду80 длиной 250 м	2026	8861,12	Реконструкция тепловой сети Ду80 длиной 250 м	2026	8861,124
		Реконструкция тепловой сети Ду100 длиной 190 м	2026	7406,15	Реконструкция тепловой сети Ду100 длиной 190 м	2026	7406,148
		Реконструкция тепловой сети Ду125 длиной 150 м	2024-2025	5175,64	Реконструкция тепловой сети Ду125 длиной 150 м	2024-2025	5175,636
		Реконструкция тепловой сети Ду200 длиной 75 м	2024-2025	3385,04	Реконструкция тепловой сети Ду200 длиной 75 м	2024-2025	3385,044
3	Котельная мкр.Техника	Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 52,5 м	2026	1001,32	Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 52,5 м	2026	1001,316

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

№ п/п	Наименование источников	1 вариант развития			2 вариант развития		
		Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.	Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.
		Реконструкция тепловой сети Ду100 длиной 230 м	2026	8292,97	Реконструкция тепловой сети Ду100 длиной 230 м	2026	8292,972
		Реконструкция тепловой сети Ду150 длиной 117 м	2024-2025	4134,97	Реконструкция тепловой сети Ду150 длиной 117 м	2024-2025	4134,972
4	Котельная Центра детского и юношеского творчества	-	-	-	Монтаж тепловой сети длиной 22,87м, Ду 32 мм от узла 618 до ул. Нижнегорская 95 и ликвидация котельной Центра детского и юношеского творчества	2025-2026	561,54
5	Котельная МКОУ ДО ДЮСШ	-	-	-	Монтаж тепловой сети длиной 39,17м, Ду 32 мм от узла 360 до ул. Луначарского 48 и ликвидация МКОУ ДО ДЮСШ	2025-2026	976,59
6	<b>Итого по варианту 1:</b>			<b>227590,72</b>	<b>Итого по варианту 2:</b>		<b>229128,85</b>

**Раздел 7 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения по приоритетному сценарию развития теплоснабжения**

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

В г.п. Белогорск от централизованных котельных не предусмотрено теплоснабжение на нужды ГВС.

ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» не оказывает услугу по горячему водоснабжению потребителей в г.п. Белогорск.

Инвестиции в мероприятия для перевода от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения - не требуются.

**7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в 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**

В г.п. Белогорск от централизованных котельных не предусмотрено теплоснабжение на нужды ГВС.

ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» не оказывает услугу по горячему водоснабжению потребителей в г.п. Белогорск.

Инвестиции в мероприятия для перевода от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения - не требуются.

## **Раздел 8 Перспективные топливные балансы**

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

В данном разделе схемы теплоснабжения представлены расчетные топливные балансы существующих и перспективных централизованных источников тепловой энергии.

Моделирование фактического эксплуатационного режима источников тепловой энергии и тепловых сетей городского поселения с целью определения топливных балансов осуществлялось с использованием эксплуатационных характеристик оборудования, а также климатических параметров, заданных в СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»:

- средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (расчетная для проектирования отопления) - минус 15 °С;
- средняя температура за отопительный период – плюс 2,6 °С;
- продолжительность отопительного периода - 154 суток.

Существующие и перспективные расходы топлива по существующим и предлагаемым к строительству источникам тепловой энергии г.п. Белогорск приведены в таблице 8.1.1.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

**Таблица 8.1.1 - Существующие и перспективные расходы топлива по существующим и предлагаемым к строительству источникам тепловой энергии г.п. Белогорск.**

№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя	Ед. изм.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2032 гг.	2033-2037 гг.	2038-2042 гг.	
1	Котельная Луначарского,54	Удельный расход усл. топлива на ед. отпущенной теплоэнергии в сеть	кг.у.т./Гкал	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	
		Часовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup> /ч	0,971	0,971	0,971	0,971	0,971	0,971	0,971	0,971	0,971	0,971
		Годовая выработка	Гкал/год	11378,356	11378,356	11378,356	11378,356	11378,356	11378,356	11378,356	11378,356	11378,356	11378,356
		Годовой отпуск с коллекторов	Гкал/год	11073,547	11073,547	11073,547	11073,547	11073,547	11073,547	11073,547	11073,547	11073,547	11073,547
		Годовой расход усл. топлива	т.у.т.	1674,065	1674,065	1674,065	1674,065	1674,065	1674,065	1674,065	1674,065	1674,065	1674,065
		Годовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup>	1450,663	1450,663	1450,663	1450,663	1450,663	1450,663	1450,663	1450,663	1450,663	1450,663
2	Котельная Кр.Октября,6	Удельный расход усл. топлива на ед. отпущенной теплоэнергии в сеть	кг.у.т./Гкал	169,7	169,7	169,7	169,7	169,7	169,7	169,7	169,7	169,7	
		Часовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup> /ч	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228
		Годовая выработка	Гкал/год	2672,941	2672,941	2672,941	2672,941	2672,941	2672,941	2672,941	2672,941	2672,941	2672,941
		Годовой отпуск с коллекторов	Гкал/год	2552,358	2552,358	2552,358	2552,358	2552,358	2552,358	2552,358	2552,358	2552,3575	2552,358
		Годовой расход усл. топлива	т.у.т.	393,265	393,265	393,265	393,265	393,265	393,265	393,265	393,265	393,265	393,265
		Годовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup>	340,784	340,784	340,784	340,784	340,784	340,784	340,784	340,784	340,784	340,784
3	Котельная мкр.Техника	Удельный расход усл. топлива на ед. отпущенной теплоэнергии в сеть	кг.у.т./Гкал	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	
		Часовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup> /ч	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,18	0,180
		Годовая выработка	Гкал/год	2432,276	2432,276	2432,276	2432,276	2432,276	2432,276	2432,276	2432,276	2432,2761	2432,276
		Годовой отпуск с коллекторов	Гкал/год	2360,261	2360,261	2360,261	2360,261	2360,261	2360,261	2360,261	2360,261	2360,2608	2360,261
		Годовой расход усл. топлива	т.у.т.	357,854	357,854	357,854	357,854	357,854	357,854	357,854	357,854	357,854	357,854
		Годовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup>	310,099	310,099	310,099	310,099	310,099	310,099	310,099	310,099	310,099	310,099

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С  
2023 ПО 2042 ГОД**

№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя	Ед. изм.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2032 гг.	2033-2037 гг.	2038-2042 гг.	
4	Котельная Центра детского и юношеского творчества	Удельный расход усл. топлива на ед. отпущенной теплоэнергии в сеть	кг.у.т./Гкал	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195	195,0	
		Часовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup> /ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
		Годовая выработка	Гкал/год	23,629	23,629	23,629	23,629	23,629	23,629	23,629	23,629	23,629	23,629
		Годовой отпуск с коллекторов	Гкал/год	23,128	23,128	23,128	23,128	23,128	23,128	23,128	23,128	23,128	23,128
		Годовой расход усл. топлива	т.у.т.	4,510	4,510	4,510	4,510	4,510	4,510	4,510	4,510	4,51	4,510
		Годовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup>	4,677	4,677	4,677	4,677	4,677	4,677	4,677	4,677	4,677	4,677
5	Котельная МКОУ ДО ДЮСШ	Удельный расход усл. топлива на ед. отпущенной теплоэнергии в сеть	кг.у.т./Гкал	180,8	180,8	180,8	180,8	180,8	180,8	180,8	180,8	180,8	
		Часовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup> /ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
		Годовая выработка	Гкал/год	27,440	27,440	27,440	27,440	27,440	27,440	27,440	27,440	27,44	27,440
		Годовой отпуск с коллекторов	Гкал/год	26,858	26,858	26,858	26,858	26,858	26,858	26,858	26,858	26,858	26,858
		Годовой расход усл. топлива	т.у.т.	4,856	4,856	4,856	4,856	4,856	4,856	4,856	4,856	4,856	4,856
		Годовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup>	5,036	5,036	5,036	5,036	5,036	5,036	5,036	5,036	5,036	5,036
6	Котельная МКДОУ детский сад №5 "Берёзка"	Удельный расход усл. топлива на ед. отпущенной теплоэнергии в сеть	кг.у.т./Гкал	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	
		Часовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup> /ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
		Годовая выработка	Гкал/год	182,185	182,185	182,185	182,185	182,185	182,185	182,185	182,185	182,185	182,185
		Годовой отпуск с коллекторов	Гкал/год	178,322	178,322	178,322	178,322	178,322	178,322	178,322	178,322	178,322	178,322
		Годовой расход усл. топлива	т.у.т.	35,361	35,361	35,361	35,361	35,361	35,361	35,361	35,361	35,361	35,361
		Годовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup>	36,671	36,671	36,671	36,671	36,671	36,671	36,671	36,671	36,671	36,671
7	Котельная МБДОУ детский сад №4 "Солнышко"	Удельный расход усл. топлива на ед. отпущенной теплоэнергии в сеть	кг.у.т./Гкал	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя	Ед. изм.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2032 гг.	2033-2037 гг.	2038-2042 гг.	
		Часовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup> /ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	
		Годовая выработка	Гкал/год	149,202	149,202	149,202	149,202	149,202	149,202	149,202	149,202	149,202	149,202
		Годовой отпуск с коллекторов	Гкал/год	146,038	146,038	146,038	146,038	146,038	146,038	146,038	146,038	146,038	146,038
		Годовой расход усл. топлива	т.у.т.	28,959	28,959	28,959	28,959	28,959	28,959	28,959	28,959	28,959	28,959
		Годовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup>	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032
8	Котельная МКОУ «Белогорская СШ №4»	Удельный расход усл. топлива на ед. отпущенной теплоэнергии в сеть	кг.у.т./Гкал	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	
		Часовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup> /ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	
		Годовая выработка	Гкал/год	149,202	149,202	149,202	149,202	149,202	149,202	149,202	149,202	149,202	
		Годовой отпуск с коллекторов	Гкал/год	146,038	146,038	146,038	146,038	146,038	146,038	146,038	146,038	146,038	
		Годовой расход усл. топлива	т.у.т.	28,959	28,959	28,959	28,959	28,959	28,959	28,959	28,959	28,959	
		Годовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup>	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032	
9	Котельная ДОУ на 160 мест	Удельный расход усл. топлива на ед. отпущенной теплоэнергии в сеть	кг.у.т./Гкал	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	
		Часовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup> /ч	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	
		Годовая выработка	Гкал/год	517,509	517,509	517,509	517,509	517,509	517,509	517,509	517,50899	517,509	
		Годовой отпуск с коллекторов	Гкал/год	511,286	511,286	511,286	511,286	511,286	511,286	511,286	511,28591	511,286	
		Годовой расход усл. топлива	т.у.т.	73,042	73,042	73,042	73,042	73,042	73,042	73,042	73,042	73,042	
		Годовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup>	63,295	63,295	63,295	63,295	63,295	63,295	63,295	63,295	63,295	
10	Блочно-модульная котельная г.Белогорск, ул.Н.Бойко,14А	Удельный расход усл. топлива на ед. отпущенной теплоэнергии в сеть	кг.у.т./Гкал	-	-	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	
		Часовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup> /ч	-	-	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	
		Годовая выработка	Гкал/год	-	-	1283,251	1283,251	1283,251	1283,251	1283,251	1283,2512	1283,251	

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С  
2023 ПО 2042 ГОД**

№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя	Ед. изм.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2032 гг.	2033-2037 гг.	2038-2042 гг.
		Годовой отпуск с коллекторов	Гкал/год	-	-	1244,754	1244,754	1244,754	1244,754	1244,754	1244,7537	1244,754
		Годовой расход усл. топлива	т.у.т.	-	-	183,325	183,325	183,325	183,325	183,325	183,325	183,325
		Годовой расход топлива	б	-	-	158,861	158,861	158,861	158,861	158,861	158,861	158,861

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

Расчеты нормативных запасов аварийных видов топлива проведены на основании фактических данных по видам использования аварийного топлива на источниках в соответствии с Приказом Минэнерго Российской Федерации от 10.08.2012 № 377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения».

Неснижаемый нормативный запас топлива на отопительных котельных создается в целях обеспечения их работы в условиях непредвиденных обстоятельств (перерывы в поступлении топлива, резкое снижение температуры наружного воздуха и т.п.) при невозможности использования или исчерпании нормативного эксплуатационного запаса топлива.

Норматив неснижаемого запаса топлива для котельных, в которых завоз топлива осуществляется сезонно, не рассчитывается.

Норматив запасов топлива на котельных является общим нормативным запасом основного и резервного видов топлива (далее - ОНЗТ) и определяется по сумме объемов неснижаемого нормативного запаса топлива (далее - ННЗТ) и нормативного эксплуатационного запаса топлива (далее - НЭЗТ).

ННЗТ на отопительных котельных создается в целях обеспечения их работы в условиях непредвиденных обстоятельств (перерывы в поступлении топлива; резкое снижение температуры наружного воздуха и т.п.) при невозможности использования или исчерпании нормативного эксплуатационного запаса топлива.

Расчетный размер ННЗТ определяется по среднесуточному плановому расходу топлива самого холодного месяца отопительного периода и количеству суток, определяемых с учетом вида топлива и способа его доставки.

Количество суток, на которые рассчитывается ННЗТ, определяется фактическим временем, необходимым для доставки топлива от поставщика или базовых складов, и временем, необходимым на погрузоразгрузочные работы.

Расчетный размер ННЗТ определяется по среднесуточному плановому расходу топлива самого холодного месяца отопительного периода и количеству суток, определяемых с учетом вида топлива и способа его доставки:

$$\text{ННЗТ} = Q_{\max} \cdot \text{Нср.м.} \cdot T \cdot 10^{-3}/K, \text{ тыс. т,}$$

где  $Q_{\max}$  - среднее значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть в самом холодном месяце, Гкал/сут.;

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

$N_{\text{ср.м}}$  - расчетный норматив удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию для самого холодного месяца, т у.т./Гкал;

$T$  - длительность периода формирования объема неснижаемого запаса топлива, сут.;

$K$  - коэффициент перевода натурального топлива в условное.

Количество суток, на которые рассчитывается НЭЗТ, определяется в зависимости от вида топлива и способа его доставки:

Вид топлива	Способ доставки топлива	Объем запаса топлива, сут.
1	2	3
твердое	железнодорожный транспорт	14
	автотранспорт	7
жидкое	железнодорожный транспорт	10
	автотранспорт	5

Для расчета размера НЭЗТ принимается плановый среднесуточный расход топлива трех наиболее холодных месяцев отопительного периода и количество суток:

- по твердому топливу - 45 суток;

- по жидкому топливу - 30 суток.

Расчет НЭЗТ производится по формуле:

$$NЭЗТ = Q_{\text{ср.м}}^3 \times N_{\text{ср.м}} \times \frac{1}{K} \times T \times 10^{-3}$$

где  $Q_{\text{ср.м}}^3$  - среднее значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть (выработка котельными) в течение трех наиболее холодных месяцев, Гкал/сут.;

$N_{\text{ср.м}}$  - расчетный норматив средневзвешенного удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию по трем наиболее холодным месяцам, т.у.т./Гкал;

$T$  - количество суток, сут.

В г.п. Белогорск на источниках тепловой энергии для выработки тепловой энергии используется природный газ, мазут и каменный уголь. Резервное топливо на действующих источниках тепловой энергии отсутствует. Вся выработка тепловой энергии осуществляется за счет сжигания основного топлива.

В соответствии с Приказом Министерства энергетики Российской Федерации (Минэнерго России) от 10 августа 2012 г. N 377 г. Москва "О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения" на котельных необходимо восстановить мазутное хозяйство для хранения резервного топлива и организовать необходимые объемы неснижаемого нормативного запаса аварийного топлива. На новых планируемых котельных проектом предусмотреть строительство емкостей для хранения мазута, либо легкого нефтяного топлива, используемого в качестве резервного (аварийного) вида топлива.

Нормативные запасы топлива на котельных городского поселения Белогорск представлены в таблице 8.1.2.

Таблица 8.1.2 - Нормативные запасы топлива на котельных городского поселения Белогорск.

Наименование источника	Выработка котельной за самый холодный месяц, в час (Гкал/ч)	Выработка котельной за самый холодный месяц, за сутки (Гкал/сут)	Выработка котельной в течение трех наиболее холодных месяцев, за сутки (Гкал/сут)	Удельный норматив расхода топлива на опущенную тепловую энергию (т.у.т/Гкал)	Коэффициент перевода натурального топлива в условное	Длительность периода формирования запаса топлива (ННЗТ), суток	Длительность периода формирования запаса топлива (НЭЗТ), суток	ННЗТ (тыс. т)	НЭЗТ (тыс. т)	ОНЗТ (тыс. т)
Котельная Луначарского,54	6,7940	163,055	163,055	0,1626	1,154	5	30	0,115	0,689	0,804
Котельная Кр.Октября,6	1,5960	38,304	38,304	0,1626	1,154	5	30	0,027	0,162	0,189
Котельная мкр.Техника	1,4523	34,8552	34,8552	0,1626	1,154	5	30	0,025	0,147	0,172

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

В г.п. Белогорск на источниках тепловой энергии для выработки тепловой энергии используется природный газ, мазут и каменный уголь. Резервное топливо на действующих источниках тепловой энергии отсутствует. Вся выработка тепловой энергии осуществляется за счет сжигания основного топлива.

**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**

В г.п. Белогорск на источниках тепловой энергии для выработки тепловой энергии используется природный газ, мазут и каменный уголь.

Уголь АО (25-50) - зольность сухого состояния топлива А – 12,0 %; общая влага рабочего состояния топлива W – 5,0 %; содержание серы (S) – 2,5 %; содержание хлора - 1,62 %; содержание мышьяка - 0,002%; низшая теплота сгорания - 7300 ккал/кг.

Уголь АМ (13-25) - зольность сухого состояния топлива А -9,0%; общая влага рабочего состояния топлива W - 6,0%; содержание серы (S) -1,62%; содержание хлора -0,6 %; содержание мышьяка - 0,02%; низшая теплота сгорания - 6750 ккал/кг

Уголь ДОМ (13-50) - зольность сухого состояния топлива А- 12,9 %; общая влага рабочего состояния топлива W-15,6 %; содержание серы (S) -0,44; содержание хлора -0,03 %; содержание мышьяка - 0,0005%; низшая теплота сгорания - 5278 ккал/кг.

На централизованных котельных также используются природный газ с теплотой сгорания 8078 ккал/кг и мазут с теплотой сгорания 9870 ккал/кг. Данные о местах поставки данных видов топлива заказчиком не предоставлены.

Особенности характеристик и химический состав используемого природного газа представлены в таблицах 8.3.1.

Особенности характеристик и химический состав используемого мазута представлены в таблицах 8.3.2.

Таблица 8.3.1 - Характеристика природного газа.

Наименование показателя	Единица измерения	Метод испытания	Нормир. значение по ГОСТ 5542	Среднемесячный показатель
Теплота сгорания низшая при 25 градусов С и 101,325 кПа	МДж/м <sup>3</sup>	ГОСТ 31369-2008	Не менее 31,8	33, 82
	ккал/м <sup>3</sup>		7600	8100
Число Воббе высшее	МДж/м <sup>3</sup>	ГОСТ 31369-2008	41,2-54,5	49,62
	ккал/м <sup>3</sup>		(9850-13000)	11852
Молярная доля кислорода	%	ГОСТ 31371.7-2008	Не более 1,0	Менее 0,005
Массовая концентрация сероводорода	г/м <sup>3</sup>	ГОСТ 22387.2-97	Не более 0,02	Менее 0,0001
Массовая концентрация меркаптановой серы	г/м <sup>3</sup>	ГОСТ 22387.2-97	Не более 0,036	Менее 0,0002

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

Наименование показателя	Единица измерения	Метод испытания	Нормир. значение по ГОСТ 5542	Среднемесячный показатель
Масса механических примесей в 1 м <sup>3</sup>	г/м <sup>3</sup>	ГОСТ 22387.4-77	Не более 0,001	Отсутствует
Интенсивность запаха при объемной доле 1% в воздухе	Балл	ГОСТ 22387.5-77	Не менее 3	Не определяется
Температура точки росы газа по влаге	°С	ГОСТ 20060-83	Ниже температуры газа	-22,8
Температура газа	°С	-	-	4,2
Молярная доля азота	%	ГОСТ 31371.7-2008	-	0,626
Молярная доля углекислого газа	%	ГОСТ 31371.7-2008	-	0,157
Плотность газа при 20 градусах С и 101,325 кПа	кг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 17310-02	-	0,687
		ГОСТ 31369-2008		0,571

Таблица 8.3.2 - Характеристика топочного мазута марки М-100.

№	Наименование показателя	Нормы по ТР ТС 013/2011	Нормы по ГОСТ 10585-2013
1	Вязкость при 100°С условная не более, градусы ВУ	-	6,8
2	Зольность для мазута зольного, %, не более	-	0,14
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	-	1,0
4	Массовая доля воды, %, не более	-	1,0
5	Содержание водорастворимых кислот и щелочей	-	Отсутствие
6	Массовая доля серы, %, не более	3,5	2,5 3,0 3,5
7	Содержание сероводорода, ppm (мг/кг), не более	10	10
8	Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже	90	110
9	Температура застывания, °С, не выше	-	25
10	Теплота сгорания (низшая) в пересчете на сухое топливо, кДж/кг, не менее	-	39900
11	Плотность при 15°С, кг/м <sup>3</sup>		Не нормируется. Определение обязательно
12	Выход фракции, выкипающей до 350°С, % об., не более	17	17

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

В г.п. Белогорск на источниках тепловой энергии для выработки тепловой энергии используется природный газ, мазут и каменный уголь.

Схемой предусмотрены мероприятия по переводу с мазута и каменного угля на природный газ.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

Таким образом, основным видом топлива на существующих и предлагаемых к строительству котельных и на хозяйственно-бытовые нужды населения г.п. Белогорск планируется природный газ.

**8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа**

В г.п. Белогорск на источниках тепловой энергии для выработки тепловой энергии используется природный газ, мазут и каменный уголь.

Схемой предусмотрены мероприятия по переводу с мазута и каменного угля на природный газ.

Таким образом, основным видом топлива на существующих и предлагаемых к строительству котельных и на хозяйственно-бытовые нужды населения г.п. Белогорск планируется природный газ..

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

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

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

Таблица 9.1.1 – Капитальные затраты на реконструкцию, модернизацию и строительство источников тепла.

№ п/п	Наименование источников	1 вариант развития		Стоимость, тыс. руб.	2 вариант развития		
		Мероприятие	Ориентировочные сроки		Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.
1	Котельная Луначарского,54	Реконструкция котельной Луначарского,54	2031-2032	202123,76	Строительство блочно-модульной котельной 13,5 МВт, взамен действующей котельной Луначарского,54 (в т.ч. ПИР)	2031-2032	207366,75
2	Котельная Кр.Октября,6	Выполнение строительно-монтажных работ по объекту: "Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г. Белогорск, пл. Красного Октября, 6" с переводом с жидкого топлива на природный газ (мощность 3,9 МВт)	2025-2026	59904,00	Выполнение строительно-монтажных работ по объекту: "Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г. Белогорск, пл. Красного Октября, 6" с переводом с жидкого топлива на природный газ (мощность 3,9 МВт)	2025-2026	59904
3	Котельная мкр.Техника	Выполнение строительно-монтажных работ по объекту: "Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г. Белогорск, ул. Нижнегорская, 37А" с жидкого топлива на	2025-2026	48672,00	Выполнение строительно-монтажных работ по объекту: "Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г. Белогорск, ул. Нижнегорская, 37А" с	2025-2026	48672

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

№ п/п	Наименование источников	1 вариант развития			2 вариант развития		
		Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.	Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.
		природный газ (мощность 3,0 МВт)			жидкого топлива на природный газ (мощность 3,0 МВт)		
4	Котельная Центра детского и юношеского творчества	Установка 2-х газовых котлов по 12 кВт	2025-2026	288,00	-	-	-
5	Котельная МКОУ ДО ДЮСШ	Установка 2-х газовых котлов по 12 кВт	2025-2026	288,00	-	-	-
6	Котельная МКДОУ детский сад №5 "Берёзка"	Проектирование и монтаж автоматизированной газовой блочной модульной котельной производительностью 0,25 МВт по адресу г. Белогорск, ул. Нижегородская 10	2025-2026	11678,09	Проектирование и монтаж автоматизированной газовой блочной модульной котельной производительностью 0,25 МВт по адресу г. Белогорск, ул. Нижегородская 10	2025-2026	11678,09
7	Котельная МБДОУ детский сад №4 "Солнышко"	Проектирование и монтаж автоматизированной газовой блочной модульной котельной производительностью 0,15 МВт по адресу г. Белогорск, ул. Шевченко, 18	2025-2026	9801,47	Проектирование и монтаж автоматизированной газовой блочной модульной котельной производительностью 0,15 МВт по адресу г. Белогорск, ул. Шевченко, 18	2025-2026	9801,47

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

№ п/п	Наименование источников	1 вариант развития			2 вариант развития		
		Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.	Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.
8	Котельная МКОУ «Белогорская СШ №4»	Проектирование и монтаж автоматизированной газовой блочной модульной котельной производительностью 0,35 МВт по адресу г. Белогорск, ул. Мамата Мусы,1	2025-2026	13333,06	Проектирование и монтаж автоматизированной газовой блочной модульной котельной производительностью 0,35 МВт по адресу г. Белогорск, ул. Мамата Мусы,1	2025-2026	13333,056
9	Блочно-модульная котельная г.Белогорск, ул.Н.Бойко,14А	Строительство блочно-модульной котельной в г.Белогорск, ул.Н.Бойко,14А	2023-2024	15190,14	Строительство блочно-модульной котельной в г.Белогорск, ул.Н.Бойко,14А	2023-2024	15190,14
<b>10</b>		<b>Итого по варианту 1:</b>		<b>361278,51</b>	<b>Итого по варианту 2:</b>		<b>365945,50</b>

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

Таблица 9.2.1 – Капитальные затраты на строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов.

№ п/п	Наименование источников	1 вариант развития			2 вариант развития		
		Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.	Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.
1	Котельная Луначарского,54	Реконструкция тепловой сети Ду25 длиной 66 м	2026	644,53	Реконструкция тепловой сети Ду25 длиной 66 м	2026	644,53
		Реконструкция тепловой сети Ду32 длиной 110 м	2026	1342,81	Реконструкция тепловой сети Ду32 длиной 110 м	2026	1342,81
		Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 956 м	2026	18233,46	Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 956 м	2026	18233,46

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

№ п/п	Наименование источников	1 вариант развития			2 вариант развития		
		Мероприятие	Оrientировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.	Мероприятие	Оrientировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.
		Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 213 м	2026	4642,66	Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 213 м	2026	4642,66
		Реконструкция тепловой сети Ду65 длиной 204 м	2026	5099,98	Реконструкция тепловой сети Ду65 длиной 204 м	2026	5099,98
		Реконструкция тепловой сети Ду80 длиной 735 м	2026	23480,09	Реконструкция тепловой сети Ду80 длиной 735 м	2026	23480,09
		Реконструкция тепловой сети Ду100 длиной 588 м	2026	21201,17	Реконструкция тепловой сети Ду100 длиной 588 м	2026	21201,17
		Реконструкция тепловой сети Ду125 длиной 410 м	2025-2026	13085,78	Реконструкция тепловой сети Ду125 длиной 410 м	2025-2026	13085,78
		Реконструкция тепловой сети Ду150 длиной 491,6 м	2025-2026	16761,17	Реконструкция тепловой сети Ду150 длиной 491,6 м	2025-2026	16761,17
		Реконструкция тепловой сети Ду150 длиной 427,4 м	2025-2026	15753,65	Реконструкция тепловой сети Ду150 длиной 427,4 м	2025-2026	15753,65
		Реконструкция тепловой сети Ду200 длиной 918,5 м	2025-2026	38346,46	Реконструкция тепловой сети Ду200 длиной 918,5 м	2025-2026	38346,46
		Реконструкция тепловой сети Ду200 длиной 409 м	2025-2026	18459,79	Реконструкция тепловой сети Ду200 длиной 409 м	2025-2026	18459,79
		Реконструкция тепловой сети Ду300 длиной 43 м	2025-2026	2485,45	Реконструкция тепловой сети Ду300 длиной 43 м	2025-2026	2485,45
		Реконструкция тепловой сети Ду350 длиной 70 м	2025-2026	4769,62	Реконструкция тепловой сети Ду350 длиной 70 м	2025-2026	4769,62
2	Котельная Кр.Октября,6	Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 80 м	2026	1525,81	Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 80 м	2026	1525,812

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

№ п/п	Наименование источников	1 вариант развития			2 вариант развития		
		Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.	Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.
		Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 100 м	2026	2179,66	Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 100 м	2026	2179,656
		Реконструкция тепловой сети Ду65 длиной 30 м	2026	750,00	Реконструкция тепловой сети Ду65 длиной 30 м	2026	750
		Реконструкция тепловой сети Ду65 длиной 20 м	2026	571,43	Реконструкция тепловой сети Ду65 длиной 20 м	2026	571,428
		Реконструкция тепловой сети Ду80 длиной 250 м	2026	8861,12	Реконструкция тепловой сети Ду80 длиной 250 м	2026	8861,124
		Реконструкция тепловой сети Ду100 длиной 190 м	2026	7406,15	Реконструкция тепловой сети Ду100 длиной 190 м	2026	7406,148
		Реконструкция тепловой сети Ду125 длиной 150 м	2024-2025	5175,64	Реконструкция тепловой сети Ду125 длиной 150 м	2024-2025	5175,636
		Реконструкция тепловой сети Ду200 длиной 75 м	2024-2025	3385,04	Реконструкция тепловой сети Ду200 длиной 75 м	2024-2025	3385,044
3	Котельная мкр. Техника	Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 52,5 м	2026	1001,32	Реконструкция тепловой сети Ду50 длиной 52,5 м	2026	1001,316
		Реконструкция тепловой сети Ду100 длиной 230 м	2026	8292,97	Реконструкция тепловой сети Ду100 длиной 230 м	2026	8292,972
		Реконструкция тепловой сети Ду150 длиной 117 м	2024-2025	4134,97	Реконструкция тепловой сети Ду150 длиной 117 м	2024-2025	4134,972
4	Котельная Центра детского и юношеского творчества	-	-	-	Монтаж тепловой сети длиной 22,87м, Ду 32 мм от узла 618 до ул. Нижнегорская 95 и ликвидация котельной Центра	2025-2026	561,54

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

№ п/п	Наименование источников	1 вариант развития			2 вариант развития		
		Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.	Мероприятие	Ориентировочные сроки	Стоимость, тыс. руб.
					детского и юношеского творчества		
5	Котельная МКОУ ДО ДЮСШ	-	-	-	Монтаж тепловой сети длиной 39,17м, Ду 32 мм от узла 360 до ул. Луначарского 48 и ликвидация МКОУ ДО ДЮСШ	2025-2026	976,59
6	<b>Итого по варианту 1:</b>			<b>227590,72</b>	<b>Итого по варианту 2:</b>		<b>229128,85</b>

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

В настоящей схеме теплоснабжения г.п. Белогорск предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения г.п. Белогорск – не предусмотрено.

### **9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе**

В г.п. Белогорск от централизованных котельных не предусмотрено теплоснабжение на нужды ГВС.

ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» не оказывает услугу по горячему водоснабжению потребителей в г.п. Белогорск.

Инвестиции в мероприятия для перевода от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения - не требуются.

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

Эффективность инвестиционного проекта (ИП) – категория, отражающая соответствие проекта, порождающего данный ИП, целям и интересам его участников. Осуществление эффективных проектов увеличивает поступающий в распоряжение общества внутренний валовой продукт, который затем делится между участвующими в проекте субъектами. Эффективность проекта в целом оценивается с целью определения потенциальной привлекательности проекта для возможных участников и поисков источников финансирования. Показатели эффективности проекта характеризуют с экономической точки зрения технические, технологические и организационные проектные решения. В основу оценки эффективности ИП положены следующие основные принципы:

- рассмотрение проекта на протяжении всего его жизненного цикла (расчетного периода), охватывающего временной интервал от начала проекта до его прекращения;
- моделирование денежных потоков, включающих все связанные с осуществлением проекта денежные поступления и расходы за расчетный период;
- сопоставимость условий сравнения различных вариантов проекта;
- принцип положительности и максимума эффекта;
- учет фактора времени;
- учет только предстоящих затрат и поступлений;
- учет влияния инфляции (учет изменения цен на различные виды продукции и ресурсов в период реализации проекта);
- учет влияния неопределенностей и рисков, сопровождающих реализацию проекта.

Начало расчетного периода определено как дата начала вложения средств в проектно-изыскательские работы. Время в расчетном периоде измеряется в годах и отсчитывается от

фиксированного момента  $t_0 = 0$ , принимаемого за базовый (конец нулевого шага). Длительность расчетного периода проекта – 10 лет. Эффективность ИП оценивается в течение всего расчетного периода. Для того чтобы ИП, с точки зрения инвестора, был признан эффективным, необходимо, чтобы эффект реализации порождающего его проекта был положительным. При сравнении альтернативных ИП предпочтение должно отдаваться проекту с наибольшим значением эффекта. При оценке эффективности проекта учитываются различные аспекты фактора времени, в том числе неравноценность одновременных затрат и результатов. При расчетах показателей эффективности учитываются только предстоящие в ходе осуществления проекта затраты и поступления. Прошлые, уже осуществленные затраты, не обеспечивающие возможности получения альтернативных доходов вне данного проекта в перспективе, в денежных потоках не учитываются и на значение показателей эффективности не влияют; Проект, как и любая финансовая операция, т.е. операция, связанная с получением доходов и (или) осуществлением расходов, порождает денежные потоки от операционной деятельности.

Согласно полученным результатам, целесообразно рассмотрение третьего варианта развития схемы теплоснабжения. Рекомендуется в дальнейшем более подробное рассмотрение на стадии разработки проектно-сметной документации.

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

Схема теплоснабжения городского поселения Белогорск разрабатывается впервые.

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

### **10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)**

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

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

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

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

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

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

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

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

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

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

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

9. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

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

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

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

Процедура присвоения статуса ЕТО

1. Сбор сведений о теплоснабжающих организациях по опросным листам, предусмотренным Правилами.

2. Обобщение полученных сведений и подготовка предложений по ЕТО на основании материалов схемы теплоснабжения и полученных данных на основании опросных листов.

3. Формирование предложений по присвоению статуса ЕТО в составе схемы теплоснабжения.

4. Размещение схемы теплоснабжения на сайте Администрации г.п. Белогорск.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

5. Сбор в течение месяца со дня опубликования схемы теплоснабжения заявок от теплоснабжающих организаций на присвоение статуса ЕТО.

6. Обобщение полученных заявок, формирование перечня ЕТО городского поселения для его размещения в Схеме.

Утверждение ЕТО в составе схемы теплоснабжения г.п. Белогорск органами местного самоуправления.

В схеме теплоснабжения г.п. Белогорск рекомендуется назначить единой теплоснабжающей организацией - ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» в зонах действия:

- Котельной Луначарского,54;
- Котельной Кр.Октября,6;
- Котельной мкр.Техника.

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

По состоянию на 01.01.2023 г. единственной теплоснабжающей организацией, осуществляющей деятельность в сфере централизованного теплоснабжения г.п. Белогорск, является ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго».

Перечень систем теплоснабжения входящих в границы единой теплоснабжающей организации г.п. Белогорск - ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» представлен в таблице 10.2.1.

Таблица 10.2.1 - Перечень систем теплоснабжения входящих в границы единой теплоснабжающей организации г.п. Белогорск - ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго».

№ п/п	Собственник	Теплоснабжающая (эксплуатирующая) организация	Наименование источника	Адрес
1	ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»	ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»	Котельная Луначарского,54	г. Белогорск, ул. Луначарского,54
2	ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»	ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»	Котельная Кр.Октября,6	г. Белогорск, площадь Красного Октября, 6
3	ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»	ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»	Котельная мкр.Техника	г. Белогорск, ул. Нижнегорская, 37А

В схеме теплоснабжения г.п. Белогорск рекомендуется назначить единой теплоснабжающей организацией - ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» в зонах действия:

- Котельной Луначарского,54;
- Котельной Кр.Октября,6;
- Котельной мкр.Техника.

### **10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организацией**

В соответствии с п. 11 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»: «Теплоснабжающая организация» - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии(мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)».

В соответствии с п. 28 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация) – организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации», утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

– 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;

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

– в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

Единая теплоснабжающая организация обязана:

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

В соответствии с пунктом 14 «Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» ... при разработке проекта новой схемы теплоснабжения раздел 10 "Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)", предусмотренный подпунктом "к" пункта 4 требований к схемам теплоснабжения, содержащийся в схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения), включается в указанный проект в неизменном виде, за исключением:

а) случаев, указанных в пункте 13 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 08 августа 2012 г. № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации";

б) случая возникновения новой зоны (новых зон) деятельности единой теплоснабжающей организации.

По состоянию на 01.01.2023 г. единственной теплоснабжающей организацией, осуществляющей деятельность в сфере централизованного теплоснабжения г.п. Белогорск, является ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго».

В схеме теплоснабжения г.п. Белогорск рекомендуется назначить единой теплоснабжающей организацией - ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» в зонах действия:

- Котельной Луначарского,54;
- Котельной Кр.Октября,6;
- Котельной мкр.Техника.

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

В отношении заявок, поданных на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, действуют положения «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»:

а) статья 5. Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии. Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - официальный сайт).

б) статья 8. В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

в) статья 9. В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

г) статья 11. В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

В соответствии с информацией, полученной от администрации г.п. Белогорск заявок на присвоение юридическим лицам статуса единой теплоснабжающей организации на момент разработки схемы теплоснабжения – не поступало.

### **10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа**

Границами зон деятельности ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» являются границы зон действия обслуживаемых организацией централизованных источников тепловой энергии на территории г.п. Белогорск. Зоной действия источника тепловой энергии является территория поселения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

Все котельные, находящиеся на территории г.п. Белогорск, обеспечивают теплом свои системы централизованного теплоснабжения. Зоны действия источников теплоснабжения гидравлически не связаны (тепловые сети котельных не имеют перемычек).

Графическое представление зон действия источников тепловой энергии в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации на территории г.п. Белогорск - ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» приведено на рисунках 10.5.1 - 10.5.3.

Таблица 10.5.1 – Границы зон деятельности ЕТО

Код ЕТО	Наименование ЕТО	Зона ответственности ЕТО
01	ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»	Зона действия системы теплоснабжения Котельной Луначарского,54
01	ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»	Зона действия системы теплоснабжения Котельной Кр.Октября,6.
01	ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»	Зона действия системы теплоснабжения Котельной мкр.Техника

В схеме теплоснабжения г.п. Белогорск рекомендуется назначить единой теплоснабжающей организацией - ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» в зонах действия:

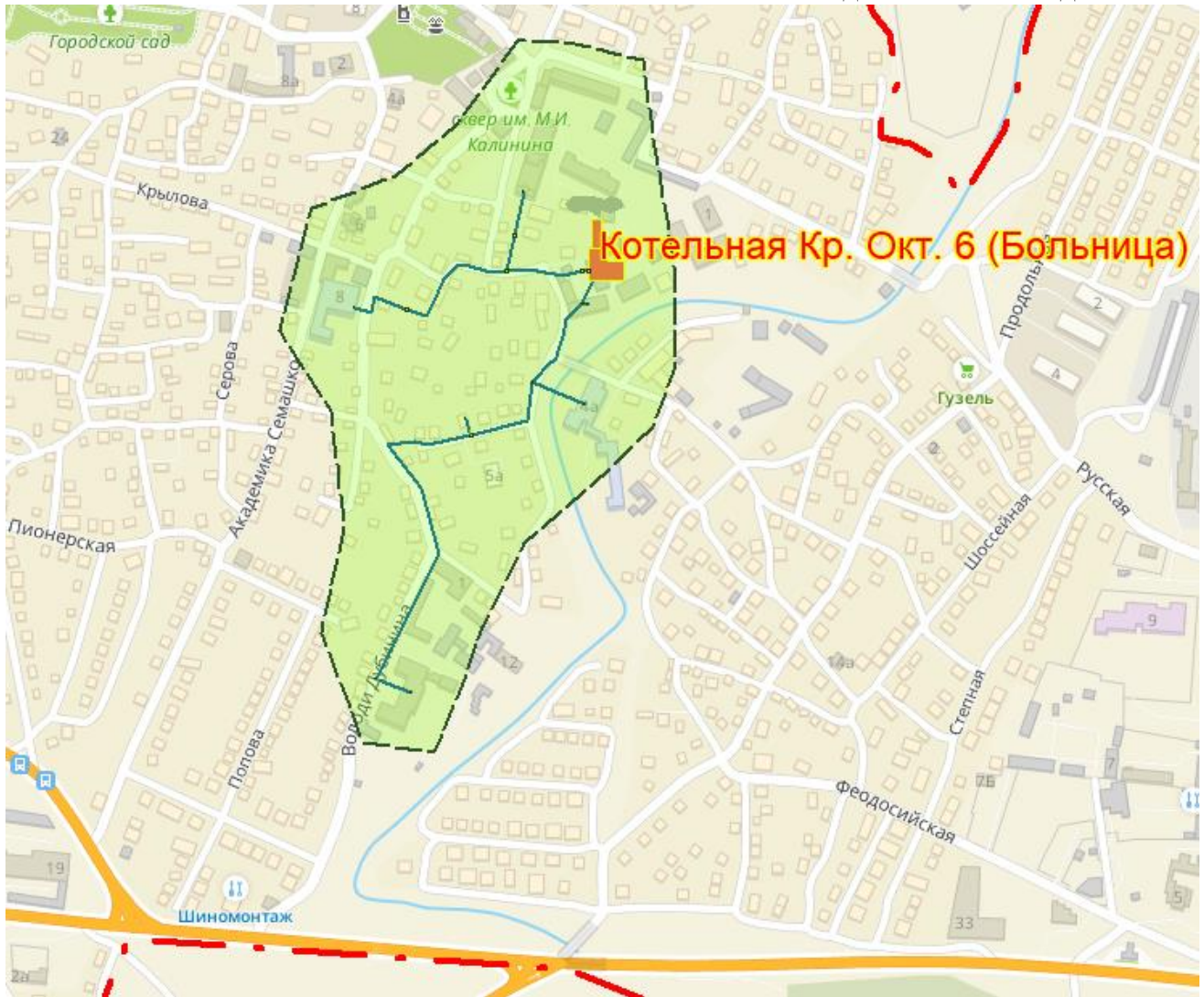
- Котельной Луначарского,54;
- Котельной Кр.Октября,6;
- Котельной мкр.Техника.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД



Рисунок 10.5.1 – Зона действия системы теплоснабжения Котельной Луначарского,54.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**



**Рисунок 10.5.2 - Зона действия системы теплоснабжения Котельной Кр.Октября,6.**

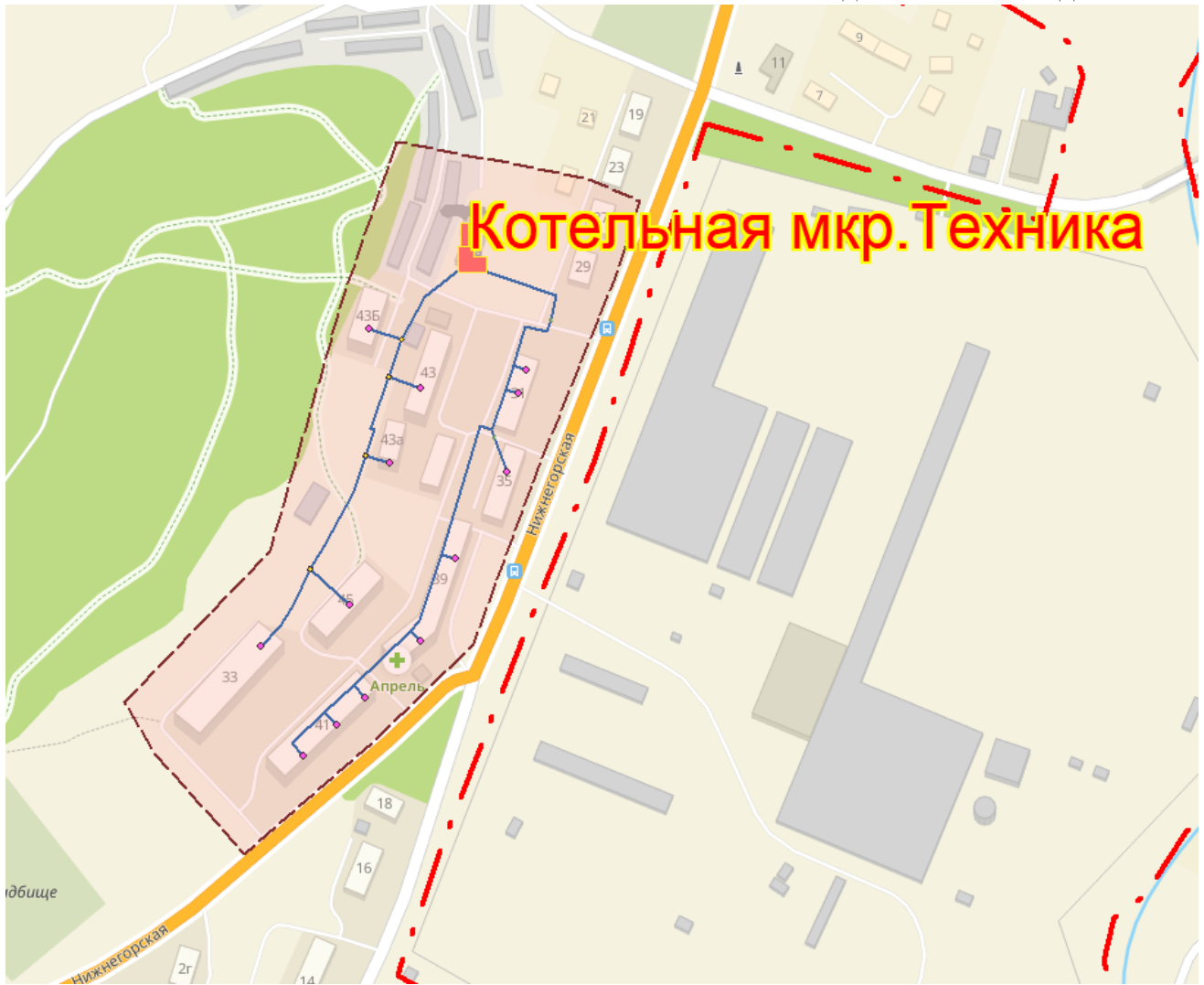


Рисунок 10.5.3 - Зона действия системы теплоснабжения Котельной мкр.Техника.

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

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяется в соответствии со ст. 18. Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Для распределения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии все теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии в данной системе теплоснабжения, обязаны представить в уполномоченный орган заявку, содержащую сведения:

- 1) о количестве тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поставлять потребителям и теплоснабжающим организациям в данной системе теплоснабжения;
- 2) об объеме мощности источников тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поддерживать;
- 3) о действующих тарифах в сфере теплоснабжения и прогнозных удельных переменных расходах на производство тепловой энергии, теплоносителя и поддержание мощности.

## **Раздел 12 Решения по бесхозным тепловым сетям**

В настоящее время на территории городского поселения Белогорск бесхозных тепловых сетей не выявлено.

В случае выявления при дальнейшей эксплуатации бесхозных тепловых сетей согласно п. 6, ст. 15 Федерального закона «О теплоснабжении» от 27.07.2010 г. № 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 которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

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

**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**

В настоящее время г.п. Белогорск газифицирован частично.

Газоснабжение городского поселения предусматривает следующее направление использования газа:

- хозяйственно-бытовое;
- коммунально-бытовое;
- отопление жилых и общественных зданий;
- сельскохозяйственное и производственное.

Источником газоснабжения городского поселения Белогорска в настоящее время является:

- ГРС «Белогорск».

Технические характеристики газораспределительных станций (ГРС) представлены в таблице 13.1.1.

Таблица 13.1.1. Технические характеристики газораспределительных станций (ГРС).

№ п/п	Наименование ГРС	Год ввода в эксплуатацию	Подключение к магистральному газопроводу	Место расположения ГРС	Максимальная производительность, тыс.куб.м/час
1.	ГРС «Белогорск»	2012	МГ «Джанкой-Феодосия-Керчь»	с. Яблочное, Белогорский район	18,8

Сети газораспределения, расположенные в городском поселении Белогорск, находятся в зоне эксплуатационной ответственности Симферопольского УЭГХ ГУП РК «Крымгазсети».

Подача природного газа потребителям населённого пункта муниципального образования городское поселение Белогорск Белогорского района Республики Крым осуществляется по газопроводам среднего ( $P \leq 0,3 \text{ МПа}$ ) и низкого давлений ( $P \leq 0,005 \text{ МПа}$ ), запроектированным и построенным в соответствии со схемой газоснабжения населённого пункта.

К газопроводам среднего давления подключены ГРП, ШРП, ШРУ, котельные, производственные предприятия.

От газопроводов низкого давления запитаны жилой фонд, мелкие предприятия бытового обслуживания населения непромышленного характера.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

На территории муниципального образования городское поселение Белогорск прокладка газопроводов предусматривается преимущественно подземной, прокладка надземного газопровода осуществляется исходя из сложившихся архитектурно-планировочных, грунтовых и других условий района строительства.

Подземный распределительный газопровод располагается в пределах зелёных зон и частично под проезжими частями улиц, что обусловлено стеснённой территорией.

Основные технико-экономические показатели по газоснабжению г.п. Белогорск представлены в таблице 13.1.2.

Характеристики объектов газоснабжения г.п. Белогорск представлены в таблице 13.1.3.

Таблица 13.1.2. Основные технико-экономические показатели по газоснабжению г.п. Белогорск.

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Существующее положение
1	Удельный вес газа в топливном балансе н/п	%	~5%
2	Потребление газа для населения	Млн. куб. м./год	1,18
3	Источники подачи газа		ГРС, ГРП, ШРП, ШП
4	Протяженность сетей высокого (среднего) давления	км	~3,5

Таблица 13.1.3. Характеристики объектов газоснабжения г.п. Белогорск.

№ п/п	Адрес установки	Регулятор	Максимальная пропускная способность, куб.м/час
1	ГРП-1 г. Белогорск	«Actaris»	3600
2	ШРП-2 г. Белогорск	РДГ-80	4500
3	ШРП-10 г. Белогорск	РДГ-50	1575

Генеральным планом принято до 2042 года обеспечение сетями газоснабжения всех потребителей на территории г.п. Белогорск.

Для газоснабжения предлагается тупиковая схема газоснабжения. Газопроводы высокого и низкого давления прокладываются подземно.

Схему газоснабжения предлагается построить по следующему принципу:

1. Сосредоточенные потребители (ГРП для газификации жилья, котельные) получают газ по распределительному газопроводу высокого давления 2 категории ( $P_{раб}=6$  кгс/кв. см.);
2. Для жилых домов и административно-общественной застройки газ подаётся через газорегуляторные пункты (ГРП) с давлением газа после ГРП 180-240 мм вод. ст. по газопроводам низкого давления 4 категории.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

ГРП устанавливаются шкафного типа, отдельно стоящими, в ограждении.

В республике Крым действует Государственная программа Республики Крым "Газификация населенных пунктов Республики Крым", утвержденная Постановлением Совета министров Республики Крым №658 от 05.12.2017 г.

В указанном документе предусмотрены мероприятия по строительству и реконструкции газораспределительных в г.п. Белогорск с 2016-2021 г.г. на общую сумму 243612,05 тыс. руб.

По данным главы администрации Белогорского района продолжается масштабная программа газификации, г.п. Белогорск будет полностью газифицировано в 2024 году.

Из данного положения следует, что для объектов перспективного строительства, а так же перспективных источников теплоснабжения в дальнейшем существует возможность обеспечения природным газом.

Схемой теплоснабжения г.п. Белогорск на период до 2042 г. предлагаются отдельные мероприятия, связанные с развитием системы газоснабжения на рассматриваемой территории.

Перечень мероприятий в схеме теплоснабжения г.п. Белогорск по строительству и модернизации источников тепловой энергии, реализация которых связана с системами газоснабжения на территории г.п. Белогорск представлены в таблице 5.1.1.

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

Для обеспечения природным газом существующих и планируемых потребителей г.п. Белогорск необходимо дальнейшее выполнение мероприятий предусмотренных Государственной программы Республики Крым "Газификация населенных пунктов Республики Крым".

### **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**

В настоящей схеме теплоснабжения г.п. Белогорск по строительству и модернизации источников тепловой энергии, реализация которых связана с системами газоснабжения на территории г.п. Белогорск.

Существующие и перспективные расходы природного газа по существующим и предлагаемым к строительству источникам тепловой энергии в г.п. Белогорск на период до 2042 г. представлены в таблице 13.3.1

Предлагается откорректировать Программу Правительства Московской области "Развитие газификации в Московской области до 2025 года", в части внесения в нее перспективных котельных, и учета дополнительных расходов потребляемого ими природного газа, для обеспечения согласованности программы "Развитие газификации в Московской области до 2025

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**  
года" и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД  
С 2023 ПО 2042 ГОД**

**Таблица 13.1.1 - Существующие и перспективные расходы природного газа по существующим и предлагаемым к строительству источникам тепловой энергии в г.п. Белогорск**

№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя	Ед. изм.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2032 гг.	2033-2037 гг.	2038-2042 гг.
1	Котельная Луначарского,54	Удельный расход усл. топлива на ед. отпущенной теплоэнергии в сеть	кг.у.т./Гкал	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6
		Часовой расход топлива	тыс. м³/ч	0,971	0,971	0,971	0,971	0,971	0,971	0,971	0,971	0,971
		Годовая выработка	Гкал/год	11378,356	11378,356	11378,356	11378,356	11378,356	11378,356	11378,356	11378,356	11378,356
		Годовой отпуск с коллекторов	Гкал/год	11073,547	11073,547	11073,547	11073,547	11073,547	11073,547	11073,547	11073,547	11073,547
		Годовой расход усл. топлива	т.у.т.	1674,065	1674,065	1674,065	1674,065	1674,065	1674,065	1674,065	1674,065	1674,065
		Годовой расход топлива	тыс. м³	1450,663	1450,663	1450,663	1450,663	1450,663	1450,663	1450,663	1450,663	1450,663
2	Котельная Кр.Октября,6	Удельный расход усл. топлива на ед. отпущенной теплоэнергии в сеть	кг.у.т./Гкал	169,7	169,7	169,7	169,7	169,7	169,7	169,7	169,7	169,7
		Часовой расход топлива	тыс. м³/ч	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228
		Годовая выработка	Гкал/год	2672,941	2672,941	2672,941	2672,941	2672,941	2672,941	2672,941	2672,9413	2672,941
		Годовой отпуск с коллекторов	Гкал/год	2552,358	2552,358	2552,358	2552,358	2552,358	2552,358	2552,358	2552,3575	2552,358
		Годовой расход усл. топлива	т.у.т.	393,265	393,265	393,265	393,265	393,265	393,265	393,265	393,265	393,265
		Годовой расход топлива	тыс. м³	340,784	340,784	340,784	340,784	340,784	340,784	340,784	340,784	340,784
3	Котельная мкр.Техника	Удельный расход усл. топлива на ед. отпущенной теплоэнергии в сеть	кг.у.т./Гкал	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4
		Часовой расход топлива	тыс. м³/ч	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,18	0,180
		Годовая выработка	Гкал/год	2432,276	2432,276	2432,276	2432,276	2432,276	2432,276	2432,276	2432,2761	2432,276

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД  
С 2023 ПО 2042 ГОД**

№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя	Ед. изм.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2032 гг.	2033-2037 гг.	2038-2042 гг.	
		Годовой отпуск с коллекторов	Гкал/год	2360,261	2360,261	2360,261	2360,261	2360,261	2360,261	2360,261	2360,2608	2360,261	
		Годовой расход усл. топлива	т.у.т.	357,854	357,854	357,854	357,854	357,854	357,854	357,854	357,854	357,854	357,854
		Годовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup>	310,099	310,099	310,099	310,099	310,099	310,099	310,099	310,099	310,099	310,099
4	Котельная Центра детского и юношеского творчества	Удельный расход усл. топлива на ед. отпущенной теплоэнергии в сеть	кг.у.т./Гкал	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195	195,0	
		Часовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup> /ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
		Годовая выработка	Гкал/год	23,629	23,629	23,629	23,629	23,629	23,629	23,629	23,629	23,629	23,629
		Годовой отпуск с коллекторов	Гкал/год	23,128	23,128	23,128	23,128	23,128	23,128	23,128	23,128	23,128	23,128
		Годовой расход усл. топлива	т.у.т.	4,510	4,510	4,510	4,510	4,510	4,510	4,510	4,510	4,51	4,510
		Годовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup>	4,677	4,677	4,677	4,677	4,677	4,677	4,677	4,677	4,677	4,677
5	Котельная МКОУ ДО ДЮСШ	Удельный расход усл. топлива на ед. отпущенной теплоэнергии в сеть	кг.у.т./Гкал	180,8	180,8	180,8	180,8	180,8	180,8	180,8	180,8	180,8	180,8
		Часовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup> /ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
		Годовая выработка	Гкал/год	27,440	27,440	27,440	27,440	27,440	27,440	27,440	27,440	27,44	27,440
		Годовой отпуск с коллекторов	Гкал/год	26,858	26,858	26,858	26,858	26,858	26,858	26,858	26,858	26,858	26,858
		Годовой расход усл. топлива	т.у.т.	4,856	4,856	4,856	4,856	4,856	4,856	4,856	4,856	4,856	4,856
		Годовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup>	5,036	5,036	5,036	5,036	5,036	5,036	5,036	5,036	5,036	5,036
6	Котельная МКДОУ детский сад №5 "Берёзка"	Удельный расход усл. топлива на ед. отпущенной теплоэнергии в сеть	кг.у.т./Гкал	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	
		Часовой расход	тыс. м <sup>3</sup> /ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД  
С 2023 ПО 2042 ГОД**

№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя	Ед. изм.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2032 гг.	2033-2037 гг.	2038-2042 гг.
		топлива										
		Годовая выработка	Гкал/год	182,185	182,185	182,185	182,185	182,185	182,185	182,185	182,185	182,185
		Годовой отпуск с коллекторов	Гкал/год	178,322	178,322	178,322	178,322	178,322	178,322	178,322	178,322	178,322
		Годовой расход усл. топлива	т.у.т.	35,361	35,361	35,361	35,361	35,361	35,361	35,361	35,361	35,361
		Годовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup>	36,671	36,671	36,671	36,671	36,671	36,671	36,671	36,671	36,671
7	Котельная МБДОУ детский сад №4 "Солнышко"	Удельный расход усл. топлива на ед. отпущенной теплоэнергии в сеть	кг.у.т./Гкал	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3
		Часовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup> /ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
		Годовая выработка	Гкал/год	149,202	149,202	149,202	149,202	149,202	149,202	149,202	149,202	149,202
		Годовой отпуск с коллекторов	Гкал/год	146,038	146,038	146,038	146,038	146,038	146,038	146,038	146,038	146,038
		Годовой расход усл. топлива	т.у.т.	28,959	28,959	28,959	28,959	28,959	28,959	28,959	28,959	28,959
		Годовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup>	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032
8	Котельная МКОУ «Белогорская СШ №4»	Удельный расход усл. топлива на ед. отпущенной теплоэнергии в сеть	кг.у.т./Гкал	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3
		Часовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup> /ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
		Годовая выработка	Гкал/год	149,202	149,202	149,202	149,202	149,202	149,202	149,202	149,202	149,202
		Годовой отпуск с коллекторов	Гкал/год	146,038	146,038	146,038	146,038	146,038	146,038	146,038	146,038	146,038
		Годовой расход усл. топлива	т.у.т.	28,959	28,959	28,959	28,959	28,959	28,959	28,959	28,959	28,959
		Годовой расход топлива	тыс. м <sup>3</sup>	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД  
С 2023 ПО 2042 ГОД**

№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя	Ед. изм.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2032 гг.	2033-2037 гг.	2038-2042 гг.	
9	Котельная ДОУ на 160 мест	Удельный расход усл. топлива на ед. отпущенной теплоэнергии в сеть	кг.у.т./Гкал	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	
		Часовой расход топлива	тыс. м³/ч	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
		Годовая выработка	Гкал/год	517,509	517,509	517,509	517,509	517,509	517,509	517,509	517,509	517,50899	517,509
		Годовой отпуск с коллекторов	Гкал/год	511,286	511,286	511,286	511,286	511,286	511,286	511,286	511,286	511,28591	511,286
		Годовой расход усл. топлива	т.у.т.	73,042	73,042	73,042	73,042	73,042	73,042	73,042	73,042	73,042	73,042
		Годовой расход топлива	тыс. м³	63,295	63,295	63,295	63,295	63,295	63,295	63,295	63,295	63,295	63,295
10	Блочно-модульная котельная г.Белогорск, ул.Н.Бойко,14А	Удельный расход усл. топлива на ед. отпущенной теплоэнергии в сеть	кг.у.т./Гкал	-	-	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	
		Часовой расход топлива	тыс. м³/ч	-	-	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
		Годовая выработка	Гкал/год	-	-	1283,251	1283,251	1283,251	1283,251	1283,251	1283,251	1283,2512	1283,251
		Годовой отпуск с коллекторов	Гкал/год	-	-	1244,754	1244,754	1244,754	1244,754	1244,754	1244,754	1244,7537	1244,754
		Годовой расход усл. топлива	т.у.т.	-	-	183,325	183,325	183,325	183,325	183,325	183,325	183,325	183,325
		Годовой расход топлива	тыс. м³	-	-	158,861	158,861	158,861	158,861	158,861	158,861	158,861	158,861

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

Электроснабжение городского поселения Белогорск осуществляет Государственное унитарное предприятие Республики Крым «Крымэнерго».

Электроснабжение осуществляется через трансформаторные подстанции (ТП) охранная зона которых составляет 10 м. Питание ТП осуществляется по воздушным линиям (ВЛ) мощностью 10 кВ от электрической подстанции 110 кВ (ПС-110 кВ «Белогорск»).

На сегодняшний момент система электроснабжения имеет высокий процент износа. Запас мощностей отсутствует.

В соответствии с основными направлениями и задачами социально-экономического развития муниципального образования Белогорское городское поселение, основной целью развития электроэнергетики муниципального образования является обеспечение условий для развития экономики, устранение энергодефицита, повышение надёжности энергоснабжения, обеспечение ресурсом производств, существующих и планируемых к размещению предприятий, с учётом повышения механизации всех технологических этапов работ.

Это может быть обеспечено при опережающем развитии электрической сети, её гибкостью, позволяющей осуществлять как её поэтапное развитие, так и резервирование всех её элементов.

На территории г.п. Белогорск в рассматриваемый период (до 2042 г.) не предусматривается строительство генерирующих объектов.

В настоящее время действует Государственная программа Республики Крым "Развитие топливно-энергетического комплекса Республики Крым", утвержденная Советом министров Республики Крым от 29.12.2018 N 694. В документе рассмотрено существующее положение и перспективы развития объектов электроэнергетики на территории Республики Крым, в том числе и г.п. Белогорск.

Государственной программой Республики Крым "Развитие топливно-энергетического комплекса Республики Крым" предусмотрена реконструкция ПС 110/35/10 кВ Белогорск.

Данное мероприятие запланировано в рамках выполнения мероприятий Схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Республики Крым на период 2022 - 2026 годов, утвержденных распоряжением Главы Республики Крым от 26 апреля 2022 года N 481-рп.

Данное мероприятие позволит:

- снять в энергоузле инфраструктурные ограничения для социально-экономического развития региона;
- обеспечить надежным и бесперебойным электроснабжением потребителей г. Белогорска;
- обеспечить привлечение инвесторов и увеличение объема поступлений доходов в бюджет Республики Крым.

Предусмотрен объем финансирования на 2020-2023 годы за счет внебюджетных средств на сумму 20010,00 тыс. руб.

**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**

В Государственной программе Республики Крым "Развитие топливно-энергетического комплекса Республики Крым" и в схеме теплоснабжения г.п. Белогорск на период до 2042 г. предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории г.п. Белогорск – отсутствуют.

**13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения**

Схема водоснабжения и водоотведения г.п. Белогорск Московской области не разрабатывалась.

Постановление Совета министров Республики Крым от 26.12.2017 N 714 утверждена единая схема водоснабжения и водоотведения Республики Крым на период до 2030 года.

Источником водоснабжения г.п. Белогорск является поверхностный источник (р. Биюк-Карасу, поверхностный водозабор «Исток»). В русле реки образован поверхностный водозабор, производительностью 30,0 тыс. куб.м/сут. От водозаборных сооружений через насосную станцию первого подъема по стальному трубопроводу диаметром 426 мм, вода поступает в резервуар чистой воды. При подаче воды потребителям, после РЧВ проходит процесс обеззараживания.

Охват населения централизованной системой водоснабжения составляет 62,4 %.

К 2030 году охват населения услугой водоснабжения по Белогорскому району составит 98%.

Схемой водоснабжения и водоотведения Республики Крым на период до 2030 года предусмотрено строительство водопроводных очистных сооружений г. Белогорск.

Таблица 13.6.1. Характеристика объектов водоснабжения.

№ п/п	Объект	Проектная мощность	Трубопровод
1	Поверхностный водозабор	30,0 тыс. куб.м/сут.	
2	Насосная станция первого подъема	21,0 куб.м/сут.	Д 426мм, L=4 500м.
3	Резервуар чистой воды	5000 куб.м	2Д 426мм, L1=5 500м, L2=3 800м.
4	Распределительные сети водоснабжения		L=124 200 м.

Для водоснабжения генпланом предусматривается:

- реконструкция водовода от диспансера «Ласточкино гнездо» до автостанции г. Белогорск, Белогорское ГП;

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

- строительство 2-й нитки водовода от НС "Исток" до РЧВ в г. Белогорске;
- строительство 2-й нитки водовода от РЧВ г. Белогорск до г. Белогорск;
- строительство водовода от НС - на ВОС с.Чернополье до водонапорной Башни м-н Южный г. Белогорск;
- реконструкция сетей водоснабжения г. Белогорск;
- строительство 2-го РЧВ V-5000м<sup>3</sup> в г. Белогорске;
- реконструкция 4-х водонапорных башен г. Белогорск;
- строительство 2-х водонапорных башен г. Белогорск;
- строительство сетей водоснабжения в г. Белогорске, мкр. Южный, ул. Запрудная;
- строительство водонапорной башни мкрн "Южный" г. Белогорск;
- строительство сетей водоснабжения г. Белогорск;
- строительство водопроводной очистной станции г. Белогорск;
- реконструкция ВНС I подъема «Исток», г. Белогорск;
- реконструкция ПНСВ-1 "Ханджима", г. Белогорск;
- строительство повысительной насосной станции водоснабжения ул. Нижнегорская 89, г. Белогорск;
- строительство 2-х подкачивающих ВНС г. Белогорск, ул. Зеленогорская и ул. Николая Бойко.

Принципиальная схема водоснабжения существующей и проектируемой жилой и общественной застройки остаётся неизменной.

Водозаборные сооружения и сети городского поселения в основном располагают резервом мощности для перспективного строительства, в том числе и водоснабжения АИТ, планируемых к строительству.

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

В настоящей схеме теплоснабжения г.п. Белогорск сформированы предложения по строительству источников тепловой энергии на территории г.п. Белогорск.

Перечень мероприятий в схеме теплоснабжения г.п. Белогорск по строительству и модернизации источников тепловой энергии, реализация которых связана с системами газоснабжения на территории г.п. Белогорск представлены в таблице 5.1.1.

Предлагается при разработке схемы водоснабжения и водоотведения г.п. Белогорск, в части внесения в нее указанных в таблице перспективных объектов, и учета дополнительных расходов воды, для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

**Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа**

Статистика отказов и восстановлений тепловых сетей котельных городского поселения Белогорск не ведется. Таким образом, по состоянию на 2023 г. прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях г.п. Белогорск не было.

С учетом проводимых плановых ремонтов тепловых сетей предполагается, что в перспективе количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях не превысит показателей 2023 года.

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в целом по г.п. Белогорск на базовый период и на расчетный срок схемы теплоснабжения приведены в таблице 14.1.

**Таблица 14.1 – Число аварий на тепловых сетях г.п. Белогорск**

Показатель	Ед. изм.	факт	план							
		2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2032 гг.	2033-2037	2038-2042	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0

В соответствии с информацией, предоставленной теплоснабжающей организацией, отказов оборудования источниках тепловой энергии ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго», за период наблюдений не было.

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на существующих и предлагаемых к строительству источников тепловой энергии г.п. Белогорск на базовый период и на расчетный срок схемы теплоснабжения представлено в таблице 14.2.

**Таблица 14.2 – Число аварий на источниках теплоснабжения г.п. Белогорск**

Показатель	Ед. изм.	факт	план							
		2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2032 гг.	2033-2037	2038-2042	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов, существующих и предлагаемых к строительству источников тепловой энергии г.п. Белогорск на базовый период и на расчетный срок схемы теплоснабжения представлен в таблице 14.3.

**Таблица 14.3** - Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов, существующих и предлагаемых к строительству источников тепловой энергии г.п. Белогорск.

Наименование котельной	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2032	2033-2037	2038-2042
<b>Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источника тепловой энергии, кг у.т./Гкал</b>									
Котельная Луначарского,54	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6
Котельная Кр.Октября,6	169,7	169,7	169,7	169,7	169,7	169,7	169,7	169,7	169,7
Котельная мкр.Техника	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4
Котельная Центра детского и юношеского творчества	195	195	195	195	195	195	195	195	195
Котельная МКОУ ДО ДЮСШ	180,8	180,8	180,8	180,8	180,8	180,8	180,8	180,8	180,8
Котельная МКДОУ детский сад №5 "Берёзка"	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3
Котельная МБДОУ детский сад №4 "Солнышко"	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3
Котельная МКОУ «Белогорская СШ №4»	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3
Котельная ДОУ на 160 мест	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3
Блочно-модульная котельная г.Белогорск, ул.Н.Бойко,14А	-	-	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети гп. Белогорск на базовый период и на расчетный срок схемы теплоснабжения представлено в таблице 14.4.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

**Таблица 14.4 - Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети г.п. Белогорск.**

Наименование котельной	Показатель	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2032	2033-2037	2038-2042
Котельная Луначарского,54	Потери тепловой энергии, Гкал	1949,024	1949,024	1949,024	1949,024	1949,024	1949,024	1949,024	1949,024	1949,024
	Материальная характеристика тепловой сети, м <sup>2</sup>	1566,89	1566,89	1566,89	1566,89	1566,89	1566,89	1566,89	1566,89	1566,89
	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup>	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
Котельная Кр.Октября,6	Потери тепловой энергии, Гкал	293,216	293,216	293,216	293,216	293,216	293,216	293,216	293,216	293,216
	Материальная характеристика тепловой сети, м <sup>3</sup>	283,80	283,80	283,80	283,80	283,80	283,80	283,80	283,80	283,80
	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>3</sup>	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Котельная мкр.Техника	Потери тепловой энергии, Гкал	103,488	103,488	103,488	103,488	103,488	103,488	103,488	103,488	103,488
	Материальная характеристика тепловой сети, м <sup>4</sup>	217,67	217,67	217,67	217,67	217,67	217,67	217,67	217,67	217,67
	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>4</sup>	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

Коэффициент использования установленной тепловой мощности (КИУМ) существующих и предлагаемых к строительству источников тепловой энергии г.п. Белогорск на базовый период и на расчетный срок схемы теплоснабжения представлен в таблице 14.5.

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке на территории г.п. Белогорск на базовый период и на расчетный срок схемы теплоснабжения представлен в таблице 14.6.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

**Таблица 14.5 - Коэффициент использования установленной тепловой мощности**

Наименование котельной	Показатель	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2032	2033-2037	2038-2042
Котельная Луначарского,54	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607	11,607
	Выработка тепловой энергии, Гкал	11378,36	11378,36	11378,36	11378,36	11378,36	11378,36	11378,36	11378,36	11378,36
	Коэффициент использования установленной мощности (КИУМ)	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Котельная Кр.Октября,6	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
	Выработка тепловой энергии, Гкал	2672,94	2672,941	2672,941	2672,941	2672,941	2672,941	2672,941	2672,941	2672,941
	Коэффициент использования установленной мощности (КИУМ)	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Котельная мкр. Техника	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577	2,577
	Выработка тепловой энергии, Гкал	2432,28	2432,276	2432,276	2432,276	2432,276	2432,276	2432,276	2432,276	2432,276
	Коэффициент использования установленной мощности (КИУМ)	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

**Таблица 14.6 - Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке**

Наименование котельной	Показатель	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2032	2033-2037	2038-2042
Котельная Луначарского,54	Материальная характеристика тепловой сети, м <sup>2</sup>	1566,89	1566,89	1566,89	1566,89	1566,89	1566,89	1566,89	1566,89	1566,89
	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	6,794	6,794	6,794	6,794	6,794	6,794	6,794	6,794	6,794
	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м <sup>2</sup> /(Гкал/ч)	230,63	230,63	230,63	230,63	230,63	230,63	230,63	230,63	230,63
Котельная Кр.Октября,6	Материальная характеристика тепловой сети, м <sup>2</sup>	283,80	283,80	283,80	283,80	283,80	283,80	283,80	283,80	283,80
	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,596	1,596	1,596	1,596	1,596	1,596	1,596	1,596	1,596
	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м <sup>2</sup> /(Гкал/ч)	177,82	177,82	177,82	177,82	177,82	177,82	177,82	177,82	177,82
Котельная мкр.Техника	Материальная характеристика тепловой сети, м <sup>2</sup>	217,67	217,67	217,67	217,67	217,67	217,67	217,67	217,67	217,67
	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,452	1,452	1,452	1,452	1,452	1,452	1,452	1,452	1,452
	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м <sup>2</sup> /(Гкал/ч)	149,88	149,88	149,88	149,88	149,88	149,88	149,88	149,88	149,88

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК  
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

Данные по доле отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета теплоснабжающей организацией не предоставлены.

Данные по срокам эксплуатации тепловых сетей теплоснабжающей организацией не предоставлены.

Отношение материальной характеристики тепловых сетей г.п. Белогорск, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей на базовый период и на расчетный срок схемы теплоснабжения представлено в таблице 14.7.

Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии сетей на базовый период и на расчетный срок схемы теплоснабжения представлено в таблице 14.8.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

**Таблица 14.7** - Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

Наименование котельной	Показатель	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2032	2033-2037	2038-2042
Котельная Луначарского,54	Материальная характеристика тепловой сети, м <sup>2</sup>	1566,89	1566,89	1566,89	1566,89	1566,89	1566,89	1566,89	1566,89	1566,89
	Материальная характеристика тепловой сети, реконструированных за год, м <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	984,00	388,96	0,00	0,00	0,00	0,00
	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	0,00	0,00	0,00	0,63	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная Кр.Октября,6	Материальная характеристика тепловой сети, м <sup>2</sup>	217,67	217,67	217,67	217,67	217,67	217,67	217,67	217,67	217,67
	Материальная характеристика тепловой сети, реконструированных за год, м <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	67,50	102,50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	0,00	0,00	0,00	0,31	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная мкр. Техника	Материальная характеристика тепловой сети, м <sup>2</sup>	217,67	217,67	217,67	217,67	217,67	217,67	217,67	217,67	217,67
	Материальная характеристика тепловой сети, реконструированных за год, м <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	35,10	51,25	0,00	0,00	0,00	0,00
	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	0,00	0,00	0,00	0,16	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БЕЛОГОРСК БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2042 ГОД**

**Таблица 14.8** - Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии сетей

Наименование котельной	Показатель	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2032	2033-2037	2038-2042
Котельная Луначарского,54	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61
	Отношение установленной тепловой мощности оборудования котельной, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности котельной	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Котельная Кр.Октября,6	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
	Отношение установленной тепловой мощности оборудования котельной, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности котельной	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная мкр.Техника	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
	Отношение установленной тепловой мощности оборудования котельной, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности котельной	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия**

**15.1 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения**

Таблица 15.1.1 - Оценка ценовых (тарифных) последствий по годам расчетного периода для потребителей тепловой энергии.

Организация	Величина тарифа с НДС для населения, руб./Гкал																				
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
<b>1 вариант развития</b>																					
ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»	2699,29	2699,29	2804,56	2913,94	3027,58	3145,66	3268,34	3395,81	3528,24	3665,84	3808,81	3957,36	4111,69	4272,05	4438,66	4611,77	4791,62	4978,50	5172,66	5374,39	5583,99
<b>2 вариант развития</b>																					
ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»	2699,29	2699,29	2804,56	2913,94	3027,58	3145,66	3268,34	3395,81	3528,24	3665,84	3808,81	3957,36	4111,69	4272,05	4438,66	4611,77	4791,62	4978,50	5172,66	5374,39	5583,99

**15.2 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации**

Таблица 15.2.1 - Оценка ценовых (тарифных) последствий по годам расчетного периода для потребителей тепловой энергии.

Организация	Величина тарифа с НДС для населения, руб./Гкал																				
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
<b>1 вариант развития</b>																					
ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»	2699,29	2699,29	2804,56	2913,94	3027,58	3145,66	3268,34	3395,81	3528,24	3665,84	3808,81	3957,36	4111,69	4272,05	4438,66	4611,77	4791,62	4978,50	5172,66	5374,39	5583,99
<b>2 вариант развития</b>																					
ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»	2699,29	2699,29	2804,56	2913,94	3027,58	3145,66	3268,34	3395,81	3528,24	3665,84	3808,81	3957,36	4111,69	4272,05	4438,66	4611,77	4791,62	4978,50	5172,66	5374,39	5583,99

## 15.3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

Таблица 15.3.1 - Оценка ценовых (тарифных) последствий по годам расчетного периода для потребителей тепловой энергии.

Организация	Величина тарифа с НДС для населения, руб./Гкал																				
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
<b>1 вариант развития</b>																					
ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»	2699,29	2699,29	2804,56	2913,94	3027,58	3145,66	3268,34	3395,81	3528,24	3665,84	3808,81	3957,36	4111,69	4272,05	4438,66	4611,77	4791,62	4978,50	5172,66	5374,39	5583,99
<b>2 вариант развития</b>																					
ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»	2699,29	2699,29	2804,56	2913,94	3027,58	3145,66	3268,34	3395,81	3528,24	3665,84	3808,81	3957,36	4111,69	4272,05	4438,66	4611,77	4791,62	4978,50	5172,66	5374,39	5583,99