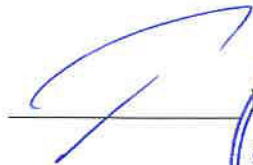


СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ОАО «Тепловые Сети»


«__» ____ 2021г.


УТВЕРЖДАЮ
Глава администрации
Красноборского городского поселения
Тосненского района
Ленинградской области
Н.И. Аксенов
«__» ____ 2021г.


Разработка
Схемы теплоснабжения
Красноборского городского поселения
на период 2019-2030 года
Утверждаемая часть

**РАЗРАБОТКА СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
КРАСНОБОРСКОГО ГОРОДСКОГО
ПОСЕЛЕНИЯ
НА ПЕРИОД 2019-2030 ГОДА
УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ**

Оглавление

Введение	8
1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА	9
1.1. Величина существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды .	10
1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.....	12
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе	16
1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, ороду федерального значения	16
2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	17
2.1. Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	20
2.2. Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	23
2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	23
2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения	23
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.	24
2.6. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии.....	24
2.6.1. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии.....	24
2.6.2. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии	24
2.6.3. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии	25
2.6.4. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто	25
2.6.5. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат	

теплоносителя на компенсацию этих потерь.....	25
2.6.6. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей	25
2.6.7. 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 значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности	25
2.6.8. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки.....	26
3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	27
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	27
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	29
4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	30
4.1. Сценарии развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.	30
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения....	30
5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И модернизации источников тепловой энергии.....	31
5.1. Строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения.....	31
5.2. Реконструкция источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	31
5.3. Техническое перевооружение и (или) модернизация источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	31
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	32
5.5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.....	32
5.6. Переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	32
5.7. Перевод котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки	

электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо вывод их из эксплуатации	33
5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценка затрат при необходимости его изменения.....	33
5.9. Перспективная установленная тепловая мощность каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	37
5.10. Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	49
6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	50
6.1. Строительство, реконструкция и (или) модернизация 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.....	50
6.2. Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах под жилищную, комплексную или производственную застройку	50
6.3. Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	50
6.4. Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.....	51
6.5. Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	51
7. ПЕРЕВОД ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	52
7.1. Перевод 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.....	52
7.2. Перевод 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.....	52
8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	53
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	53
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	57
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	57
8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе	57
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа	

9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ.....	59
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе	59
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	60
9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе	61
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	61
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	61
9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации	62
10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)	63
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организаций).....	63
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	63
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организацией.....	63
10.4. Информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	68
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения	68
11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ	69
12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ.....	69
13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	70
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	70
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....	70
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	70
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.....	71
13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для из 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	71
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	72
13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	72
14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	73
15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ	75

Введение

Схема теплоснабжения Красноборского городского поселения выполнена на основании договора № 02-11/2020 от 02 ноября 2020г.

Проект схемы теплоснабжения Красноборского городского поселения на перспективу до 2030 г. разработан в соответствии с требованиями действующих нормативно-правовых актов.

Состав и структура схемы теплоснабжения удовлетворяют требованиям Федерального закона Российской Федерации от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" (с изменениями и дополнениями) и требованиям, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения".

Схема теплоснабжения содержит предпроектные материалы по обоснованию развития систем теплоснабжения для эффективного и безопасного функционирования и служит защите интересов потребителей тепловой энергии.

Описание существующего положения в сфере теплоснабжения основано на данных, переданных разработчику схемы теплоснабжения по запросам заказчика в адрес теплоснабжающих и теплосетевых организаций, действующих на территории поселения.

Схема теплоснабжения является документом, регулирующим развитие теплоэнергетической отрасли населенного пункта в соответствии с планами его перспективного развития, принятыми в документах территориального планирования, а также с учетом требований действующих федеральных, региональных и местных нормативно-правовых актов.

1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

На территории Красноборского городского поселения расположено три системы централизованного теплоснабжения. Системы расположены в городском поселке Красный бор:

- система централизованного теплоснабжения котельной по адресу: гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д. 7Б;
- система централизованного теплоснабжения котельной по адресу: гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 6Б;
- система централизованного теплоснабжения котельной по адресу: гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 47Б;

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения представлены в таблице 1.

Таблица 1. Потребление тепловой энергии за 2019 г.

Наименование показателей	Ед. измерения	Красноборское ГП		
		Котельная гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д.7Б	Котельная гп. Красный Бор, ул. Культуры д.47Б	Котельная гп. Красный Бор, ул. Культуры д.6Б
Потери теплоэнергии в сети	Гкал/ч	0,082	0,037	0,013
отопление	Гкал/ч	0,051	0,037	0,013
ГВС	Гкал/ч	0,031	0,000	0,000
Реализация тепловой энергии	Гкал/ч	1,356	0,276	0,100
отопление	Гкал/ч	1,033	0,276	0,100
ГВС	Гкал/ч	0,323	0,000	0,000
Население	Гкал/ч	1,084	0,189	0,100
отопление	Гкал/ч	0,807	0,189	0,100
ГВС	Гкал/ч	0,277	0,000	0,000
Бюджетные потребители	Гкал/ч	0,141	0,085	0,000
отопление	Гкал/ч	0,134	0,085	0,000
ГВС	Гкал/ч	0,007	0,000	0,000
Прочие потребители	Гкал/ч	0,092	0,000	0,000
отопление	Гкал/ч	0,091	0,000	0,000
ГВС	Гкал/ч	0,001	0,000	0,000
Итого	Гкал/ч	1,438	0,313	0,113
отопление	Гкал/ч	1,084	0,313	0,113
ГВС	Гкал/ч	0,354	0,000	0,000

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

Прогнозы изменения площадей строительных фондов на территории Красноборского городского поселения в зонах централизованного теплоснабжения сформированы на основании данных, полученных от администрации Красноборского городского поселения.

Увеличение площадей строительных фондов, подключаемых к централизованным системам теплоснабжения, за счет нового строительства приведено в таблице 2 и таблице 3. Строительный фонд согласно данным от администрации будет увеличиваться только в в гп. Красный Бор.

Таблица 2. Структура жилых зон и параметры планируемого развития

Тип застройки	1 очередь			Расчетный срок		
	Площадь участка		Плотность застройки, м ² общей площади на га	Площадь участка		Плотность застройки, м ² общей площади на га
	га	%		га	%	
г.п. Красный Бор						
Жилые зоны	419,0	100		451,3	100	
в т.ч.						
Многоэтажная и среднетажная квартирного типа (5 и более этажей)	14,6	3,5	4800	14,6	3,2	4800
Малоэтажная многоквартирная (3-4 этажа)	25,8	6,2	3200	25,8	5,7	3200
Малоэтажная блокированная до 3 этажей	37,5	8,9	2500	37,5	8,3	2500
Малоэтажная индивидуальная до 3 этажей с участками	330,8	81,4	1000	363,1	82,8	1000

Таблица 3. Перечень мероприятий по развитию и размещению объектов культурно-бытового и социального назначения

Территория планирования мероприятий	Мероприятия	Последовательность выполнения мероприятий
1. Учреждения воспитания и образования (включая дополнительное образование)		
г.п. Красный Бор	Строительство дошкольного учреждения (детский сад) на 180 мест (за счет средств местного бюджета и частных инвестиций)	1 очередь
г.п. Красный Бор	Строительство дошкольного учреждения (детский сад) на 90 мест (за счет средств местного бюджета и частных инвестиций)	1 очередь
г.п. Красный Бор	Строительство дошкольного учреждения (детский сад) на 140 мест (за счет средств местного бюджета и частных инвестиций)	Расчетный срок
г.п. Красный Бор	Строительство общеобразовательного учреждения (школы) 100 мест (за счет муниципального бюджета и частных инвестиций)	Расчетный срок
г.п. Красный Бор	Строительство станции юных техников	Расчетный срок
2. Учреждения здравоохранения		
г.п.Красный Бор	Организация отделения семейной медицины в Красноборской врачебной амбулатории	1 очередь
г.п. Красный Бор	Развитие Красноборского отделения восстановительного лечения МУЗ «Тосненская ЦРБ»	Расчетный срок
г.п. Красный Бор	Строительство аптеки	Расчетный срок
3. Учреждения спорта и физкультуры		
г.п. Красный Бор	Футбольное поле	1 очередь
г.п. Красный Бор	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса (бассейн, сауна, многофункциональный зал для игровых видов спорта; тренажерный зал, залы для занятия аэробикой и фитнесом; медико-восстановительный центр, залы для проведения спортивных мероприятий с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями, кафе и другие сопутствующие помещения)	1 очередь
г.п. Красный Бор	Строительство плоскостного спортивного сооружения на 1,2 тыс. м ² общей площади	1 очередь
г.п. Красный Бор	Строительство плоскостного спортивного сооружения на 1,0 тыс.м ² общей площади	1 очередь
г.п. Красный Бор	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса местного обслуживания со спортивным залом общего пользования на 0,3 тыс.м ² площади пола	Расчетный срок
г.п. Красный Бор	Строительство плоскостного спортивного сооружения на 1,2 тыс.м ² общей площади	Расчетный срок
г.п. Красный Бор	Строительство плоскостного спортивного сооружения на 1,2 тыс.м ² общей площади	Расчетный срок
г.п. Красный Бор	Строительство плоскостного спортивного сооружения на 1,2 тыс.м ² общей площади	Расчетный срок
4. Учреждения культуры		
г.п.Красный Бор	Строительства дома культуры на 800 мест (включая кинозал, центр современной молодежной культуры, студии и т.д.)	1 очередь
г.п.Красный Бор	Библиотека при доме культуры на 14,1 тыс.томов книжного фонда	1 очередь
г.п. Красный Бор	Строительство Дома детского творчества	1 очередь

г.п. Красный Бор	Организация Музея Памяти (при школе)	1 очередь
г.п. Красный Бор	Расширение библиотеки при доме культуры до 23,7 тыс. томов книжного фонда	Расчетный срок
5. Учреждения социальной защиты местного значения		
г.п. Красный Бор	Организация отделения социального обслуживания на дому	1 очередь
6. Учреждения молодежной политики		
г.п. Красный Бор	Организация центра современной молодежной культуры при доме культуры на 190 м ² общей площади	1 очередь
г.п. Красный Бор	Расширение центра современной молодежной культуры при доме культуры до 250 м ² общей площади	Расчетный срок
7. Учреждения коммунального обслуживания		
г.п. Красный Бор	Строительство магазина всех типов общей площадью на 2630 м ² торговой площади	1 очередь
г.п. Красный Бор	Строительство универсального магазина сетевого типа	1 очередь
г.п. Красный Бор	Строительство рыночного комплекса на 80 м ² торговой площади у железнодорожного вокзала	1 очередь
г.п. Красный Бор	Строительство ресторана на 80 посадочных мест	1 очередь
г.п. Красный Бор	Строительство кафе на 75 посадочных мест	1 очередь
г.п. Красный Бор	Строительство комбината бытового обслуживания с предприятиями бытового обслуживания на 69 рабочих мест, прачечной на 840 кг белья в смену и химчисткой на 30 кг вещей в смену	1 очередь
г.п. Красный Бор	Строительство гостиницы на 60 мест	1 очередь
г.п. Красный Бор	Отделение банка	1 очередь
г.п. Красный Бор	Отделение банка	1 очередь
г.п. Красный Бор	Отделение банка	1 очередь
д. Поркузи	Строительство рыночного комплекса сезонной торговли на 80 м ² торговой площади	1 очередь
г.п. Красный Бор	Строительство магазинов всех типов на 1170 м ² торговой площади	Расчетный срок
г.п. Красный Бор	Кафетерий на 20 посадочных мест	Расчетный срок
г.п. Красный Бор	Строительство кафе на 80 посадочных мест	Расчетный срок
г.п. Красный Бор	Строительство центра бытового обслуживания с предприятиями бытового обслуживания на 20 рабочих мест, прачечной на 265 кг белья в смену и химчисткой на 10 кг вещей в смену	Расчетный срок
г.п. Красный Бор	Отделение банка	Расчетный срок
г.п. Красный Бор	Строительство бани на 25 помывочных мест	Расчетный срок

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

Перспективные тепловые нагрузки рассчитываются на основании прироста площадей строительных фондов за счет нового строительства. Прогнозы изменения площадей строительных фондов на территории Красноборского городского поселения в зонах централизованного теплоснабжения сформированы

на основании данных, полученных от администрации Красноборского городского поселения и показаны в разделе 2.2.

Нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения и объемы потребления тепловой энергии с разделением по зонам действия источников централизованного теплоснабжения на перспективу до 2030 года представлены в таблицах 4 и 5 соответственно.

Объемы теплоносителя на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение на перспективу до 2030 года приведены в таблице 6.

Таблица 4. Тепловые нагрузки потребителей на перспективу до 2030 года

Наименование источника	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)			
		2019	2020	2021	2022-2030
Котельная гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д. 7Б	Гкал/ч	6,200	6,200	6,200	6,200
Отопление	Гкал/ч	4,326	4,326	4,326	4,326
Горячее водоснабжения	Гкал/ч	1,874	1,874	1,874	1,874
Котельная гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 47Б	Гкал/ч	2,38	2,38	2,38	2,38
Отопление	Гкал/ч	2,38	2,38	2,38	2,38
Горячее водоснабжения	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 6Б	Гкал/ч	0,46	0,46	0,46	0,46
Отопление	Гкал/ч	0,46	0,46	0,46	0,46
Горячее водоснабжения	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 5. Объемы потребления тепловой энергии на перспективу до 2030 года

Наименование источника	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)			
		2019	2020	2021	2022-2030
Котельная гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д. 7Б	Гкал	12739,95	12739,95	12739,95	12739,95
Котельная гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 47Б	Гкал	2892,00	2892,00	2892,00	2892,00
Котельная гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 6Б	Гкал	1006,51	1006,51	1006,51	1006,51

Таблица 6. Объемы теплоносителя на перспективу до 2030 года

Наименование источника	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)			
		2019	2020	2021	2022-2030
Котельная гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д. 7Б	м ³	509598,00	509598,00	509598,00	509598,00
Котельная гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 47Б	м ³	115680,00	115680,00	115680,00	115680,00
Котельная гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 6Б	м ³	40260,4	40260,4	40260,4	40260,4

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

На расчетный срок до 2030 года строительство производственных предприятий с использованием тепловой энергии от централизованных источников теплоснабжения не планируется.

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

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки указывается с учетом площади действия источника тепловой энергии и нагрузки, которая к нему подключена. Существующее и перспективное значение средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в Красноборском городском поселении представлена в таблице ниже.

Таблица 7. Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гка-л 10 ³ /ч м ²	Перспективная средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гка-л 10 ³ /ч м ²
1	гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д.7Б	гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д.7Б	0,0000327	0,0000807
2	гп. Красный Бор, ул. Культуры д.47Б	гп. Красный Бор, ул. Культуры д.47Б	0,0000140	0,0000352
3	гп. Красный Бор, ул. Культуры д.6Б	гп. Красный Бор, ул. Культуры д.6Б	0,00000186	0,00000186

2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

На территории Красноборского городского поселения функционирует три изолированные системы централизованного теплоснабжения расположенные в гп. Красный Бор:

- гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д. 7Б;
- гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 47Б;
- гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 6Б;

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки на территории Красноборского городского поселения на расчетный срок до 2030 года представлены в таблицах 8 - 10. При составлении балансов были учтены мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Таблица 8. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д. 7Б

	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)			
	год	2019	2020	2021	2022-2030
Установленная мощность	Гкал/час	6,00	6,00	6,00	6,00
Располагаемая мощность	Гкал/час	6,00	6,00	6,00	6,00
Собственные нужды	Гкал/час	0,060	0,060	0,060	0,060
то же в %	%	1%	1%	1%	1%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	5,94	5,94	5,94	5,94
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,48	0,48	0,48	0,48
то же в %	%	8%	8%	8%	8%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	6,2	6,2	6,2	6,2
Резерв ("+)/ Дефицит ("-")	Гкал/час	0,74	0,74	0,74	0,74
	%	-11,9%	-11,9%	-11,9%	-11,9%

Таблица 9. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 47Б

	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)			
	год	2019	2020	2021	2022-2030
Установленная мощность	Гкал/час	3,00	3,00	3,00	3,00
Располагаемая мощность	Гкал/час	3,00	3,00	3,00	3,00
Собственные нужды	Гкал/час	0,030	0,030	0,030	0,030
то же в %	%	1%	1%	1%	1%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	2,97	2,97	2,97	2,97
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,24	0,24	0,24	0,24
то же в %	%	8%	8%	8%	8%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	2,38	2,38	2,38	2,38
Резерв ("+)/ Дефицит ("-")	Гкал/час	0,35	0,35	0,35	0,35
	%	+14,7%	+14,7%	+14,7%	+14,7%

Таблица 10. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 6Б

	Ед. измерения	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)			
	год	2019	2020	2021	2022-2030
Установленная мощность	Гкал/час	0,52	0,52	0,52	0,52
Располагаемая мощность	Гкал/час	0,52	0,52	0,52	0,52
Собственные нужды	Гкал/час	0,005	0,005	0,005	0,005
то же в %	%	1%	1%	1%	1%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	0,51	0,51	0,51	0,51
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,04	0,04	0,04	0,04
то же в %	%	8%	8%	8%	8%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,46	0,46	0,46	0,46
Резерв ("+)/ Дефицит ("-")	Гкал/час	0,01	0,01	0,01	0,01
	%	+2,17%	+2,17%	+2,17%	+2,17%

2.1. Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Зоны действия источников представлены на рисунках 1—3.

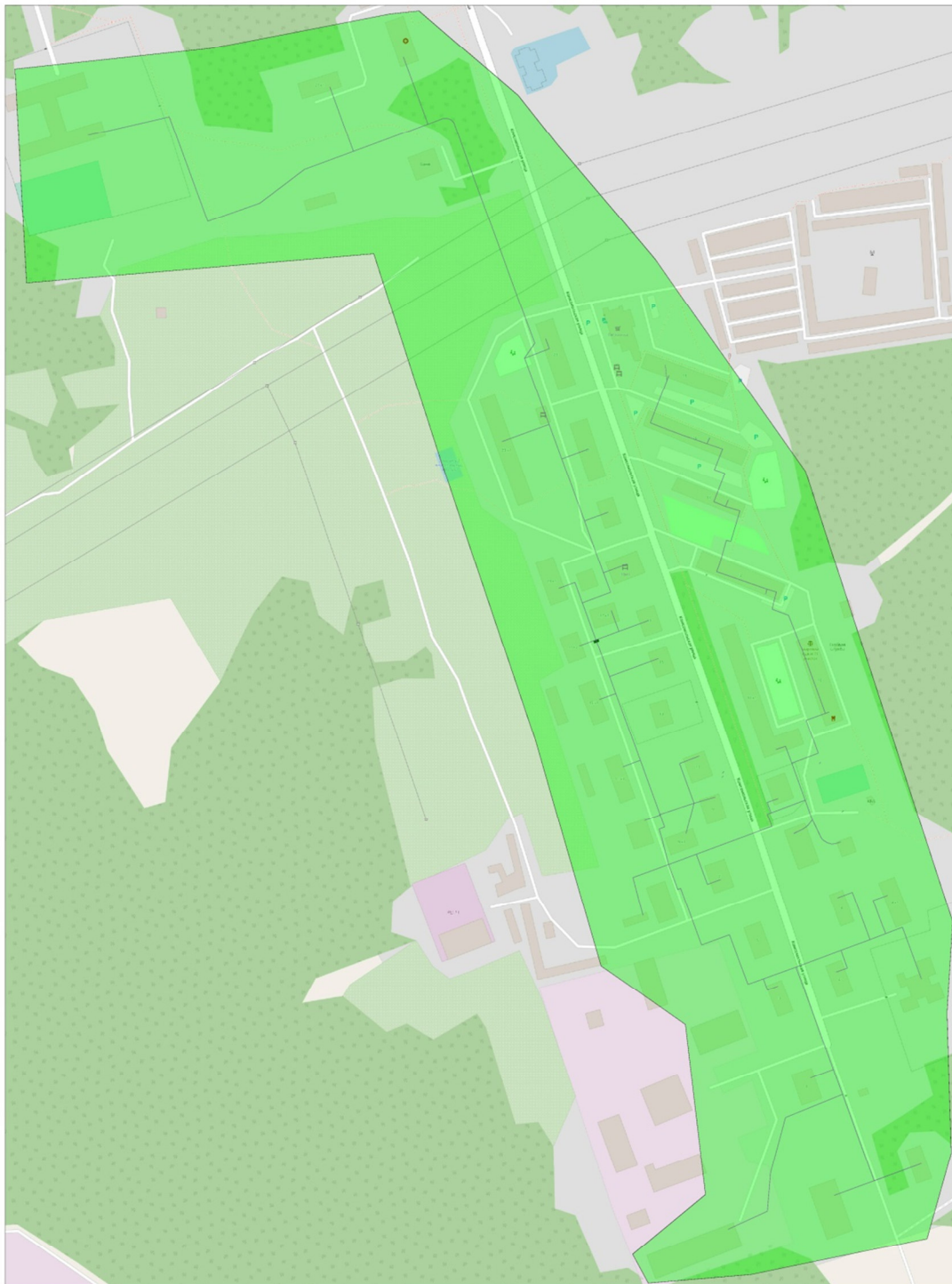


Рисунок 1. Зона действия котельной гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д. 7Б

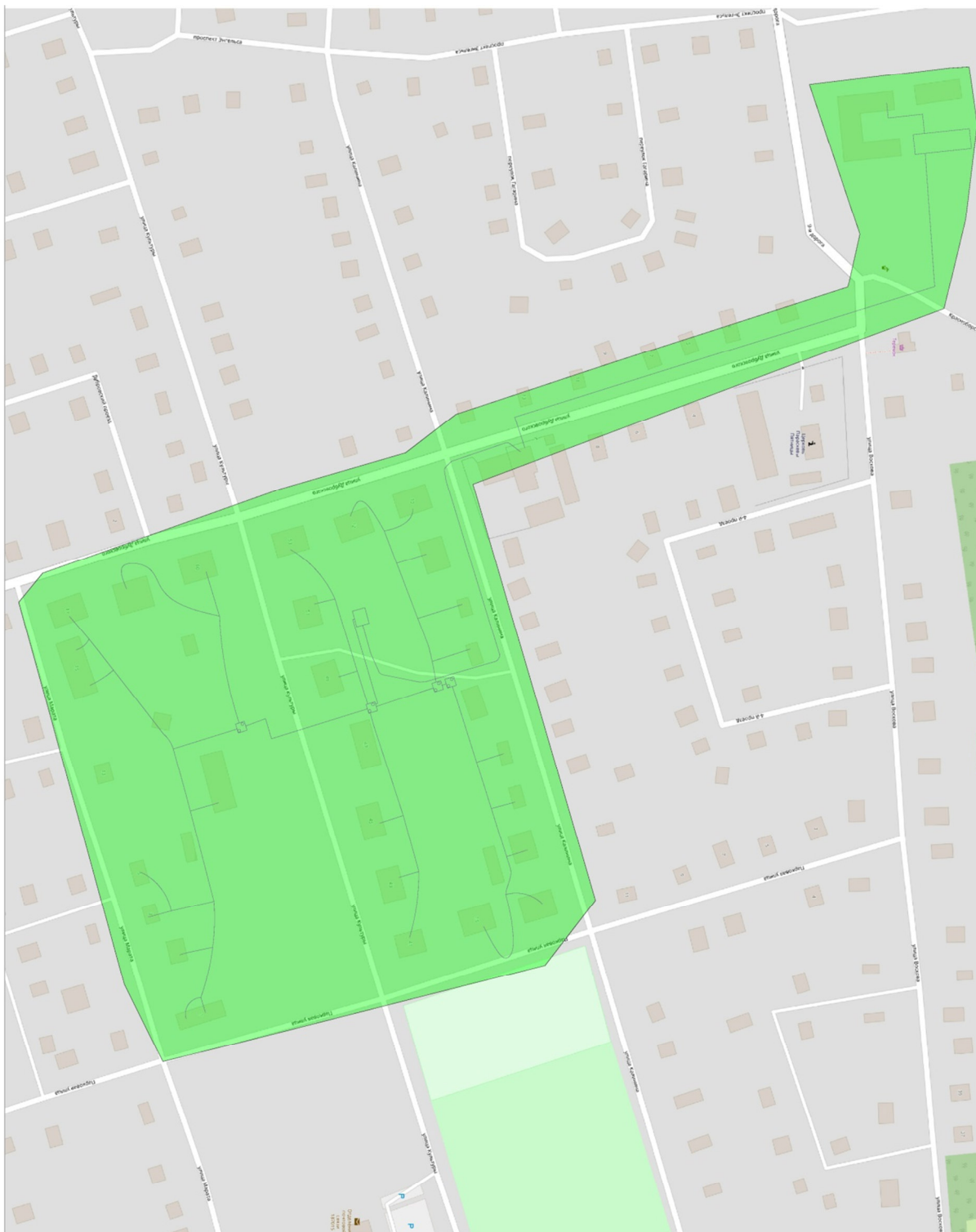


Рисунок 2. Зона действия котельной гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 47Б

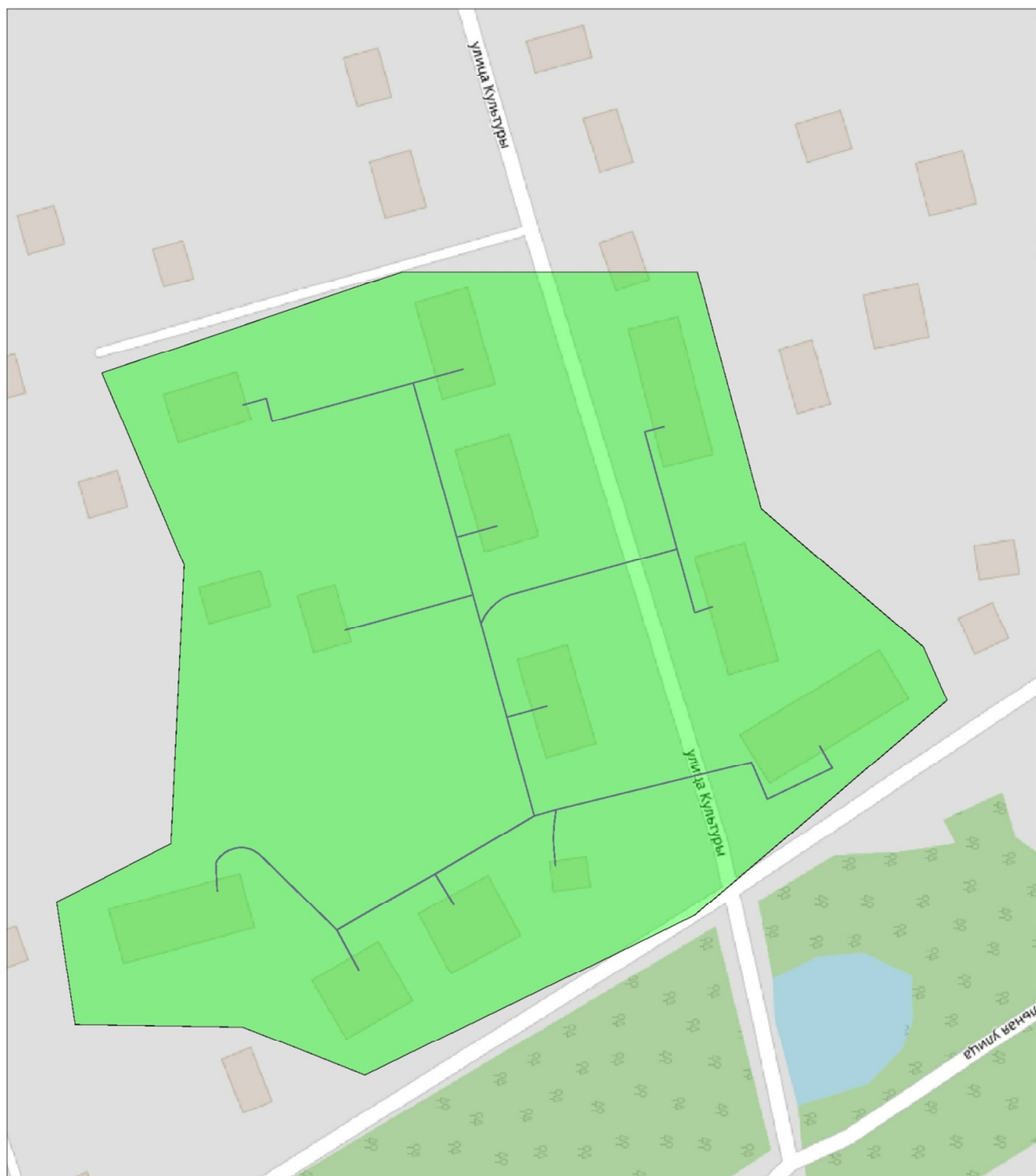


Рисунок 3. Зона действия котельной гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 6Б

2.2. Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии

На территориях Красноборского городского поселения, не охваченных зонами действия источников централизованного теплоснабжения, используются индивидуальные источники теплоснабжения. В зонах действия индивидуального теплоснабжения отопление осуществляется при помощи печного отопления и в некоторых случаях - электроснабжения и индивидуальных котлов на газообразном топливе. Централизованное горячее водоснабжение в постройках с печным отоплением отсутствует.

В период действия схемы теплоснабжения обеспечение тепловой энергией перспективной индивидуальной жилой застройки планируется от индивидуальных источников теплоснабжения.

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

В связи с территориальным расположением источников тепловой энергии Красноборского городского поселения, организация совместной работы нескольких котельных на единую тепловую сеть не представляется возможной.

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки на территории Красноборского городского поселения на расчетный срок до 2030 года представлены в таблицах 8— 10.

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

В связи с территориальным расположением источников тепловой энергии Красноборского городского поселения, зона действия источника тепловой энергии не расположена в границах двух или более поселений.

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной

тепловой нагрузки на территории Красноборского городского поселения на расчетный срок до 2030 года представлены в таблицах 8— 10.

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

Согласно п. 30 Гл. 2 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», 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.

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

Радиус эффективного теплоснабжения, прежде всего, зависит от прогнозируемой конфигурации тепловой нагрузки относительно места расположения источника тепловой энергии и плотности тепловой нагрузки.

В силу того, что тепловые сети от источников централизованного теплоснабжения имеют относительно небольшую протяженность, все потребители тепловой энергии попадают в радиус эффективного теплоснабжения.

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

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

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии на территории Красноборского городского поселения на расчетный срок до 2030 года представлены в таблицах 8— 10.

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

Существующие и перспективные ограничения тепловой мощности отсутствуют.

2.6.3. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

Существующие и перспективные затраты установленной тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии на территории Красноборского городского поселения на расчетный срок до 2030 года представлены в таблицах 8— 10.

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

Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто на территории Красноборского городского поселения на расчетный срок до 2030 года представлены в таблицах 8-10.

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

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям на территории Красноборского городского поселения на расчетный срок до 2030 года представлены в таблицах 8—10.

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

На территории Красноборского городского поселения действует одна теплоснабжающая организация ОАО «Тепловые сети». Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды представлены в таблицах 8-10.

2.6.7. 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 значений аварийного резерва и резерва по договорам
на поддержание резервной тепловой мощности**

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки на территории Красноборского городского поселения на расчетный срок до 2030 года представлены в таблицах 8— 10.

Данные резервов/дефицитов тепловой мощности нетто, указанные в таблицах 8— 10.

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

Перспективные нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения и перспективные объемы потребления тепловой энергии с разделением по зонам действия источников централизованного теплоснабжения представлены в таблице 4 и в таблице 5.

3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Принцип расчета перспективных балансов производительности ВПУ(водоподготовительных установок) и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах отражен в разделе 6 Главы 1 Обосновывающих материалов.

Расчет производительности ВПУ котельных для подпитки тепловых сетей в их зонах действия с учетом перспективных планов развития, а также расчет дополнительной аварийной подпитки тепловых сетей на новых и реконструируемых котельных, выполнен согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003».

Производительность ВПУ котельных должна быть не меньше расчетного расхода воды на подпитку теплосети.

В соответствии с п. 10 ФЗ №417 от 07.12.2011 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении»:

— С 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

С 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии представлена в таблице 11.

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

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок для котельных, расположенных на территории Красноборского городского поселения, представлены в таблице 11.

Таблица 11. Баланс производительности водоподготовительных установок

	Ед. измерения	Расчетный срок			
		2019	2020	2021	2022-2030
	Котельная гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д. 7Б				
Объем тепловой сети	м ³	73,66	73,66	73,66	73,66
Расчетный расход на нужды ГВС	м ³ /час	14,4	14,4	14,4	27,5
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м ³ /час	0,01	0,01	0,01	0,01
Предельный часовой расход на заполнение	м ³ /час	2,4	2,4	2,4	2,4
Производительность водоподготовительных установок	м ³ /час	43	43	43	43
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м ³ /час	-	-	-	-
	Котельная гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 47Б				
Объем тепловой сети	м ³	7,58	7,58	7,58	7,58
Расчетный на нужды ГВС	м ³ /час	-	-	-	-
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м ³ /час	0,07	0,07	0,09	0,10
Предельный часовой расход на заполнение	м ³ /час	-	-	-	-
Производительность водоподготовительных установок	м ³ /час	-	-	-	-
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м ³ /час	-	-	-	-
	Котельная гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 6Б				
Объем тепловой сети	м ³	4,22	4,22	4,22	4,22
Расчетный расход на нужды ГВС	м ³ /час	-	-	-	-
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м ³ /час	0,008	0,008	0,008	0,008
Предельный часовой расход на заполнение	м ³ /час	-	-	-	-
Производительность водоподготовительных установок	м ³ /час	-	-	-	-
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м ³ /час	-	-	-	-

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

Изменения в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок связаны с приростом количества потребителей, подключенных к данному источнику тепловой энергии, что непосредственно отражается на нормативных утечках сетевой воды.

4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

4.1. Сценарии развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

Схемой теплоснабжения рассматривается единственный вариант перспективного развития системы теплоснабжения Красноборского городского поселения, в котором планируется подключение перспективных потребителей к централизованному теплоснабжению. На перспективу до 2030 г. планируется реконструкция существующих котельных с заменой или ремонтом основного оборудования.

Стимулом в развитии теплоснабжения поселения явится дальнейшая его газификация, которая даст возможность использования газа в качестве энергоносителя в локальных котельных и в автономных источниках теплоты (АИТ) для индивидуальной застройки.

Смотреть раздел №5 Обосновывающих материалов.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения

Схемой теплоснабжения рассматривается единственный вариант перспективного развития системы теплоснабжения Красноборского городского поселения.

5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И модернизации источников тепловой энергии

5.1. Строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения

Строительство новых источников тепловой энергии на территории Красноборского городского поселения не предусмотрено.

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

В настоящее время источников, расположенных в непосредственной близости друг от друга на территории Красноборского городского поселения, нет. Поэтому, увеличение зон теплоснабжения котельных путем включения зон действия существующих источников не предполагается.

5.3. Техническое перевооружение и (или) модернизация источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

В котельной гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д.7Б, установлено два водогрейных котла ТТ-100; суммарной установленной мощностью 7,0 МВт (6,0 Гкал/ч). В связи с истечением эксплуатационного ресурса оборудования предлагается замена изношенного оборудования и элементов системы автоматики, а также ремонт архитектурно-строительных элементов котельных установок на газообразном топливе. Замену и ремонт предлагается осуществить в 2028 году.

В котельной гп. Красный Бор, ул. Культуры д.6Б установлено 2 водогрейных котла ТТ-50, суммарной установленной мощностью 0,6 МВт (0,52 Гкал/ч). В связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса оборудования предлагается замена изношенного оборудования и элементов системы автоматики, а также ремонт архитектурно-строительных элементов котельных установок на газообразном топливе. Замену и ремонт предлагается осуществить в 2028 году.

В котельной гп. Красный Бор, ул. Культуры д.47Б На котельной установлено 2 водогрейных котла ТТ-100, суммарной установленной мощностью 3,5 МВт (3,00 Гкал/ч). На котельной не требуется замена изношенного оборудования и элементов системы автоматики, а также ремонт архитектурно-строительных элементов котельных установок на газообразном топливе.

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

Действующие источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории Красноборского городского поселения отсутствуют.

5.5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

В настоящем проекте принят за основу сценарий, предусматривающий сохранение существующего состава источников теплоснабжения. Вывод в резерв и (или) вывод из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии схемой теплоснабжения непредусмотрен.

5.6. Переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В «Схеме и Программе развития электроэнергетики Ленинградской области на 2018-2022 годы», которая включает в себя анализ текущего состояния генерирующих мощностей и крупных потребителей, балансы производства и потребления тепловой и электрической энергии в границах муниципальных районов, а также прогноз изменения потребления и выработки тепловой и

электрической энергии в границах Ленинградской области отмечено, что в отношении муниципальных котельных целесообразным может быть только модернизация котельных в мини-ТЭЦ с целью покрытия собственных нужд источника, однако для этого необходимы паровые котлы относительно высокой мощности. В связи с этим наиболее востребованным решением на территории Ленинградской области становится строительство газовых блочно-модульных котельных.

Также следует отметить, что для развития централизованного теплоснабжения городского поселения использование новых источников когенерации неэффективно, ввиду малой мощности, низкой плотности и характера тепловой нагрузки.

По этой причине, схемой теплоснабжения городского поселения организация выработки электрической энергии в комбинированном цикле на базе существующих нагрузок не предусматривается.

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

Схемой теплоснабжения перевод существующих котельных в «пиковый» режим работы не предусмотрен.

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 оценка затрат при необходимости его изменения

Система теплоснабжения котельной гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д. 7Б — четырехтрубная. Способ регулирования отпуска тепловой энергии — качественный. Теплоснабжение потребителей от котельной гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д. 7Б осуществляется по температурным графикам 95/70°C и 70/40°C на отопление и горячее водоснабжение соответственно. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д. 7Б представлен в таблице 12.

Таблица 12. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д. 7Б

t наружного воздуха, °С	t прямой воды, °С	t обратной воды, °С
10	37	32
9	39	34
8	41	35
7	43	36
6	45	37
5	47	39
4	48	40
3	50	41
2	52	42,5
1	53	44
0	55	45
-1	57	46
-2	59	47
-3	60	48
-4	61	49
-5	63	50
-6	65	51
-7	66,5	52
-8	67,5	53
-9	69	54
-10	71	55
-11	73	56
-12	74	57
-13	75	58
-14	76,5	59
-15	78	60
-16	80	61
-17	82	62
-18	84	63
-19	85,5	64
-20	86,5	65
-21	88	66
-22	89,5	67
-23	91	68
-24	92,5	69
-25	93,5	69,5
-26	95	70

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя - 3°С.

Система теплоснабжения котельной гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 6Б

— двухтрубная. Способ регулирования отпуска тепловой энергии — качественный.

Теплоснабжение потребителей от котельной гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 6Б

осуществляется по температурному графику 95/70°С на отопление.

Теплоснабжение потребителей осуществляется только в отопительный период,

отбор тепла на ГВС отсутствует.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 6Б представлен в таблице 13.

Таблица 13. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 6Б

t наружного воздуха, °С	t прямой воды, °С	t обратной воды, °С
10	37	32
9	39	34
8	41	35
7	43	36
6	45	37
5	47	39
4	48	40
3	50	41
2	52	42,5
1	53	44
0	55	45
-1	57	46
-2	59	47
-3	60	48
-4	61	49
-5	63	50
-6	65	51
-7	66,5	52
-8	67,5	53
-9	69	54
-10	71	55
-11	73	56
-12	74	57
-13	75	58
-14	76,5	59
-15	78	60
-16	80	61
-17	82	62
-18	84	63
-19	85,5	64
-20	86,5	65
-21	88	66
-22	89,5	67
-23	91	68
-24	92,5	69
-25	93,5	69,5
-26	95	70

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя - 3°С.

Система теплоснабжения котельной гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 47Б

— двухтрубная. Способ регулирования отпуска тепловой энергии — качественный.

Теплоснабжение потребителей от котельной гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 47Б осуществляется по температурному графику 95/70°C на отопление. Теплоснабжение потребителей осуществляется только в отопительный период, отбор тепла на ГВС отсутствует.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 47Б представлен в таблице 14.

Таблица 14. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 47Б

t наружного воздуха, °C	t прямой воды, °C	t обратной воды, °C
10	37	32
9	39	34
8	41	35
7	43	36
6	45	37
5	47	39
4	48	40
3	50	41
2	52	42,5
1	53	44
0	55	45
-1	57	46
-2	59	47
-3	60	48
-4	61	49
-5	63	50
-6	65	51
-7	66,5	52
-8	67,5	53
-9	69	54
-10	71	55
-11	73	56
-12	74	57
-13	75	58
-14	76,5	59
-15	78	60
-16	80	61
-17	82	62
-18	84	63
-19	85,5	64
-20	86,5	65
-21	88	66
-22	89,5	67
-23	91	68
-24	92,5	69
-25	93,5	69,5
-26	95	70

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя - 3°C.

5.9. Перспективная установленная тепловая мощность каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки во всех системах теплоснабжения Красноборского городского поселения рассчитаны на основании прироста площади строительных фондов.

Котельная гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д. 7Б

В котельной гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д.7Б, установлено два водогрейных котла ТТ-100; суммарной установленной мощностью 7,0 МВт (6,0 Гкал/ч). Котельная была построена в 2010 году. Котельные агрегаты введены в эксплуатацию в 2010 году. Оборудование котельной находится в исправном состоянии. Подключенная нагрузка котельной составляет 6,2 Гкал/ч.

С учетом принятого сценария, в 2028 г. на котельной необходимо провести реконструкцию с заменой изношенного оборудования. Техничко-экономические показатели работы котельной гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д.7Б представлены в таблице 15.

Таблица 15. Техничко-экономические показатели работы котельной гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д.7Б

Наименование	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	4,326	4,326	4,326	4,326	4,326	4,326	4,326	4,326	4,326	4,326	4,326	4,326
Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс.Гкал	12,73	12,73	12,73	12,73	12,73	12,73	12,73	12,73	12,73	12,73	12,73	12,73
Собственные нужды источника	Гкал	127,4	127,4	127,4	127,4	127,4	127,4	127,4	127,4	127,4	127,4	127,4	127,4
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61
Потери теплоэнергии	тыс. Гкал	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88
В том числе:													
Полезный отпуск тепловой энергии на отопление и вентиляцию	тыс. Гкал	9,06	9,06	9,06	9,06	9,06	9,06	9,06	9,06	9,06	9,06	9,06	9,06
Полезный отпуск тепловой энергии на ГВС	тыс. Гкал	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82
Структура топливного баланса	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Наименование	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Природный газ	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКИ тепловой энергии													
Природный газ	кгу.т/Гкал	154,08	154,08	154,08	154,08	154,08	154,08	154,08	154,08	154,08	154,08	154,08	154,08
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК													
Природный газ	кгу.т/Гкал	165,2	165,2	165,2	165,2	165,2	165,2	165,2	165,2	165,2	165,2	165,2	165,2
Расход условного топлива	тыс. тут.	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
Природный газ	тыс. тут.	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
Удельный расход топлива на ОТПУСК тепловой энергии													
Природный газ	кгу.т/Гкал	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6
Переводной коэффициент													
Природный газ	тут/тыс. м3	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143
Расход натурального топлива													
Природный газ	тыс т.н.м3	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717

Наименование	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки													
Природный газ	тыс. руб./тыс. м3	5,39	5,61	5,83	6,07	6,31	6,56	6,83	7,10	7,38	7,68	7,99	8,30
Затраты на топливо	млн руб.	9,26	9,63	10,02	10,42	10,84	11,27	11,72	12,19	12,68	13,18	13,71	14,26
Природный газ	млн руб.	9,26	9,63	10,02	10,42	10,84	11,27	11,72	12,19	12,68	13,18	13,71	14,26
Топливная составляющая в себестоимости	руб./Гкал	779,56	810,74	843,17	860,04	877,24	894,78	912,68	930,93	949,55	968,54	987,91	1007,67

Котельная гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 47Б

В котельной установлено 2 водогрейных котла ТТ-100, суммарной установленной мощностью 3,5 МВт (3,00 Гкал/ч). Котельная была построена в 2018 году. Котельные агрегаты введены в эксплуатацию в 2018 году. Оборудование котельной находится в исправном состоянии. Подключенная нагрузка котельной составляет 2,38 Гкал/ч.

С учетом принятого сценария, в 2028 г. на котельной необходимо провести реконструкцию с заменой изношенного оборудования. Технико-экономические показатели работы котельной гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 47Б представлены в таблице 16.

Таблица 16. Техничко-экономические показатели работы котельной гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 47Б

Наименование	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Отпуск источника В сеть	тыс. Гкал	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51
В том числе:													
Полезный отпуск тепловой энергии на отопление и вентиляцию	тыс. Гкал	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51
Полезный отпуск тепловой энергии на ГВС	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Структура топливного баланса		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Наименование	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Природный газ	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКИ тепловой энергии													
Природный газ	кгу.т/Гкал	155,1	155,1	155,1	155,1	155,1	155,1	155,1	155,1	155,1	155,1	155,1	155,1
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК													
Природный газ	кгу.т/Гкал	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Природный газ	тыс. тут.	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Удельный расход топлива на ОТПУСК тепловой энергии													
Природный газ	кгу.т/Гкал	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6
Переводной коэффициент													
Природный газ	тут/тыс. м3	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143
Расход натурального топлива													
Природный газ	тыс т.н.м3	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39

Наименование	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки													
Природный газ	тыс. руб./т.	5,48	5,70	5,93	6,17	6,41	6,67	6,94	7,21	7,50	7,80	8,11	8,44
Затраты на топливо	млн руб.	2,15	2,23	2,32	2,42	2,51	2,61	2,72	2,83	2,94	3,06	3,18	3,31
Природный газ	млн руб.	2,15	2,23	2,32	2,42	2,51	2,61	2,72	2,83	2,94	3,06	3,18	3,31
топливная составляющая в себестоимости	руб./Гкал	852,78	886,89	922,36	940,81	959,63	978,82	998,40	1018,36	1038,73	1059,51	1080,70	1102,31

Котельная гп. Красный Бор, ул. Культуры, д. 6Б

В котельной установлено 2 водогрейных котла ТТ-50, суммарной установленной мощностью 0,6 МВт (0,52 Гкал/ч). Котельная была построена в 2010 году. Котельные агрегаты введены в эксплуатацию в 2010 году. Оборудование котельной находится в исправном состоянии. Подключенная нагрузка котельной составляет 0,46 Гкал/ч. Нагрузка котельной на рассматриваемую перспективу для принятого сценария не увеличивается.

Технико-экономические показатели работы котельной гп. Красный Бор, ул. Культуры, д. 6Б представлены в таблице 17.

Таблица 17. Технико-экономические показатели работы котельной гп. Красный Бор, ул. Культуры, д. 6Б

Наименование	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Отпуск источника В сеть	тыс. Гкал	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,878	0,878	0,878	0,878	0,878	0,878	0,878	0,878	0,878	0,878	0,878	0,878
В том числе:													
Полезный отпуск тепловой энергии на отопление и вентиляцию	тыс. Гкал	0,878	0,878	0,878	0,878	0,878	0,878	0,878	0,878	0,878	0,878	0,878	0,878
Полезный отпуск тепловой энергии на ГВС	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Структура топливного баланса		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

0

Наименование	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Природный газ	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКИ тепловой энергии													
Природный газ	кгу.т/Гкал	155,07	155,07	155,07	155,07	155,07	155,07	155,07	155,07	155,07	155,07	155,07	155,07
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК													
Природный газ	кгу.т/Гкал	177,6	177,6	177,6	177,6	177,6	177,6	177,6	177,6	177,6	177,6	177,6	177,6
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Природный газ	тыс. тут.	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Удельный расход топлива на ОТПУСК тепловой энергии													
Природный газ	кгу.т/Гкал	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6
Переводной коэффициент													
Природный газ	тут/тыс. м3	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143
Расход натурального топлива													
Природный газ	тыс т.н.м3	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13

Наименование	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки													
Природный газ	тыс. руб./т.	5,48	5,70	5,93	6,16	6,41	6,67	6,93	7,21	7,50	7,80	8,11	8,44
Затраты на топливо	млн руб.	0,75	0,78	0,81	0,84	0,88	0,91	0,95	0,98	1,02	1,06	1,11	1,15
Природный газ	млн руб.	0,75	0,78	0,81	0,84	0,88	0,91	0,95	0,98	1,02	1,06	1,11	1,15
топливная составляющая в себестоимости	руб./Гкал	851,69	885,76	921,19	939,61	958,40	977,57	997,12	1017,06	1037,41	1058,15	1079,32	1100,90

5.10. Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива, на территории Красноборского городского поселения не предусмотрена.

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

6.1. Строительство, реконструкция и (или) модернизация 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

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности на расчетный срок, не предусматриваются в связи с отсутствием на территории Красноборского городского поселения зон с дефицитом тепловой мощности.

6.2. Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах под жилищную, комплексную или производственную застройку

Жилищная, комплексная или производственная застройка во вновь осваиваемых районах поселения предполагается. На период разработки схемы теплоснабжения до 2030 года на территории Красноборского городского поселения новое строительство тепловых сетей предполагается под перспективную застройку.

6.3. Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Согласно выполненному анализу существующего состояния систем транспорта теплоносителя и мест расположения действующих источников тепловой энергии, а также их резервов, строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от разных источников тепловой энергии (при сохранении надёжности теплоснабжения) на территории Красноборского городского поселения невозможно.

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

Строительство или реконструкция тепловых сетей за счет перевода котельных в пиковый режим не предусматривается, так как отсутствуют пиковые водогрейные котельные. Повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения обеспечивают мероприятия по реконструкции тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

6.5. Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения на расчетный срок не предусматривается. Необходимые показатели надежности достигаются за счет реконструкции трубопроводов в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса последних.

7. ПЕРЕВОД ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В настоящее время, открытая система горячего водоснабжения на территории Красноборского городского поселения не применяется.

В соответствии с п. 10. ФЗ №417 от 07.12.2011 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона "О водоснабжении и водоотведении»:

- с 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается;

- с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

7.1. Перевод 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 настоящее время, открытая система горячего водоснабжения на территории Красноборского городского поселения не применяется.

7.2. Перевод 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 настоящее время, открытая система горячего водоснабжения на территории Красноборского городского поселения не применяется.

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 качестве основного топлива на котельной гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д. 7Б, гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 6Б, гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 47Б используется природный газ.

Результаты расчетов перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного топлива для зимнего и летнего периодов для котельных на территории Красноборского городского поселения представлены в таблицах 18-20.

Таблица 18. Топливный баланс котельной гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д. 7Б

Наименование показателя	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Подключенная нагрузка	Гкал/ч	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	4,326	4,326	4,326	4,326	4,326	4,326	4,326	4,326	4,326	4,326	4,326	4,326
Нагрузка ГВС (мах)	Гкал/ч	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	154,08	154,08	154,08	154,08	154,08	154,08	154,08	154,08	154,08	154,08	154,08	154,08
Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	437,75	437,75	437,75	437,75	437,75	437,75	437,75	437,75	437,75	437,75	437,75	437,75
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	55,76	55,76	55,76	55,76	55,76	55,76	55,76	55,76	55,76	55,76	55,76	55,76
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч	116,16	116,16	116,16	116,16	116,16	116,16	116,16	116,16	116,16	116,16	116,16	116,16
Максимальный часовой расход натурального топлива	м ³ /час	382,99	382,99	382,99	382,99	382,99	382,99	382,99	382,99	382,99	382,99	382,99	382,99
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	м ³ /час	48,79	48,79	48,79	48,79	48,79	48,79	48,79	48,79	48,79	48,79	48,79	48,79
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	м ³ /час	101,63	101,63	101,63	101,63	101,63	101,63	101,63	101,63	101,63	101,63	101,63	101,63
Годовой расход условного топлива	тыс. т у.т.	1,963	1,963	1,963	1,963	1,963	1,963	1,963	1,963	1,963	1,963	1,963	1,963
Годовой расход натурального топлива	млн. м ³ /год	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717

Таблица 19. Топливный баланс котельной гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 47Б

Наименование показателя	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Подключенная нагрузка	Гкал/ч	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
Нагрузка ГВС (средняя)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155,07	155,07	155,07	155,07	155,07	155,07	155,07	155,07	155,07	155,07	155,07	155,07
Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	39,918	39,918	39,918	39,918	39,918	39,918	39,918	39,918	39,918	39,918	39,918	39,918
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч	5,459	5,459	5,459	5,459	5,459	5,459	5,459	5,459	5,459	5,459	5,459	5,459
Максимальный часовой расход натурального топлива	м ³ /час	34,924	34,924	34,924	34,924	34,924	34,924	34,924	34,924	34,924	34,924	34,924	34,924
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	м ³ /час	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	м ³ /час	4,776	4,776	4,776	4,776	4,776	4,776	4,776	4,776	4,776	4,776	4,776	4,776
Годовой расход условного топлива	тыс. т у.т.	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156
Годовой расход натурального топлива	млн. м ³ /год	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136

Таблица 20. Топливный баланс котельной гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 6Б

Наименование показателя	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Подключенная нагрузка	Гкал/ч	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Нагрузка ГВС (средняя)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155,07	155,07	155,07	155,07	155,07	155,07	155,07	155,07	155,07	155,07	155,07	155,07
Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	116,03	116,03	116,03	116,03	116,03	116,03	116,03	116,03	116,03	116,03	116,03	116,03
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч	17,05	17,05	17,05	17,05	17,05	17,05	17,05	17,05	17,05	17,05	17,05	17,05
Максимальный часовой расход натурального топлива	м³/час	101,52	101,52	101,52	101,52	101,52	101,52	101,52	101,52	101,52	101,52	101,52	101,52
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	м³/час	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	м³/час	14,92	14,92	14,92	14,92	14,92	14,92	14,92	14,92	14,92	14,92	14,92	14,92
Годовой расход условного топлива	тыс. т у.т.	0,448	0,448	0,448	0,448	0,448	0,448	0,448	0,448	0,448	0,448	0,448	0,448
Годовой расход натурального топлива	млн. м³/год	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392

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

Основным топливом для котельных гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д. 7Б, гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 6Б, гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 47Б является природный газ. Низшая теплота сгорания природного газа, используемого в поселении, составляет 8012 ккал/кг. Резервное топливо на котельных отсутствует.

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

Основным топливом для котельных гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д. 7Б, гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 6Б, гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 47Б является природный газ. Низшая теплота сгорания природного газа, используемого в поселении, составляет 8012 ккал/кг.

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

На территории Красноборского городского поселения функционирует 3 источника тепловой энергии: котельные гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д. 7Б, гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 6Б, гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 47Б.

В качестве топлива на котельных Красноборского городского поселения используется природный газ.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

В период, рассматриваемый в актуализации схему теплоснабжения, предлагается изменение топливного баланса согласно Генеральному плану и выданным техническим условиям на подключение.

9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

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

Котельная гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д.7Б была введена в эксплуатацию в 2010 году. На котельной установлено два водогрейных котла ТТ-100; суммарной установленной мощностью 7,0 МВт (6,0 Гкал/ч). В связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса оборудования предлагается замена изношенного оборудования и элементов системы автоматики, а также ремонт архитектурно-строительных элементов котельных установок на газообразном топливе. Замену и ремонт предлагается осуществить в 2028 году.

Котельная гп. Красный Бор, ул. Культуры д.6Б была введена в эксплуатацию в 2010 году. На котельной установлено 2 водогрейных котла ТТ-50, суммарной установленной мощностью 0,6 МВт (0,52 Гкал/ч). В связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса оборудования предлагается замена изношенного оборудования и элементов системы автоматики, а также ремонт архитектурно-строительных элементов котельных установок на газообразном топливе. Замену и ремонт предлагается осуществить в 2028 году.

Котельная гп. Красный Бор, ул. Культуры д.47Б была введена в эксплуатацию в 2018 году. На котельной установлено 2 водогрейных котла ТТ-100, суммарной установленной мощностью 3,5 МВт (3,00 Гкал/ч). На котельной не требуется замена изношенного оборудования и элементов системы автоматики, а также ремонт архитектурно-строительных элементов котельных установок на газообразном топливе.

Для определения затрат на реализацию мероприятий по реконструкции источников, могут быть использованы государственные укрупненные нормативы цены строительства зданий и сооружений городской инфраструктуры НЦС 81-02-19-2017, с учетом территориальных переводных коэффициентов, утвержденных Приказом Минэкономразвития от 30 декабря 2011 года N 643 и индексов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ по видам строительства. Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для строительства котельных теплопроизводительностью 1 МВт.

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

ОАО «Тепловые сети» планирует провести реконструкцию тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Протяженность реконструируемых тепловых сетей, согласно данным ОАО «Тепловые сети», составляет:

- от котельной гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д. 7Б — 11342,2 м (100 % от общей протяженности) в 2030
- от котельной гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 47Б — 2019 м (100 % от общей протяженности) в 2028 году.
- от котельной гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 6Б — 1060 м (100 % от общей протяженности) в 2028 году.

Для определения затрат на реализацию мероприятий по тепловым сетям, могут быть использованы государственные укрупненные нормативы цены строительства наружных тепловых сетей НЦС 81-02-13-2017, с учетом территориальных переводных коэффициентов, утвержденных Приказом Минэкономразвития от 30 декабря 2011 года N 643 и индексов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ по видам строительства. Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для строительства 1 км наружных тепловых сетей.

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

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

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

В настоящее время, открытая система горячего водоснабжения на территории Красноборского городского поселения не применяется.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Данные по инвестициям в мероприятия по реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей, расходы на реализацию которых покрываются за счет ежегодных амортизационных отчислений отсутствуют.

В результате обновления оборудования источников тепловой энергии и тепловых сетей ожидается снижение потерь тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, снижение удельных расходов топлива на производство тепловой энергии, в результате чего обеспечивается эффективность инвестиций.

Инвестиции, обеспечивающие финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению, направленные на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и качества теплоснабжения

Источником инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для реализации мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и качества теплоснабжения, является инвестиционная составляющая в тарифе на тепловую энергию.

При расчете инвестиционной составляющей в тарифе учитываются следующие показатели:

— расходы на реализацию мероприятий, направленных на повышение

эффективности работы систем теплоснабжения и повышение качества оказываемых услуг;

— экономический эффект от реализации мероприятий.

Эффективность инвестиций обеспечивается достижением следующих результатов:

- обеспечение возможности подключения новых потребителей;
- обеспечение развития инфраструктуры поселения, в том числе социально- значимых объектов;
- повышение качества и надежности теплоснабжения;
- снижение аварийности систем теплоснабжения;
- снижение затрат на устранение аварий в системах теплоснабжения;
- снижение уровня потерь тепловой энергии, в том числе за счет снижения сверхнормативных утечек теплоносителя в период ликвидации аварий;
- снижение удельных расходов топлива при производстве тепловой энергии;
- снижение численности ППР (при объединении котельных, выводе котельных из эксплуатации и переоборудовании котельных в ЦТП).

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

За базовый период и базовый период актуализации фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения не было.

10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)

10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организаций)

По данным базового периода на территории Красноборского городского поселения функционируют 3 котельные. В систему теплоснабжения помимо источников тепловой энергии входят тепловые сети и сооружения на них, тепловые вводы потребителей, объекты теплопотребления.

На территории Красноборского городского поселения деятельность в сфере теплоснабжения осуществляет единственная теплоснабжающая организация ОАО «Тепловые сети».

В соответствии с критериями выбора теплоснабжающих организаций схемой теплоснабжения предлагается наделить статусом единой теплоснабжающей организации ОАО «Тепловые сети».

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Зона действия ОАО «Тепловые сети» распространяется на котельную гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д. 7Б, гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 47Б и котельную гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 6Б а и относящиеся к ним тепловые сети.

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

Критерии определения единой теплоснабжающей организации утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 года №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

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, городского округа.

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

(зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

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 одного 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 трех 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».

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей 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.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

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.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения поселения, городского округа.

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 пять 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.

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.

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.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

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

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении 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.

Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях:

- систематическое (три и более раза в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных условиями договоров. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств должен быть подтвержден вступившими в законную силу решениями федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов;

- принятие в установленном порядке решения о реорганизации (за исключением реорганизации в форме присоединения, когда к организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, присоединяются другие реорганизованные организации, а также реорганизации в форме преобразования) или ликвидации организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации;

- принятие арбитражным судом решения о признании организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, банкротом;

- прекращение права собственности или владения источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации;

- несоответствие организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, критериям, связанным с размером собственного капитала, а также способностью в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения;

- подача организацией заявления о прекращении осуществления функций единой теплоснабжающей организации.

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

10.4. Информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

На момент актуализации Схемы теплоснабжения Красноборского городского поселения заявки от теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации не поступало.

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, представлен в таблице 21.

Таблица 21. Реестр единых теплоснабжающих организаций Красноборского ГП

Код зоны деятельност и ЕТО	Источник тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО	Теплоснабжающие и/или теплосетевые организации, осуществляющие деятельность в зоне действия ЕТО в базовый период	Теплоснабжающие и/или теплосетевые организации, владеющие объектами на праве собственности или ином законном основании	
			Источник	Тепловые сети
1	гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д. 7Б	ОАО «Тепловые сети»	ОАО «Тепловые сети»	ОАО «Тепловые сети»
1	гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 6Б	ОАО «Тепловые сети»	ОАО «Тепловые сети»	ОАО «Тепловые сети»
1	гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 47Б	ОАО «Тепловые сети»	ОАО «Тепловые сети»	ОАО «Тепловые сети»

11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии на расчетный срок не предусматриваются.

12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Согласно исходным данным, в настоящее время бесхозные тепловые сети в Красноборском городском поселении отсутствуют.

В случае обнаружения бесхозных тепловых сетей решение по выбору организации, уполномоченной на эксплуатацию бесхозных тепловых сетей, регламентировано статьей 15, пункт 6 Федерального закона "О теплоснабжении" от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ.

В случае выявления 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.

13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

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

Стимулом в развитии теплоснабжения поселения явится дальнейшая его газификация, которая даст возможность использования газа в качестве энергоносителя в локальных котельных и в автономных источниках теплоты (АИТ) для индивидуальной застройки.

Генеральным планом предусматривается подача сетевого газа в ряд населенных пунктов поселения, в которых печное отопление может быть заменено на газовые индивидуальные котлы.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии на территории городского поселения отсутствуют.

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

На период актуализации схемы теплоснабжения предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций отсутствуют.

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

Действующие источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории Красноборского городского поселения отсутствуют.

В настоящем проекте принят за основу сценарий, предусматривающий сохранение существующего состава источников теплоснабжения. Вывод в резерв и (или) вывод из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии схемой теплоснабжения непредусмотрен.

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 «Схеме и Программе развития электроэнергетики Ленинградской области на 2018-2022 годы», которая включает в себя анализ текущего состояния генерирующих мощностей и крупных потребителей, балансы производства и потребления тепловой и электрической энергии в границах муниципальных районов, а также прогноз изменения потребления и выработки тепловой и электрической энергии в границах Ленинградской области отмечено, что в отношении муниципальных котельных целесообразным может быть только модернизация котельных в мини-ТЭЦ с целью покрытия собственных нужд источника, однако для этого необходимы паровые котлы относительно высокой мощности. В связи с этим наиболее востребованным решением на территории Ленинградской области становится строительство газовых блочно-модульных котельных.

Также следует отметить, что для развития централизованного теплоснабжения поселения использование новых источников когенерации неэффективно, ввиду малой мощности, низкой плотности и характера тепловой нагрузки.

По этой причине, схемой теплоснабжения городского поселения организация выработки электрической энергии в комбинированном цикле на базе существующих нагрузок не предусматривается.

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

Существующая система водоснабжения/водоотведения полностью соответствует предъявляемым ей требованиям, не исчерпала свой эксплуатационный срок и осуществляет бесперебойную поставку воды к котельным Красноборского городского поселения, согласно вышеуказанным аспектам планирование новых решений водоснабжения/водоотведения существующих котельных не требуется.

13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Согласно пункту 13.6. предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения отсутствуют.

14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Индикаторы развития систем теплоснабжения Красноборского городского поселения приведены в таблице 22.

Таблица 22. Индикаторы развития систем теплоснабжения Красноборского ГП

Наименование показателя	Котельная гп. Красный Бор, ул. Комсомольская д. 7Б	Котельная гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 47Б	Котельная гп. Красный Бор, ул. Культуры д. 6Б
Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с перечнем и сроками, которые указаны в схеме теплоснабжения			
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	165,2	177,9	177,66
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	1,93	3,33	0,03
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,03	0,79	0,02
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке			
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)			
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии			
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)			
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии			
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	25	25	25
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей			

**Схема теплоснабжения Красноборского городского поселения Тосненского района
Ленинградской области на период до 2030 года**

Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии			
Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.			
Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях инженерно—технического обеспечения горячего водоснабжения в межотопительный период в ценовой зоне теплоснабжения, ч	288	288	288
Доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения			
Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения	н/д	н/д	н/д
Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения			
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубно́м исчислении сверх предела разрешенных отклонений			
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений			

15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Результаты расчета ценовых последствий на территории Красноборского городского поселения для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения отсутствуют