

ПРОЕКТ



СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 ГОД)

г. Каргополь, 2024 г.

Оглавление

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области.	6
1.1. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и прироста 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.	6
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.	8
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.	12
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 Каргопольскому муниципальному округу.	12
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.	23
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.	23
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.	36
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.	37
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.	46
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.	46
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.	48
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.	48
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.	50
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области.	57
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области.	57
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области.	58

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.	59
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального округа, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.	59
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.	59
5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.	62
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.	62
5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.	62
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.	62
5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения.	63
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.	64
5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.	64
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.	65
6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).	65
6.2. Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах Каргопольского муниципального округа Архангельской области под жилищную, комплексную или производственную застройку.	65
6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.	65
6.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.	65
6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.	66

6.6	Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	67
6.6.1.	Предложения по проведению капитального ремонта тепловых сетей	67
6.6.2.	Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	68
Раздел 7.	Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	71
7.1.	Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.	71
7.2.	Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.	71
Раздел 8.	Перспективные топливные балансы.	72
8.1.	Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.	72
8.2.	Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.	81
8.3.	Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.	81
8.4.	Преобладающий в муниципальном округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в Каргопольском муниципальном округе Архангельской области.	81
8.5.	Приоритетное направление развития Каргопольского муниципального округа Архангельской области	82
Раздел 9.	Обеспечение экологической безопасности теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области.	83
9.1.	Описание текущего и перспективного объема (массы) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов загрязняющих веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, размещения отходов производства, образующихся на стационарных объектах производства тепловой энергии (мощности), в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, размещенных на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области (далее - объекты теплоснабжения)	83
9.2.	Описание текущих и перспективных значений средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения.	83
9.3.	Описание текущих и перспективных значений максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения	84
9.4.	Оценка снижения объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и размещения отходов производства за счет перераспределения тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии	84
9.5.	Предложения по снижению объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сбросов вредных (загрязняющих) веществ на	

водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, и минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства.....	84
9.6. Предложения по величине необходимых инвестиций для снижения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сброса вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства	84
Раздел 10. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.	85
10.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.	85
10.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	88
10.3. 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.....	88
10.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.	88
10.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.	88
10.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.	89
Раздел 11. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).	90
11.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).	90
11.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). .	91
11.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.	94
11.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.	97
11.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.	98
Раздел 12. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.	101
Раздел 13. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.	102
Раздел 14. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации Архангельской области, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемами водоснабжения и водоотведения	103
Раздел 15. Индикаторы развития систем теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области	105
Раздел 16. Ценовые (тарифные) последствия	119

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области.

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

Генеральный план Каргопольского муниципального округа Архангельской области утвержден постановлением Министерства строительства и архитектуры Архангельской области №23-п от 6 мая 2024 года «Об утверждении генерального плана Каргопольского муниципального округа Архангельской области».

В соответствии с генеральным планом Каргопольского муниципального округа Архангельской области площадь сформированной жилой застройки в границах муниципального образования составила 3943,4 га. Распределение жилых территорий по виду застройки выглядит следующим образом:

- зоны застройки индивидуальными жилыми домами - 3789,7 га;
- зона застройки малоэтажными жилыми домами - 153,7 га.

Общая площадь жилищного фонда составляет 610,4 тыс. кв. м, в том числе признанный аварийным в установленном порядке - 18,7 тыс. кв. м. Данные о площади ветхого жилищного фонда отсутствуют. На 1 жителя округа приходится 36,7 кв. м жилой площади, 1,2 кв. м аварийного жилого фонда. В настоящее время около 4% населения муниципального округа проживают в домах, непригодных для проживания. Наибольший процент ветхого и аварийного жилья имеет г. Каргополь.

На территории Каргопольского муниципального округа действует адресная программа Архангельской области «Переселение граждан из аварийного жилищного фонда на 2019-2025 годы», целью которой является устойчивое сокращение непригодного для проживания жилищного фонда, переселение граждан из аварийного жилищного фонда.

В соответствии с адресной программой, до 2025 года на территории г. Каргополя предусмотрено переселение 217 граждан. Общая площадь аварийного жилищного фонда, подлежащего расселению, составит 3,4 тыс. кв. м.

С целью переселения жильцов, проживающих в аварийном жилье, запланировано строительство новых жилых домов в соответствии с Проектом планировки территории кварталов в районе улиц Советская и Окружная в г. Каргополе. Проектом предусмотрены три квартала, застроенных многоквартирными жилыми домами из типовых секций и одноподъездными 12-ти и 18-ти квартирными типовыми жилыми домами.

Проектом предусмотрено изменение конфигурации жилых территорий и на конец расчетного срока площадь жилых территорий должна составить 4011,9 га, в том числе по виду застройки:

- застройка индивидуальными жилыми домами - 3855,3 га;
- застройка малоэтажными жилыми домами - 156,6 га.

Обеспеченность населения жильем на конец расчетного срока должна составить не менее 37 кв. м на человека.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Показатели жилищного фонда на расчетный срок представлены ниже в таблице (Таблица 1.1.1).

Таблица 1.1.1 - Основные показатели жилищного фонда на конец расчетного срока

Показатель	Значения
Средняя жилищная обеспеченность, кв.м/чел.	37
Объем жилищного фонда муниципального образования, тыс. кв.м	610,4
Объем жилищного строительства, тыс. кв.м	не менее 145,0
Среднегодовой темп ввода жилья, тыс. кв.м	7,3

Согласно энергетической стратегии развития России, важнейшими направлениями развития теплоэнергетики являются реконструкция и создание новых систем теплоснабжения, замещение значительного количества действующих энергоустановок новыми, внедрение высокоэффективных технологий и оборудования, средств измерения и регулирования.

Теплоснабжение капитальной застройки и объектов социальной сферы населенных пунктов муниципального округа будет обеспечиваться от существующих котельных, с учётом их реконструкции или замещения новыми газовыми котельными (при условии газификации округа), а также от новых котельных и индивидуальных отопительных систем (печей, котлов, газогенераторов и др.).

Тепловые нагрузки жилищно-коммунального сектора Каргопольского муниципального округа определены в соответствии с изменением численности населения и благоустройством жилищного фонда.

Тепловые нагрузки на жилищно-коммунальные нужды определены в соответствии с СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003. Тепловые сети», исходя из численности населения и величины общей площади жилых зданий.

Расчеты произведены для расчетной температуры наружного воздуха на отопление $T = -38$ °С (согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»).

Согласно СП 124.13330.2012 удельный показатель максимальной тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию жилых зданий принят в соответствии с таблицей (Таблица 1.1.2).

Таблица 1.1.2 - Удельный показатель максимальной тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию жилых зданий (Вт/кв. м общей площади)

Застройка	Индивидуальные жилые дома	Многоквартирные жилые дома
Существующая	290	212
Новая	107	89

- коэффициент, учитывающий тепловую нагрузку на отопление общественных зданий, принят 0,25;
- коэффициент, учитывающий тепловую нагрузку на вентиляцию общественных зданий, принят 0,5.

Таким образом, расход тепла составит 11,7 Гкал/час на расчетный срок.

Перечень потребителей тепловой энергии, планируемых к подключению к системе теплоснабжения в 2025 году, представлен в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Перечень потребителей тепловой энергии, планируемых к подключению к системе теплоснабжения в 2025 году

№	Наименование объекта, адресная привязка	№ кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Год планируемого подключения	Строительная площадь, м ²	Подключенная тепловая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/час	Подключенная среднечасовая тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час
1	кв.№157 3 ^х этажный ж/д		Котельная №8	2025		н/д	
2	МОУ СОШ№2 кв.№157		Котельная №8	2025		0,824	
3	Торговый центр		Котельная «Центральная»	2025		0,049	
4	Вневедомственная охрана (ул. Советская, д.43)		Котельная «Центральная»	2025		н/д	

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

Прогноз прироста тепловых нагрузок по Каргопольскому муниципальному округу Архангельской области сформирован на основе прогноза перспективной застройки на период до 2041 года и представлен в таблицах 1.2.1-1.2.7.

Таблица 1.2.1 - Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях на период разработки схемы теплоснабжения, Гкал/ч

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2041
Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции жилищного фонда,	0	0	0	0	0	0	0	0	0
то же накопительным итогом, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по округу, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 1.2.2 - Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях на период разработки схемы теплоснабжения, Гкал/ч

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2041
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения	0	0	0	0	0	0	0	0	0
то же накопительным итогом, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по округу, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 1.2.3 - Снижение тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в сносимых жилых зданиях на период разработки схемы теплоснабжения, Гкал/ч

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2041
Снижение тепловой нагрузки отопления и вентиляции жилищного фонда	0	0	0	0	0	0	0	0	0
то же накопительным итогом, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по округу, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 1.2.4 - Снижение тепловой нагрузки горячего водоснабжения в сносимых жилых зданиях на период разработки схемы теплоснабжения, Гкал/ч

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2041
Снижение тепловой нагрузки горячего водоснабжения в сносимых зданиях	0	0	0	0	0	0	0	0	0
то же накопительным итогом, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по округу, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 1.2.5 - Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период разработки схемы теплоснабжения

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2041
Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции	0	0,873	0	0	0	0	0	0	0
то же накопительным итогом, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по округу	0	0,873	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 1.2.6 - Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период разработки схемы теплоснабжения

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2041
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения фонда, Гкал/ч,	0	0	0	0	0	0	0	0	0
то же накопительным итогом, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по округу	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 1.2.7 - Общий прирост тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых и сносимых жилых и общественно-деловых зданиях и строениях на период разработки схемы теплоснабжения

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2041
Прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения Гкал/ч	0	0,873	0	0	0	0	0	0	0
то же накопительным итогом, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
отопление	0	0,873	0	0	0	0	0	0	0
вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	0	0

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2041
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по округу, в том числе:	0	0,873	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

Потребление тепловой энергии и теплоносителя в границах производственных зон, осуществляется только на собственные технологические нужды. Реализация тепловой энергии сторонним потребителям, в т.ч. населению от производственных источников не осуществляется.

Возможное изменений производственных зон и их перепрофилирование не предусматривается.

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 Каргопольскому муниципальному округу.

Общая площадь земель Каргопольского муниципального округа составляет 10,13 тыс. км².

Площадь, в границах которой присутствуют централизованные системы теплоснабжения, составляет 2,638 км² (рисунках 1.4.1 - 1.4.9).

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в границах каждой системы теплоснабжения приведены в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1 - Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в границах расчетных элементов

Наименование территории	Площадь системы, км²	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч / км2						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2041
ООО "Каргопольские тепловые сети"								
Котельная №1 г. Каргополь	0,18	22,45	22,45	-	-	-	-	-
Котельная №2 г. Каргополь	0,12	17,96	17,96	-	-	-	-	-
Котельная №3 г. Каргополь	0,02	20,35	20,35	20,35	20,35	20,35	-	-
Котельная №6 г. Каргополь	0,05	27,1	27,1	27,1	27,1	-	-	-
Котельная №8 г. Каргополь	0,13	11,9	11,9	11,9	11,9	-	-	-
Котельная №9 г. Каргополь	0,09	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	-	-
Котельная №10 г. Каргополь	0,05	7,98	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9
Котельная №12 г. Каргополь	0,02	17,7	17,7	17,7	17,7	-	-	-
Новая котельная «Центральная»	0,3	-	-	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7
Котельная "Северная"	0,47	-	-	-	-	7,2	7,2	7,2
Котельная "Южная"	0,60	-	-	-	-	-	4,9	4,9
МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково"								
Котельная №7 п. Пригородный	0,05	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	-	-
Котельная КИТ г. Каргополь	0,05	7,7	7,7	7,7	7,7	-	-	-
Котельная № 1 д. Казаково	0,03	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование территории	Площадь системы, км ²	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч / км2						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2041
МУП Каргопольского муниципального округа "Ошевенское"								
Котельная № 1 д. Ширяиха	0,05	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Котельная № 2 д. Ширяиха	0,02	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
МУП Каргопольского муниципального округа "Архангело"								
Котельная № 1 д. Шелоховская	0,06	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
МУП Каргопольского муниципального округа "Печниково"								
Котельная № 1 д. Ватамановская	0,01/ 0,03	9,0	9,0	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3
Котельная № 2 д. Ватамановская	0,01	13,0	13,0	-	-	-	-	-
МУП Каргопольского муниципального округа "Усачево"								
Котельная № 1 д. Трофимовская	0,008	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Котельная № 2 д. Усачевская	0,08	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Котельная № 3 д. Усачевская	0,05	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
МУП Каргопольского муниципального округа "Тихманьга"								
Котельная д. Патровская	0,04	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Котельная № 1 д. Песок	0,03	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3

Примечание: «—» - объект выводится из эксплуатации в соответствии с графиком реализации проектов Схемы теплоснабжения.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

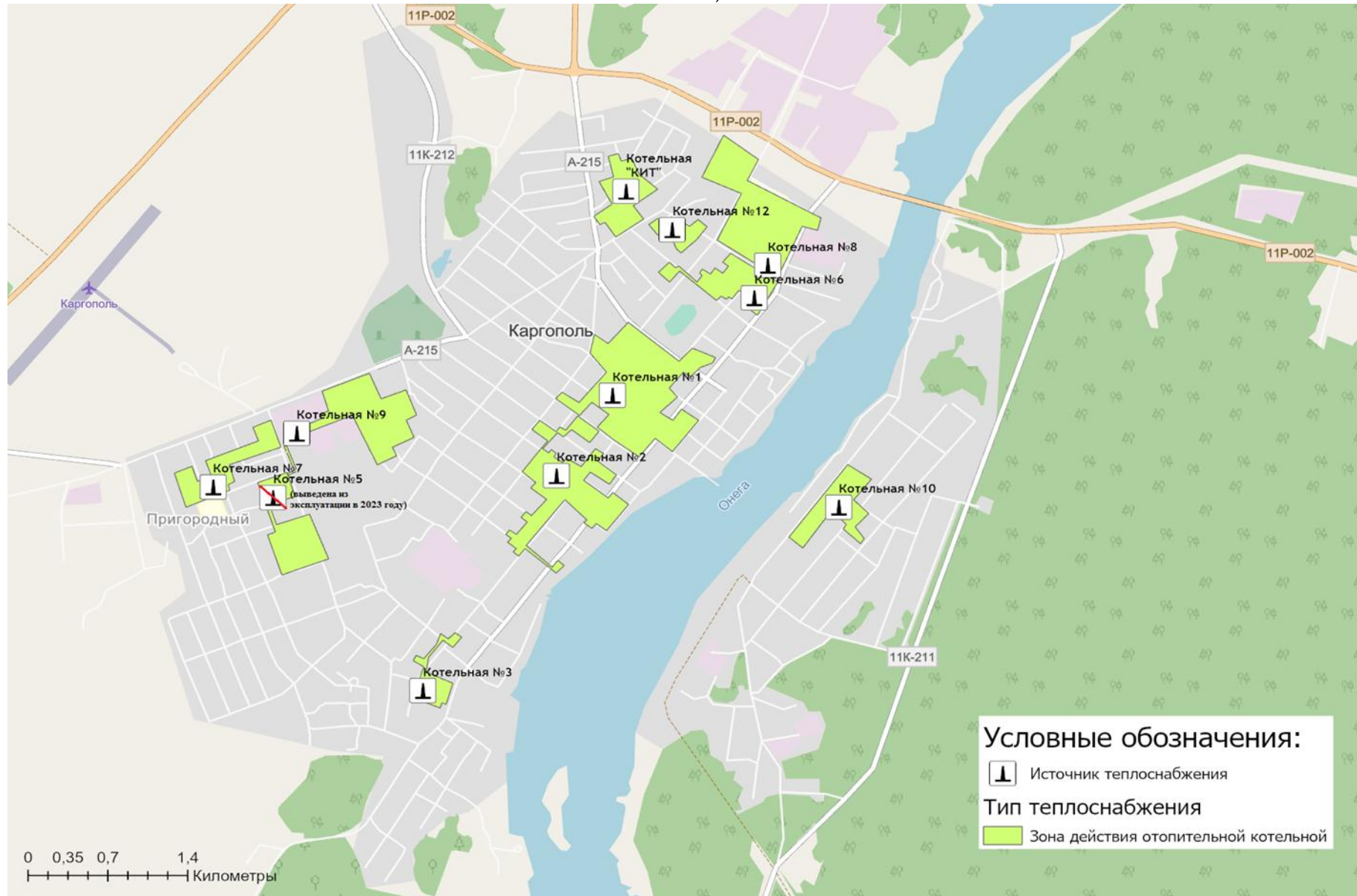


Рисунок 1.4.1 - Зоны действия централизованных систем теплоснабжения на территории г. Каргополь Каргопольского муниципального округа Архангельской области



Рисунок 1.4.2 - Зона действия централизованной системы теплоснабжения на территории д. Казаково Каргопольского муниципального округа Архангельской области

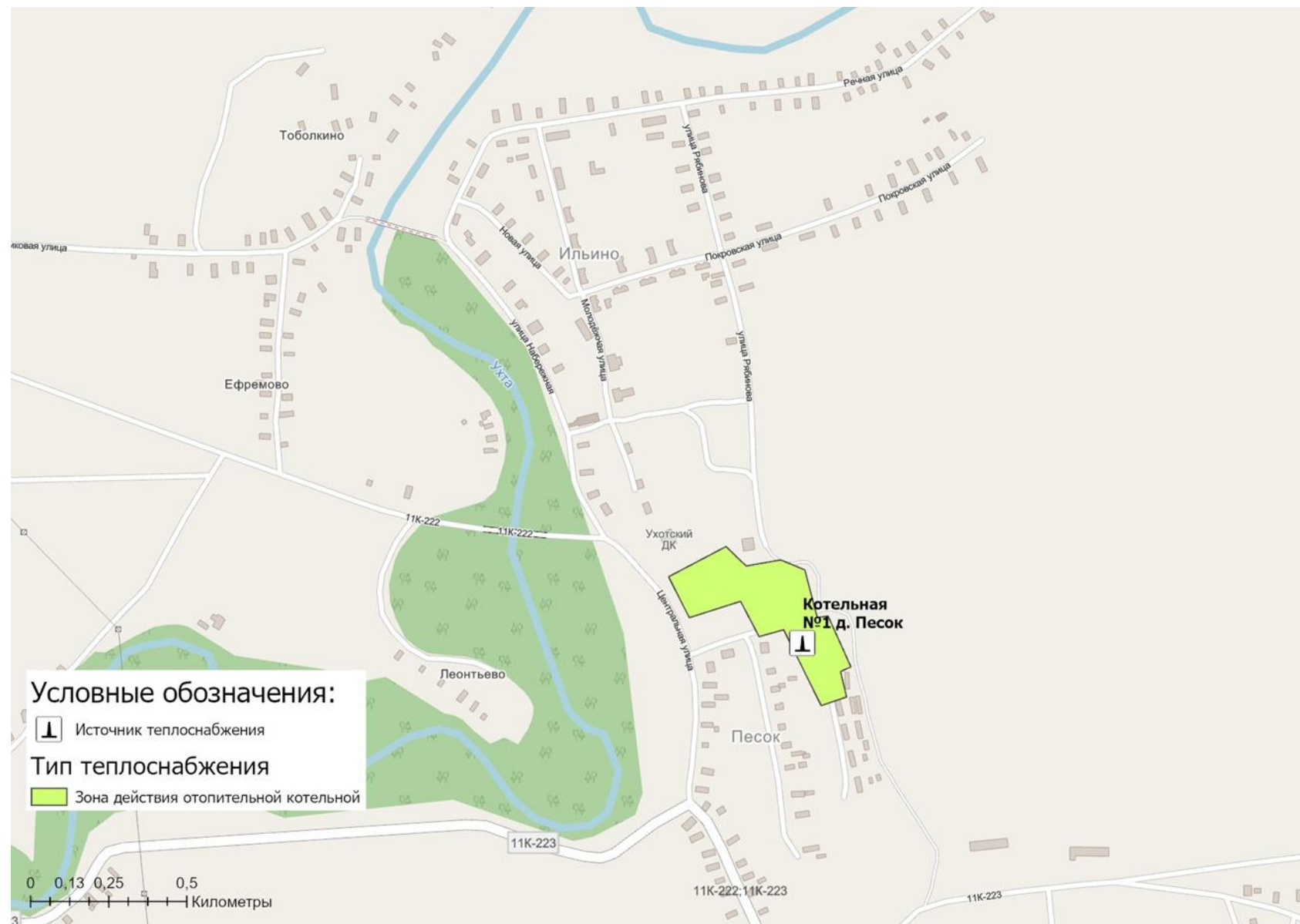


Рисунок 1.4.3 - Зона действия централизованной системы теплоснабжения на территории д. Песок Каргопольского муниципального округа Архангельской области



Рисунок 1.4.4 - Зона действия централизованной системы теплоснабжения на территории д. Патровская Каргопольского муниципального округа Архангельской области



Рисунок 1.4.5 - Зона действия централизованной системы теплоснабжения на территории д. Ватамановская Каргопольского муниципального округа Архангельской области

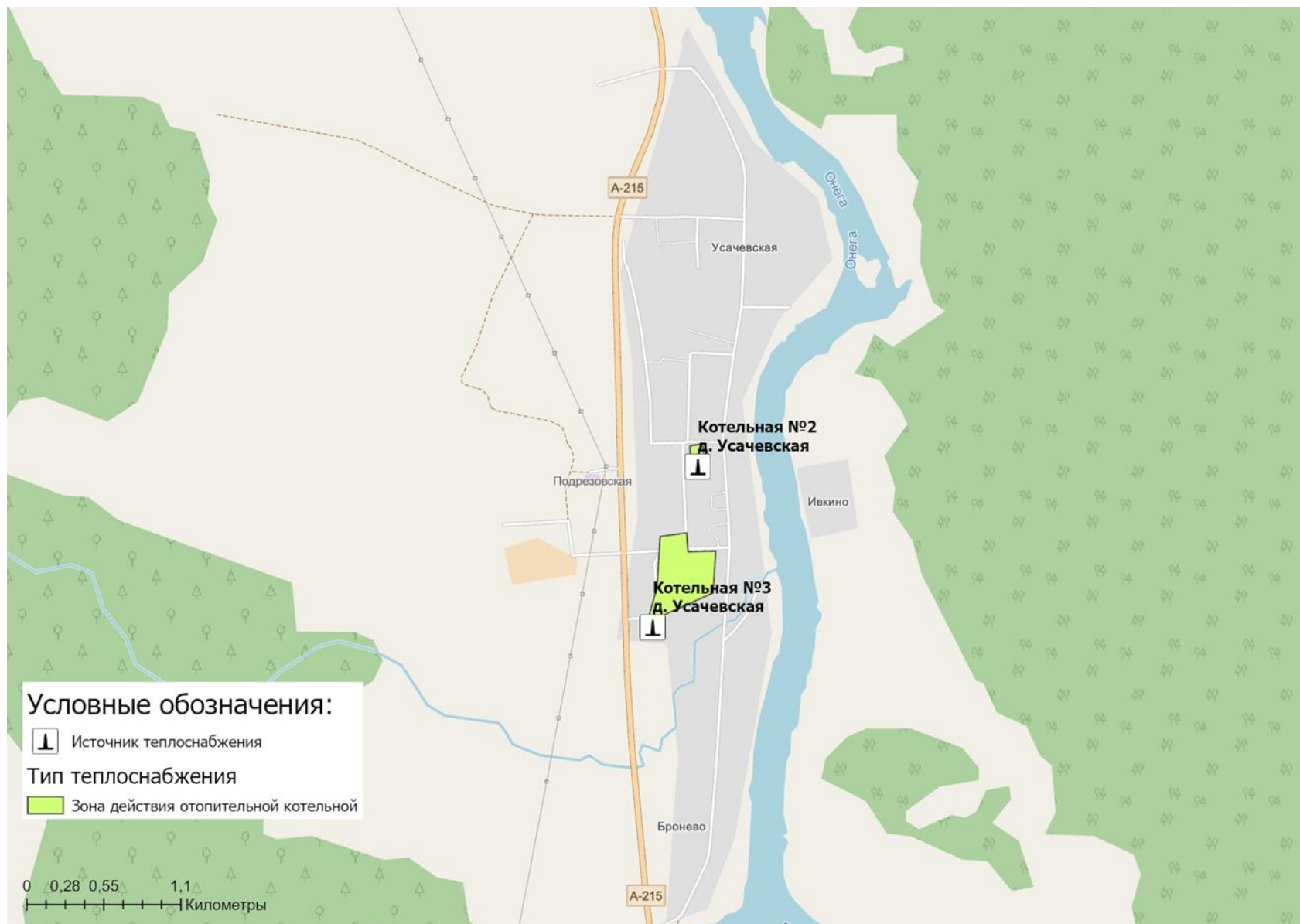


Рисунок 1.4.6 - Зона действия централизованной системы теплоснабжения на территории д. Усачевская Каргопольского муниципального округа Архангельской области



Рисунок 1.4.7 - Зона действия централизованной системы теплоснабжения на территории д. Трофимовская Каргопольского муниципального округа Архангельской области

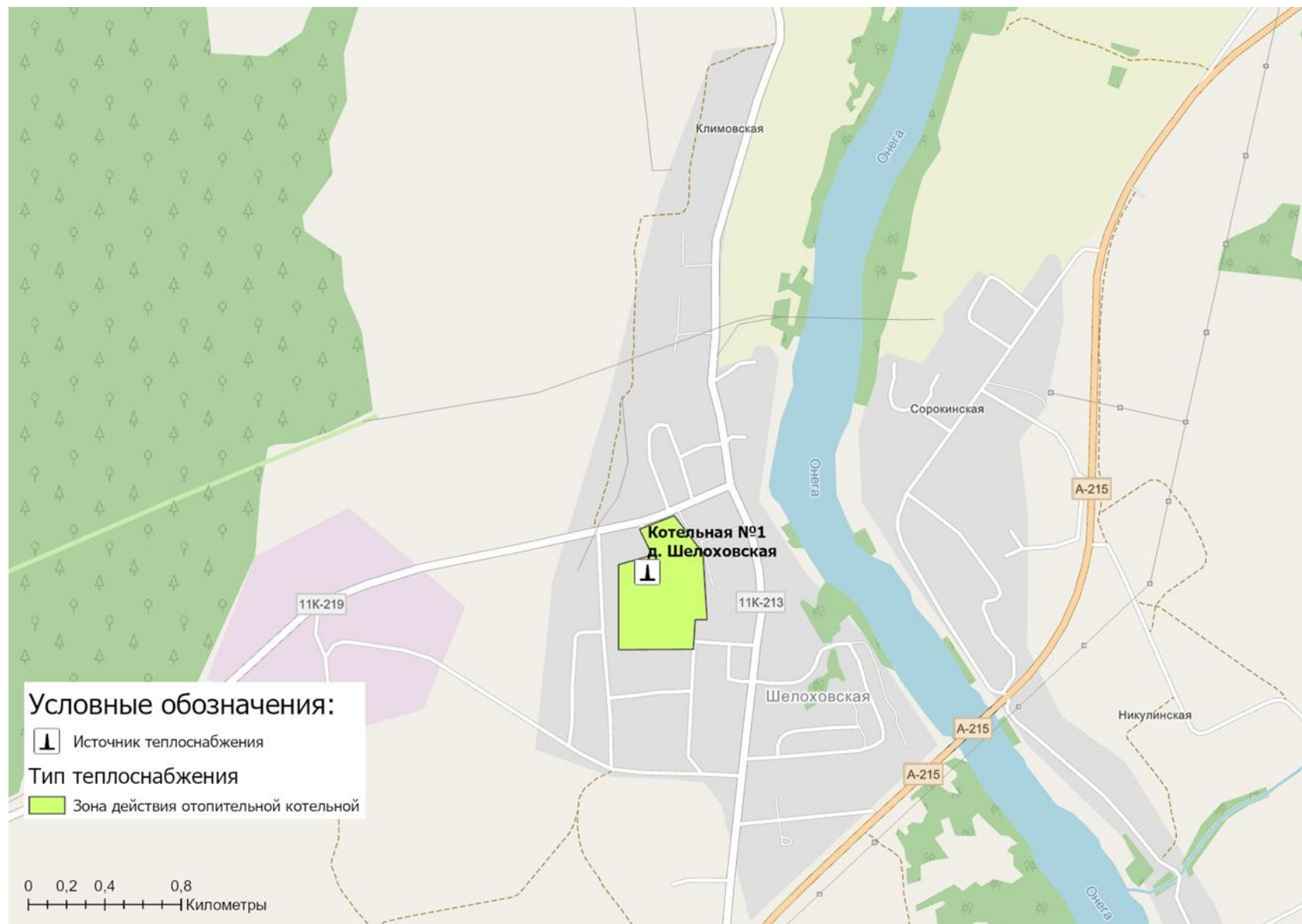


Рисунок 1.4.8 - Зона действия централизованной системы теплоснабжения на территории д. Шелоховская Каргопольского муниципального округа Архангельской области

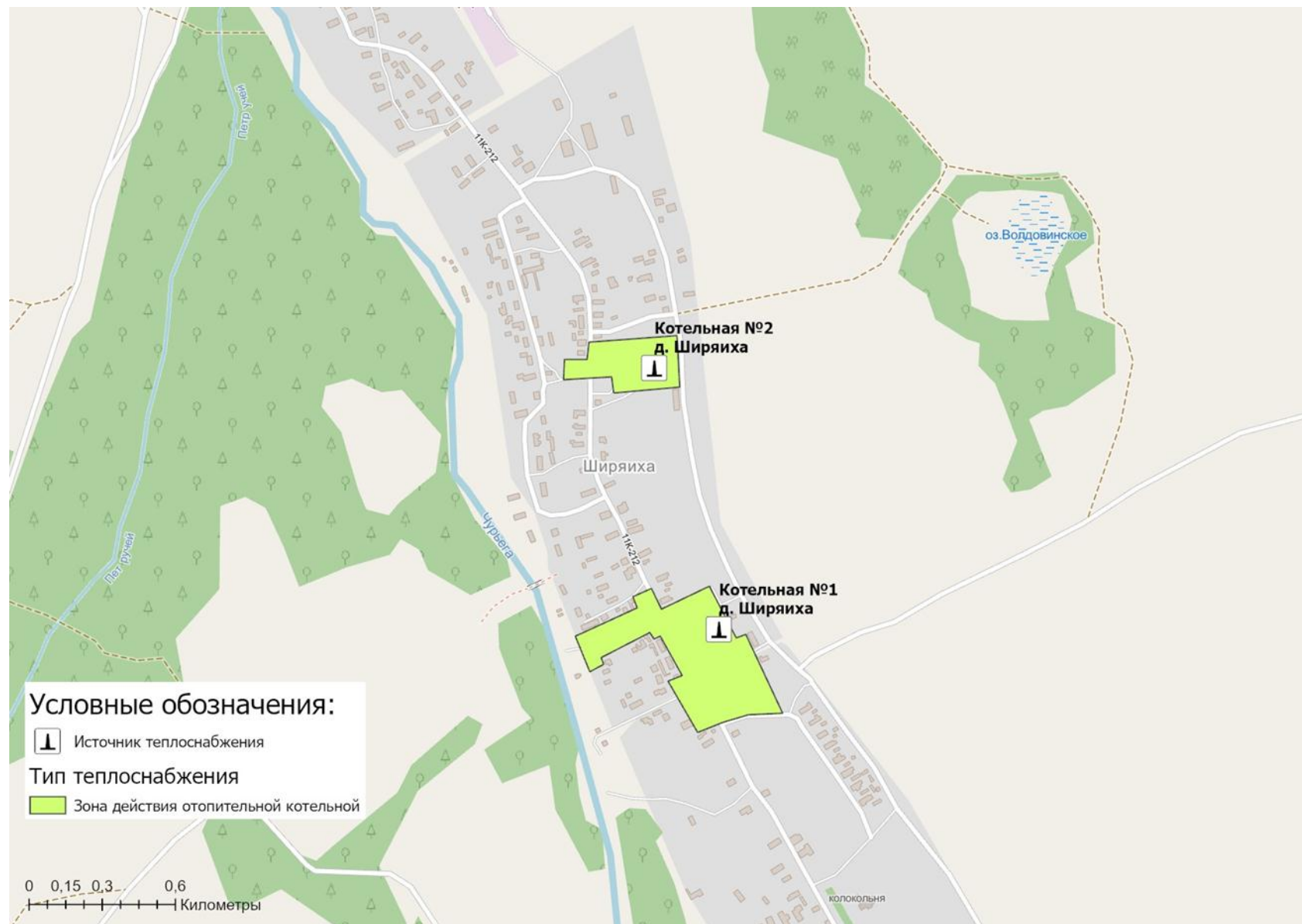


Рисунок 1.4.9 - Зона действия централизованной системы теплоснабжения на территории д. Ширяиха Каргопольского муниципального округа Архангельской области

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

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

По состоянию на начало отопительного сезона 2023-2024 гг. на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области централизованное теплоснабжение всех групп потребителей (жилищный фонд, объекты социально-бытового и культурного назначения, а также юридические лица) производится от 21 отопительной котельной, в том числе 20 работало на дровах и 1 на пеллетах

Централизованное горячее водоснабжение не предусмотрено, приготовление горячей воды ведется с помощью бытовых электронагревателей.

По состоянию на 2023 год эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области осуществляют:

- ООО "Каргопольские тепловые сети";
- МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково";
- МУП Каргопольского муниципального округа "Ошевенское";
- МУП Каргопольского муниципального округа "Архангело";
- МУП Каргопольского муниципального округа "Печниково";
- МУП Каргопольского муниципального округа "Усачево";
- МУП Каргопольского муниципального округа "Тихманьга".

В целях реализации Федеральных законов №94-ФЗ от 22.04.2024 года «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», №161-ФЗ от 14.11.2002 «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях», на момент актуализации схемы теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области (до 2041 года), рассматривается вопрос о ликвидации в 2025 году муниципальных унитарных предприятий, осуществляющих услуги теплоснабжения с последующей передачей объектов (котельные и тепловые сети) в соответствии с действующим законодательством.

По состоянию на начало отопительного сезона 2023-2024 гг. на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области централизованное теплоснабжение производилось от 21 отопительной котельной:

- Котельная №1 (г. Каргополь, ул. Победы, д. 34а), мощностью 7,97 Гкал/ч;
- Котельная №2 (г. Каргополь, ул. Ленина, д.47а), мощностью 5,59 Гкал/ч;
- Котельная №3 (г. Каргополь, ул. Ленина, д. 2е), мощностью 1,08 Гкал/ч;
- Котельная №6 (г. Каргополь, ул. Ленина, д.94а), мощностью 4,4 Гкал/ч;
- Котельная №8 (г. Каргополь, пр. Октябрьский, д.99), мощностью 4,3 Гкал/ч;
- Котельная №9 (г. Каргополь, ул. Мелиораторов, д. 3), мощностью 5,84 Гкал/ч;
- Котельная №10 (г. Каргополь, ул. Чеснокова, д.10а), мощностью 1,94 Гкал/ч;
- Котельная №12 (г. Каргополь, ул. Чапаева, д.27а), мощностью 1,08 Гкал/ч;
- Котельная КИТ (г. Каргополь, ул. Архангельская, д.90а), мощностью 1,72 Гкал/ч;
- Котельная № 7 (пос. Пригородный, ул. Школьная, 1а), мощностью 1,40 Гкал/ч;

- Котельная д. Казаково ул. Победы, д. 4а, мощностью 1,62 Гкал/ч;
- Котельная №1 д. Ширяиха, ул. Восточная, д.15, мощностью 1,62 Гкал/ч;
- Котельная №2 д. Ширяиха, ул. Центральная, д.22а, мощностью 1,04 Гкал/ч;
- Котельная № 1, д. Шелоховская, ул. Школьная д 9б строение, мощностью 3,18 Гкал/ч;
- Котельная № 1, д. Ватамановская, ул. Центральная, д.7а, мощностью 1,08 Гкал/ч;
- Котельная № 2, д. Ватамановская, ул. Школьная, д.15а, мощностью 1,08 Гкал/ч;
- Котельная № 1, д. Трофимовская, ул. Архангельская, д.34, мощностью 0,19 Гкал/ч;
- Котельная № 2, д. Усачевская, ул. Молодежная, д.10, мощностью 0,04 Гкал/ч;
- Котельная № 3, д. Усачевская, пер. Школьный, д.11, мощностью 1,99 Гкал/ч;
- Котельная № 1 д. Песок, ул. Полевая 1а, мощностью 1,81 Гкал/ч;
- Котельная д. Патровская, д.10б, мощностью 2,08 Гкал/ч.

Котельная № 3 д. Ватамановская, ул. Центральная, д.27, мощностью 0,30 Гкал/ч, выведена из эксплуатации по окончании отопительного сезона 2020-2021 гг.

Потребители котельной №5 (г. Каргополь, ул. Мелиораторов, д.10а), мощностью 1,72 Гкал/ч с начала отопительного сезона 2023-2024 подключены к теплоснабжению от котельной №9 (г. Каргополь, ул. Мелиораторов, д. 3).

В 2024-2025 годах реализуются мероприятия, предусмотренные Схемой теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области (до 2041 года) и инвестиционной программой ООО «Каргопольские тепловые сети», по реконструкции, модернизации и развитию системы коммунального теплоснабжения, направленных на повышение качества, надежности и эффективности в части котельных №1, №2 г. Каргополя:

- строительство новой котельной «Центральная», мощностью 12 МВт, с целью переключения на неё тепловых нагрузок от котельных №1 и №2.

В процессе строительства котельной возведено каркасное здание котельной, в которой размещены 4 котла по 3 МВт. Котлы эксплуатируются на древесном топливе (щепа), механизированы топливоотдачей, оборудованы системой очистки дымовых газов и индивидуальной самонесущей дымовой трубой, высотой 26,5 м. Вспомогательное оборудование представлено автоматизированными топливными складами «Живое дно» с транспортерами.

Функциональная (существующая) на 2023 год структура теплоснабжения представлена в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 - Функциональная (существующая) на 2023 год структура теплоснабжения

№ п/п	Наименования источников тепловой энергии	Адрес источника	Источник тепловой энергии			Сети теплоснабжения		
			собственник	Теплоснабжающая (теплосетевая) организация	С какого периода находится в эксплуатации у данной теплоснабжающей организации	собственник	Теплоснабжающая (теплосетевая) организация	С какого периода находятся в эксплуатации у данной теплоснабжающей организации
1	Котельная №1	г.Каргополь, ул.Победы 34а	Администрация Каргопольского округа Архангельской области	ООО «КТС»	01.03.2023г.	Администрация Каргопольского округа Архангельской области	ООО «КТС»	01.03.2023г.
2	Котельная №2	г.Каргополь, ул.Ленина 47а	Администрация Каргопольского округа Архангельской области	ООО «КТС»	01.03.2023г.	Администрация Каргопольского округа Архангельской области	ООО «КТС»	01.03.2023г.
3	Котельная №3	г.Каргополь, ул.Ленина 2е	Администрация Каргопольского округа Архангельской области	ООО «КТС»	14.12.2021г.	Администрация Каргопольского округа Архангельской области	ООО «КТС»	14.12.2021г.
4	Котельная №6	г.Каргополь, ул.Ленина 94а	Администрация Каргопольского округа Архангельской области	ООО «КТС»	14.12.2021г.	Администрация Каргопольского округа Архангельской области	ООО «КТС»	14.12.2021г.
5	Котельная №8	г.Каргополь, пр.Октябрьский 99/1	Администрация Каргопольского округа Архангельской области	ООО «КТС»	07.04.2023г.	Администрация Каргопольского округа Архангельской области	ООО «КТС»	07.04.2023г.
6	Котельная №9	г.Каргополь, ул.Мелиораторов 3	Администрация Каргопольского округа Архангельской области	ООО «КТС»	14.12.2021г.	Администрация Каргопольского округа Архангельской области	ООО «КТС»	14.12.2021г.
7	Котельная №10	г.Каргополь, ул. Чеснокова 10а	Администрация Каргопольского округа	ООО «КТС»	14.12.2021г.	Администрация Каргопольского округа	ООО «КТС»	14.12.2021г.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

№	Наименования	Адрес источника	Источник тепловой энергии			Сети теплоснабжения		
			Архангельской области			Архангельской области		
8	Котельная №12	г.Каргополь, ул.Чапаева 27а	Администрация Каргопольского округа Архангельской области	ООО «КТС»	07.04.2023г.	Администрация Каргопольского округа Архангельской области	ООО «КТС»	07.04.2023г.
МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково"								
9	Котельная №7 п. Пригородный	Каргопольский р-н, п.Пригородный, ул.Школьная, д.1а	Администрация Каргопольского округа Архангельской области	МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково"	06.09.2018 г.	Администрация Каргопольского округа Архангельской области	МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково"	06.09.2018 г.
10	Котельная КИТ г. Каргополь	г. Каргополь, ул. Архангельская, д.90а			07.08.2019 г.			07.08.2019 г.
11	Котельная № 1 д. Казаково	Каргопольский р-н, д. Казаково, ул. Победы, д. 4а			2004 г.			2004 г.
МУП Каргопольского муниципального округа "Ошевенское"								
12	Котельная № 1 д. Ширяиха	Каргопольский р-н, д. Ширяиха, ул. Восточная, д.15	Администрация Каргопольского муниципального округа	МУП Каргопольского муниципального округа "Ошевенское"	2004 г.	Администрация Каргопольского муниципального округа	МУП Каргопольского муниципального округа "Ошевенское"	2004 г.
13	Котельная № 2 д. Ширяиха	Каргопольский р-н, д. Ширяиха, ул. Центральная, д.22а						
МУП Каргопольского муниципального округа "Архангело"								
14	Котельная № 1 д. Шелоховская	Каргопольский р-н, д. Шелоховская, ул. Школьная, д.96 1 строение	Администрация Каргопольского муниципального округа	МУП Каргопольского муниципального округа "Архангело"	Февраль 2004 г.	Администрация Каргопольского муниципального округа	МУП Каргопольского муниципального округа "Архангело"	Февраль 2004 г.
МУП Каргопольского муниципального округа "Печниково"								
15	Котельная № 1 д. Ватамановская	Каргопольский р-н, д. Ватмановская, ул. Центральная, д. 7а	Администрация Каргопольского муниципального округа	МУП Каргопольского муниципального округа "Печниково"	2013 г.	Администрация Каргопольского муниципального округа	МУП Каргопольского муниципального округа "Печниково"	2013 г.
16	Котельная № 2 д. Ватамановская	Каргопольский р-н, д. Ватмановская, ул. Школьная, д. 15а						
МУП Каргопольского муниципального округа "Усачево"								

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

№	Наименования	Адрес источника	Источник тепловой энергии			Сети теплоснабжения		
17	Котельная № 1 д. Трофимовская	Каргопольский р-н, д. Трофимовская, ул. Архангельская, д. 34	Администрация Каргопольского муниципального округа	МУП Каргопольского муниципального округа "Усачево"	30.06.2022 г.	Администрация Каргопольского муниципального округа	МУП Каргопольского муниципального округа "Усачево"	2004 г., 2004 г., 2022 г.
18	Котельная № 2 д. Усачевская	Каргопольский р-н, д. Усачевская, ул. Молодежная, д.10						
19	Котельная № 3 д. Усачевская	Каргопольский р-н, д. Усачевская, пер. Школьный, д.11						
МУП Каргопольского муниципального округа "Тихманьга"								
20	Котельная д. Патровская	Каргопольский р-н, д. Патровская, д. 106	Администрация Каргопольского муниципального округа	МУП Каргопольского муниципального округа "Тихманьга"	2004 г.	Администрация Каргопольского муниципального округа	МУП Каргопольского муниципального округа "Тихманьга"	2004 г.
21	Котельная № 1 д. Песок	Каргопольский р-н, д. Песок, ул. Полевая, д. 1а						

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Сведения по зонам действия источников тепловой энергии представлены в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2 - Зоны действия источников тепловой энергии Каргопольского муниципального округа Архангельской области

Наименование источника	Графическое отображение	Зона действия источника
ООО "Каргопольские тепловые сети"		
Котельная №1 г. Каргополь		- ул. Советская,53 - ул. Советская,55, РИТМ - ул. 3 Интернационала,37а, Центр гигиены и эпидемиологии - ул. Акулова,50, Пищеблок ЦРБ - ул. 3 Интернационала,37, ЦСО - ул. Акулова,44, Ритуал - ул. Акулова,46 - ул. 3 Интернационала,31,1 пр-т - Октябрьский,57,Ростелеком - ул. Архангельская,17 - ул. Архангельская,17а - ул. 3 Интернационала,32 - ул. 3 Интернационала,30 - ул. Ленина,83, Бизнес-Центр-ОТЕЛЬ - ул. Архангельская,15 - ул. Ленина,68/22 - ул. Ленина,79 - ул. Ленина,77 - ул. Ленина,75 - ул. Акулова,32 - ул. Победы,32 - ул. Победы,13, Д/с Росинка - ул. Ленина,65, Каргопольский МКЦ - ул. Ленина,63, ПФР - ул. Ленина,58 - ул. Победы,20, ГУ Центр занятости - ул. Акулова,23 - ул. Советская,46 - ул. Акулова,30 - ул. Акулова,27 - ул. Победы,5, Администрация округа - ул. Ленина,52, ООО "Поизон" - ул. Ленина,54, Детская школа искусств№11 - ул. Ленинградская,4, Кафе пр-т Октябрьский,64 - пр-т Октябрьский,58,Россельхоз банк - ул. Акулова,14 - пр-т Октябрьский,56,Библ. - ул. Победы,12, Каргопольский КЦСО - ул. Ленина,70 - ул. 3 Интернационала,19 - ул. Ленина,78 - ул. Архангельская,14а, ДС Белоснежка - ул. Советская,42,Инфекционное - ул. Советская,40, Управление судебного департамента - ул. Победы,36, стационар детского отд. - ул. Акулова,35, Пристройка к хирургии/терапии

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование источника	Графическое отображение	Зона действия источника
		- ул. Советская,44, Хирургия - ул. 3 Интернационала,26 - ул. Ленинградская,22 - ул. Советская,57 - ул. 3 Интернационала,31,2 - ул. Ленина,656, ИП Калитина М.С. - ул. Ленина,67,ИП Песьяков В.И. - ул. Акулова,21, КПК" Доверие" - ул. Победы,14, Районное потребительское общество - ул. Ленинградская,12, ИП Согрин И.А. - ул. Советская,56 - ул. Победы,34 - ул. Архангельская,11 - ул. 3 Интернационала,28 - ул. Ленина,81 - ул. Ленинградская,18 - ул. Победы,15
Котельная №2 г. Каргополь		- ул. Ленинградская,13, универмаг - ул. Ленинградская,11,общ - ул. Ленинградская,11,ж/д - ул. Ленинградская,11а - ул. Советская,30 - ул. Ленина,55 - ул. Ленина,53, МОУ ДОД "Дом детского творчества" - ул.Гагарина,9 - ул. Ленина,51 - ул.Болотникова,20 - ул.Болотникова,24 - ул.Болотникова,17 - ул. Ленина,47 - ул. Сергеева,7 - ул. Ленина,40, Музей - пр-т Октябрьский,41 - ул. Сергеева,4 - ул. Набережная,23 - ул. Набережная,24 - ул.Болотникова,2 - ул. Ленина,43 - ул Красноармейская,15 - ул. Ленина,33 - ул. Ленина,31 - ул.Онежская,14 - пр-т Октябрьский,26 - ул. Советская,18 - ул. Сергеева,10, Каргопольский педколледж - ул. Ленина,35, Электросетевое предприятие - ул. Ленина,45 - ул. Сергеева,11 - ул. Сергеева,9 - ул.Онежская,11 - ул.Болотникова,9 - ул. Ленинградская,13а, ИП Карпенко М.А. - ул. Ленинградская,13в - ул. Ленина,42а, ИП Покрышкина - ул.Болотникова,18, Колигичев Н.А. - ул.Гагарина,25, Каргопольский МКЦ - пр-т Октябрьский,38

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

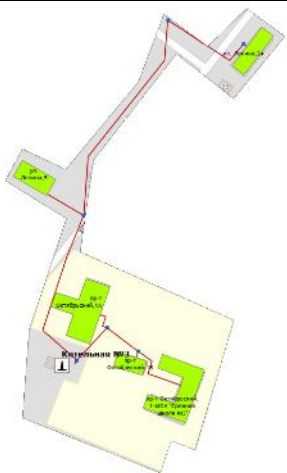
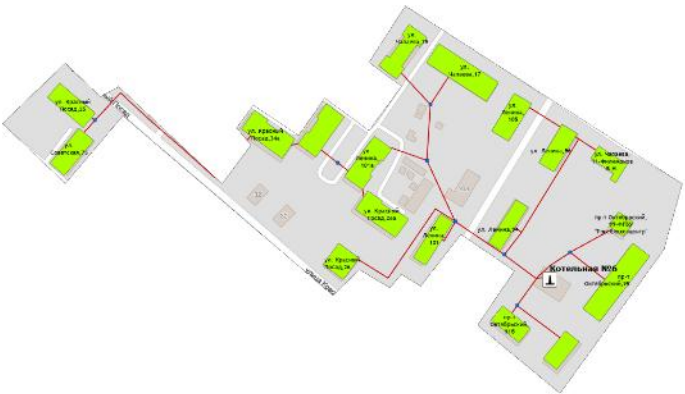
Наименование источника	Графическое отображение	Зона действия источника
Котельная №3 г. Каргополь		пр-т Октябрьский, 1, МОУ "Средняя школа №3" пр-т Октябрьский, 1А ул. Ленина, 5 ул. Ленина, 2а пр-т Октябрьский, 1Б
Котельная №6 г. Каргополь		пр-т Октябрьский, 99, ФГБУ "Россельхозцентр" ул. Чапаева, 11, Филимонов В.Н. пр-т Октябрьский, 91а ул. Чапаева, 17 ул. Чапаева, 19 ул. Ленина, 105 ул. Ленина, 96 ул. Ленина, 101 ул. Ленина, 101а ул. Ленина, 101б ул. Советская, 75 пр-т Октябрьский, 91б пр-т Октябрьский, 95 ул. Ленина, 94 ул. Красный Посад, 34а ул. Красный Посад, 26 ул. Красный Посад, 25 ул. Красный Посад, 26а
Котельная №8 г. Каргополь		ул. Советская, 90, Каргопольский детский дом ул. Семеновская, 106 ул. Юбилейная, 18 ул. Советская, 97 ул. Советская, 86 ул. Советская, 84 ул. Советская, 99 ул. Советская, 103 ул. Чапаева, 16 ул. Юбилейная, 15 ул. Юбилейная, 17 пр-т Октябрьский, 114 Окт. 99к2, 101, 103,

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

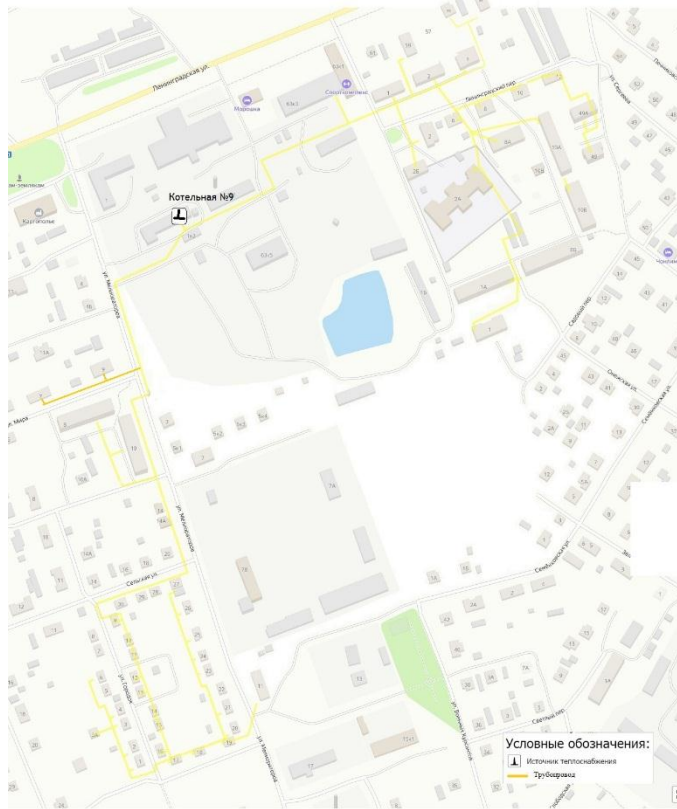
Наименование источника	Графическое отображение	Зона действия источника
Котельная №9 г. Каргополь		- ул. Ленинградская, 63, МОУ ДО "ДЮСШ" - пер. Ленинградский, 1 - пер. Ленинградский, 3 - пер. Ленинградский, 5 - ул. Ленинградская, 59 - пер. Ленинградский, 8 - пер. Ленинградский, 10 - пер. Ленинградский, 6 - пер. Ленинградский, 2 - пер. Ленинградский, 2а, ГБСУ АО "Каргопольский СРЦН" - пер. Ленинградский, 8а - пер. Ленинградский, 10а - пер. Ленинградский, 10б - пер. Ленинградский, 8б - пер. Садовый, 1 - пер. Ленинградский, 12 - пер. Ленинградский, 2б - ул. Мелиораторов, 3а, Слесарная - пер. Садовый, 1, к. а - ул. Красноармейская, 49 - ул. Красноармейская, 49а - ул. Мелиораторов, 8 - ул. Городок, 9 - ул. Городок, 11 - ул. Городок, 12 - ул. Городок, 13 - ул. Городок, 14 - ул. Городок, 15 - ул. Городок, 16 - ул. Городок, 17 - ул. Городок, 18 - ул. Городок, 19 - ул. Городок, 20 - ул. Городок, 21 - ул. Городок, 23 - ул. Городок, 24 - ул. Городок, 25 - ул. Городок, 26 - ул. Городок, 27 - ул. Мелиораторов, 11 - ул. Городок, 1 - ул. Городок, 2 - ул. Городок, 3 - ул. Городок, 4 - ул. Городок, 6 - ул. Мелиораторов, 10 - ул. Городок, 3а, - ул. Мира, 9 - ул. Мира, 7

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

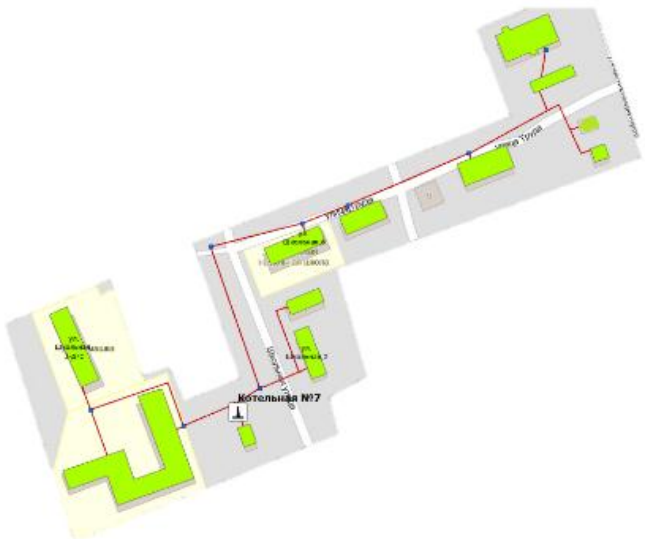
Наименование источника	Графическое отображение	Зона действия источника
Котельная №10 г. Каргополь		ул. Чеснокова, 126, МОУ «Заречная начальная школа - детский сад» ул. Лесная, 36, ИП Малинич В.С. ул. Чеснокова, 8 ул. Чеснокова, 4 ул. Чеснокова, 8, к.В ул. Чеснокова, 2Г ул. Лесная, 30, к.а ул. Лесная, 30, к.в ул. Лесная, 216 ул. Чеснокова, водонап.башня ул. Чеснокова, 6, к. 1, с. спортзал, МОУ ДО "ДЮСШ"
Котельная №12 г. Каргополь		ул. Семёнкoвская, 90 ул. Семёнкoвская, 92 ул. Чапаева, 25 ул. Чапаева, 18 ул. Чапаева, 25а ул. Чапаева, 27
МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково"		
Котельная №7 п. Пригородный		ул. Школьная, 3, с.школа ул. Школьная, 3, д/с ул. Школьная, 1 ул. Школьная, 6 ул. Школьная, 7 ул. Школьная, 2 ул. Школьная, 11 ул. Труда, 12а, гараж ИП Ракушин ул. Труда, 12 ул. Мелиораторов, 4 ул. Школьная, 1а

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

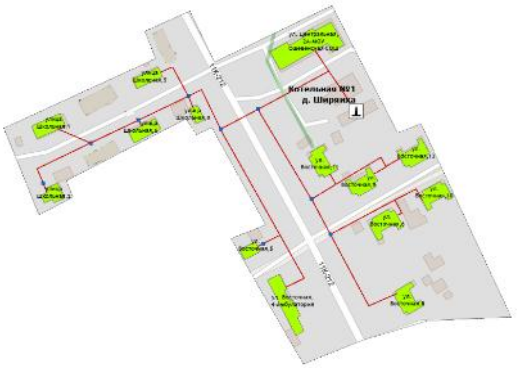
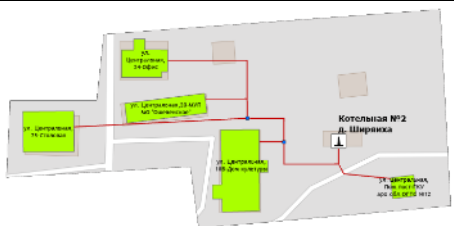
Наименование источника	Графическое отображение	Зона действия источника
Котельная КИТ г. Каргополь		ул. Архангельская, 56 ул. Архангельская, 60 пер. 1-й Архангельский, 7 ул. Капустина, 8 ул. Капустина, 5 пер. 1-й Архангельский, 5 ул. Капустина, 6 ул. Архангельская, 74 ул. Архангельская, 66 ул. Семёновская, 81 ул. Семёновская, 79 ул. Архангельская, водонап. башня пер. 1-й Архангельский, 98, к. 1
Котельная № 1 д. Казаково		улица Победы, 13 улица Победы, 11 улица Победы, 15 улица Победы, 17 улица Победы, 9 улица Победы, 4, Школа-сад
МУП Каргопольского муниципального округа "Ошевенское"		
Котельная № 1 д. Ширяиха		ул. Центральная, 2А, МОУ Ошевенская СОШ улица Школьная, 5 улица Школьная, 1 улица Школьная, 6 улица Школьная, 8 ул. Восточная, 5 ул. Восточная, 11 ул. Восточная, 9 ул. Восточная, 13 ул. Восточная, 6 ул. Восточная, 10 ул. Восточная, 4, Амбулатория ул. Восточная, 8 улица Школьная, 2
Котельная № 2 д. Ширяиха		ул. Центральная, 18Б, Дом культуры ул. Центральная, 20, МУП МО "Ошевенское" ул. Центральная, 24, Офис ул. Центральная, 25, Столовая ул. Центральная, Пож. пост, ГКУ Арх. обл. ОГПС №12
МУП Каргопольского муниципального округа "Архангело"		

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

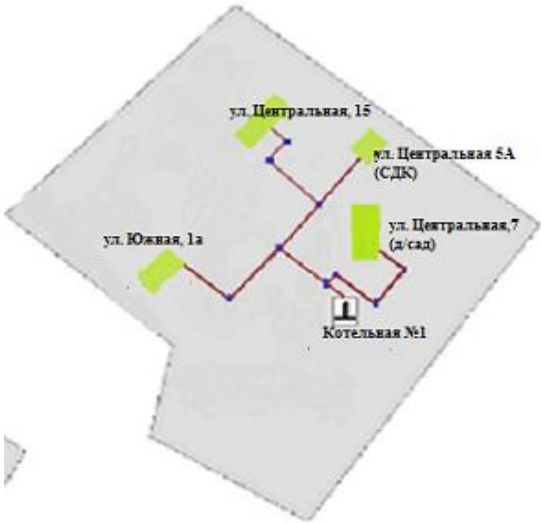
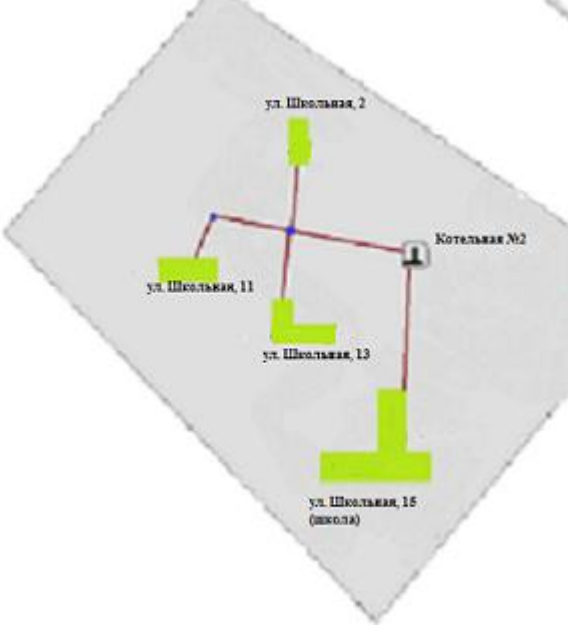
Наименование источника	Графическое отображение	Зона действия источника
Котельная № 1 д. Шелоховская		ул. Школьная,9,Средняя школа ул. Школьная,9а,Детский сад ул. Советская,3,Терит. пункт, библиот., спортзал ул. Советская,8,Ж/д ул. Советская,8а,Ж/д ул. Советская,14,Начальная школа ул. Советская,13,ДК ул. Советская,10,Больница ул. Школьная,9б,Гараж ул. Школьная,9б,с.хоз.постройки,М УП
МУП Каргопольского муниципального округа "Печниково"		
Котельная № 1 д. Ватамановская		Ул.Центральная, 15 Ул.Центральная,7 Детский сад «Колосок» Ул.Южная 1а Ул.Центральная, 5а Печниковский СДК
Котельная № 2 д. Ватамановская		Ул. Школьная, 15 МОУ ПСШ Ул. Школьная, 11 Ул. Школьная, 13 Ул. Школьная, 2
МУП Каргопольского муниципального округа "Усачево"		

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование источника	Графическое отображение	Зона действия источника
Котельная № 1 д. Трофимовская		ул. Архангельская, 34, ДК, Библиотека
Котельная № 2 д. Усачевская		пер. Садовый, 3, Д/с ул. Молодежная, 10, Библиотека
Котельная № 3 д. Усачевская		пер. Школьный, 6, МКД пер. Школьный, 7к1, школа пер. Школьный, 5, СДК ул. Молодежная, 1 пер. Школьный, 7, к. 4, мастерские пер. Школьный, 3, жил. фонд пер. Школьный, 2, жил. фонд пер. Школьный, 7к2, нач. школа пер. Школьный, 1, жил. фонд
МУП Каргопольского муниципального округа "Тихманьга"		
Котельная Патровская д.		Школа д. №112, детский сад д. №111, клуб д. №105, жилой дом №94, ООО «Штурм» д. №99, администрация/ ФАП д. №96.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование источника	Графическое отображение	Зона действия источника
Котельная № 1 д. Песок		Школа здание №1 ул. Центральная д.1, спортзал ул. Центральная д.1, школа здание №2 ул. Больничная д.2, жилой дом ул. Полевая д.2, д.3, больница ул. Полевая д.1, жилой дом ул. Школьная д.3, д.3а

Тепловые нагрузки потребителей, обслуживаемых котельными, в зонировании по тепловым районам муниципального округа приведена в таблице 2.1.3.

Таблица 2.1.3 - Присоединенная нагрузка потребителей по тепловым районам

Наименование теплового района	Наименование источников теплоснабжения	Подключенная нагрузка, Гкал/ч
Тепловой район №1	Котельная №1 г. Каргополь	4,041
Тепловой район №2	Котельная №2 г. Каргополь	2,155
Тепловой район №3	Котельная №3 г. Каргополь	0,407
Тепловой район №4	Котельная №6 г. Каргополь	1,356
Тепловой район №5	Котельная №8 г. Каргополь	1,549
Тепловой район №6	Котельная №9 г. Каргополь	2,26
Тепловой район №7	Котельная №10 г. Каргополь	0,399
Тепловой район №8	Котельная №12 г. Каргополь	0,354
Тепловой район №9	Котельная №7 п. Пригородный	0,310
Тепловой район №10	Котельная КИТ г. Каргополь	0,383
Тепловой район №11	Котельная № 1 д. Казаково	0,250
Тепловой район №12	Котельная № 1 д. Ширяиха	0,24
Тепловой район №13	Котельная № 2 д. Ширяиха	0,13
Тепловой район №14	Котельная № 1 д. Шелоховская	0,27
Тепловой район №15	Котельная № 1 д. Ватамановская	0,09
Тепловой район №16	Котельная № 2 д. Ватамановская	0,13
Тепловой район №17	Котельная № 1 д. Трофимовская	0,02
Тепловой район №18	Котельная № 2 д. Усачевская	0,02
Тепловой район №19	Котельная № 3 д. Усачевская	0,19
Тепловой район №20	Котельная д. Патровская	0,15
Тепловой район №21	Котельная № 1 д. Песок	0,14

По итогам 2023 года подключенная тепловая нагрузка на нужды отопления и вентиляции составляет 16,48318 Гкал/ч.

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

Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии представлены на рисунках 1.4.1-1.4.9 Схемы теплоснабжения и расположены на территориях не охваченных зонами действия отопительных котельных.

Существующие зоны децентрализованного теплоснабжения и нагрузка потребителей с индивидуальным отоплением Каргопольского муниципального округа Архангельской области сохраняются на период действия схемы теплоснабжения.

Потребители с индивидуальным теплоснабжением - это частные одноэтажные дома с неплотной застройкой в населенных пунктах, где индивидуальное теплоснабжение жилых домов сохранится на том же уровне на расчетный период действия Схемы теплоснабжения.

Существующие и планируемые к застройке потребители, вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для:

- Индивидуальных жилых домов до трех этажей вне зависимости от месторасположения;
- Малоэтажных (до четырех этажей) блокированных жилых домов (таунхаусов) планируемых к строительству вне перспективных зон действия источников теплоснабжения при условии удельной нагрузки теплоснабжения планируемой застройки менее 0,01 Гкал/ч/га;
- Социально-административных зданий высотой менее 12 метров (четыре этажей) планируемых к строительству в местах расположения малоэтажной и индивидуальной жилой застройки, находящихся вне перспективных зон действия источников теплоснабжения;
- Промышленных и прочих потребителей, технологический процесс которых предусматривает потребление природного газа;
- Любых объектов при отсутствии экономической целесообразности подключения к централизованной системе теплоснабжения;
- Инновационных объектов, проектом теплоснабжения которых предусматривается удельный расход тепловой энергии на отопление менее 15 кВт·ч/м²год, т.н. «пассивный (или нулевой) дом» или теплоснабжение которых предусматривается от альтернативных источников, включая вторичные энергоресурсы.

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.

Расходная часть баланса тепловой мощности по каждому источнику в зоне его действия складывается из максимума тепловой нагрузки, присоединенной к тепловым сетям источника, потерь в тепловых сетях при максимуме тепловой нагрузки и расчетного резерва тепловой мощности.

В таблице 2.3.1 представлен баланс тепловой мощности источников теплоснабжения к концу планируемого периода, обеспечивающих теплоснабжение и тепловой нагрузки на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области.

Существующие системы теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области в целом обеспечивают покрытие перспективной тепловой нагрузки потребителей.

Таблица 2.3.1 - Баланс тепловой мощности источников теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области

Наименование параметра	2023 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029	2030	2031 г. - 2041 г.
ООО "Каргопольские тепловые сети"									
Установленная мощность источника, Гкал/час	32,2	32,2	28,96	28,96	29,5	30,12	30,12	30,12	30,12
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	32,2	32,2	28,96	28,96	29,5	30,12	30,12	30,12	30,12
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,024	0,024	0,224	0,224	0,424	0,45	0,45	0,45	0,45
Нетто мощность источника, Гкал/час	31,184	31,184	28,038	28,038	28,805	29,87	29,87	29,87	29,87
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,88511	0,88511	0,88937	0,88937	1,23924	1,456	1,456	1,456	1,456
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	12,521	12,521	12,521	12,521	18,462	21,606	21,606	21,606	21,606
- отопление и вентиляция	12,521	12,521	12,521	12,521	18,462	21,606	21,606	21,606	21,606
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	18,1209	18,1209	13,9262	13,9262	10,58	8,554	8,554	8,554	8,554
Котельная №1 г. Каргополь									
Установленная мощность источника, Гкал/час	7,97	7,97	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	7,97	7,97	-	-	-	-	-	-	-
Нетто мощность источника, Гкал/час	7,833	7,833	-	-	-	-	-	-	-
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,1403	0,1403	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	4,041	4,041	-	-	-	-	-	-	-
- отопление и вентиляция	4,041	4,041	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	3,6517	3,6517	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №2 г. Каргополь									
Установленная мощность источника, Гкал/час	5,59	5,59	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	5,59	5,59	-	-	-	-	-	-	-
Нетто мощность источника, Гкал/час	5,433	5,433	-	-	-	-	-	-	-
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,13544	0,13544	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	2,155	2,155	-	-	-	-	-	-	-
- отопление и вентиляция	2,155	2,155	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	3,143	3,143	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №3 г. Каргополь									
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	-	-	-	-
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	-	-	-	-
Нетто мощность источника, Гкал/час	0,951	0,951	0,951	0,951	0,951	-	-	-	-
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,01668	0,01668	0,01668	0,01668	0,01668	-	-	-	-
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,407	0,407	0,407	0,407	0,407	-	-	-	-
- отопление и вентиляция	0,407	0,407	0,407	0,407	0,407	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №5 г. Каргополь									
Установленная мощность источника, Гкал/час	Потребители котельной №5 (г. Каргополь, ул. Мелиораторов, д.10а), мощностью 1,72 Гкал/ч с								

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование параметра	2023 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029	2030	2031 г. - 2041 г.
	начала отопительного сезона 2023-2024 подключены к теплоснабжению от котельной №9 (г. Каргополь, ул. Мелиораторов, д. 3).								
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нетто мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №6 г. Каргополь									
Установленная мощность источника, Гкал/час	4,4	4,4	4,4	4,4	-	-	-	-	-
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	4,4	4,4	4,4	4,4	-	-	-	-	-
Нетто мощность источника, Гкал/час	4,213	4,213	4,213	4,213	-	-	-	-	-
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,0368	0,0368	0,0368	0,0368	-	-	-	-	-
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	1,356	1,356	1,356	1,356	-	-	-	-	-
- отопление и вентиляция	1,356	1,356	1,356	1,356	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	2,8202	2,8202	2,8202	2,8202	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №8 г. Каргополь									
Установленная мощность источника, Гкал/час	4,3	4,3	4,3	4,3	-	-	-	-	-
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	4,3	4,3	4,3	4,3	-	-	-	-	-
Нетто мощность источника, Гкал/час	4,06	4,06	4,06	4,06	-	-	-	-	-
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,0836	0,0836	0,0836	0,0836	-	-	-	-	-
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	1,549	1,549	1,549	1,549	-	-	-	-	-
- отопление и вентиляция	1,549	1,549	1,549	1,549	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	2,43	2,43	2,43	2,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №9 г. Каргополь									
Установленная мощность источника, Гкал/час	5,84	5,84	5,84	5,84	5,84	-	-	-	-
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	5,84	5,84	5,84	5,84	5,84	-	-	-	-
Нетто мощность источника, Гкал/час	5,694	5,694	5,694	5,694	5,694	-	-	-	-
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,06656	0,06656	0,06656	0,06656	0,06656	-	-	-	-
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	-	-	-	-
- отопление и вентиляция	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №10 г. Каргополь									
	Котельная "Лесная"								
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	2,58	2,58	2,58	2,58
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	2,58	2,58	2,58	2,58
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,01	0,01	0,01	0,01
Нетто мощность источника, Гкал/час	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	2,57	2,57	2,57	2,57
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование параметра	2023 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029	2030	2031 г. - 2041 г.
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	1,04	1,04	1,04	1,04
- отопление и вентиляция	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	1,04	1,04	1,04	1,04
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,154	1,154	1,154	1,154
Котельная №12 г. Каргополь									
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,08	1,08	1,08	1,08	-	-	-	-	-
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,08	1,08	1,08	1,08	-	-	-	-	-
Нетто мощность источника, Гкал/час	1,08	1,08	1,08	1,08	-	-	-	-	-
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,02973	0,02973	0,02973	0,02973	-	-	-	-	-
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,354	0,354	0,354	0,354	-	-	-	-	-
- отопление и вентиляция	0,354	0,354	0,354	0,354	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,696	0,696	0,696	0,696	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Новая котельная «Центральная»					Взамен котельных №1 и №2				
Установленная мощность источника, Гкал/час	-	-	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	-	-	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32
Собственные нужды источника, Гкал/час	-	-	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Нетто мощность источника, Гкал/час	-	-	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	-	-	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	-	-	6,196	6,196	6,196	6,196	6,196	6,196	6,196
- отопление и вентиляция	-	-	6,196	6,196	6,196	6,196	6,196	6,196	6,196
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,00	0,00	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
Новая котельная «Северная»					Взамен котельных №6, №8, №12 и котельная КИТ				
Установленная мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32
Собственные нужды источника, Гкал/час	-	-	-	-	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Нетто мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	10,12	10,32	10,32	10,32	10,32
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	-	-	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	-	-	-	-	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
- отопление и вентиляция	-	-	-	-	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,00	0,00	0,00	0,00	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
Новая котельная «Южная»					Взамен котельных №3, №7, №9				
Установленная мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	6,90	6,90	6,90	6,90
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	6,90	6,90	6,90	6,90
Собственные нужды источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,04	0,04	0,04	0,04
Нетто мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	6,86	6,86	6,86	6,86
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,30	0,30	0,30	0,30
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	-	-	-	-	-	5,17	5,17	5,17	5,17
- отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	5,17	5,17	5,17	5,17
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	-	0,00	0,00	0,00	0,00	2,2	2,2	2,2	2,2

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование параметра	2023 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029	2030	2031 г. - 2041 г.
МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково"									
Установленная мощность источника, Гкал/час	4,74	4,74	4,74	4,74	3,02	1,62	1,62	1,62	1,62
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	4,74	4,74	4,74	4,74	3,02	1,62	1,62	1,62	1,62
Нетто мощность источника, Гкал/час	4,73	4,73	4,73	4,73	3,013	1,613	1,613	1,613	1,613
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,59	0,59	0,59	0,59	0,32	0,22	0,22	0,22	0,22
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,94	0,94	0,94	0,94	0,56	0,25	0,25	0,25	0,25
- отопление и вентиляция	0,94	0,94	0,94	0,94	0,56	0,25	0,25	0,25	0,25
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	3,21	3,21	3,21	3,21	2,14	1,15	1,15	1,15	1,15
Котельная №7 п. Пригородный									
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	-	-	-	-
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	-	-	-	-
Нетто мощность источника, Гкал/час	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	-	-	-	-
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	-	-	-	-
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	-	-	-	-
- отопление и вентиляция	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная КИТ г. Каргополь									
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,72	1,72	1,72	1,72	-	-	-	-	-
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,72	1,72	1,72	1,72	-	-	-	-	-
Нетто мощность источника, Гкал/час	1,717	1,717	1,717	1,717	-	-	-	-	-
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,27	0,27	0,27	0,27	-	-	-	-	-
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,38	0,38	0,38	0,38	-	-	-	-	-
- отопление и вентиляция	0,38	0,38	0,38	0,38	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	1,07	1,07	1,07	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная № 1 д. Казаково									
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
Нетто мощность источника, Гкал/час	1,613	1,613	1,613	1,613	1,613	1,613	1,613	1,613	1,613
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
- отопление и вентиляция	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
МУП Каргопольского муниципального округа "Ошевенское"									
Установленная мощность источника, Гкал/час	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66
Нетто мощность источника, Гкал/час	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование параметра	2023 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029	2030	2031 г. - 2041 г.
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
- отопление и вентиляция	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
Котельная № 1 д. Ширяиха									
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
Нетто мощность источника, Гкал/час	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
- отопление и вентиляция	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
Котельная № 2 д. Ширяиха									
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
Нетто мощность источника, Гкал/час	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
- отопление и вентиляция	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
МУП Каргопольского муниципального округа "Архангело"									
Установленная мощность источника, Гкал/час	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
Нетто мощность источника, Гкал/час	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
- отопление и вентиляция	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61
Котельная № 1 д. Шелоховская									
Установленная мощность источника, Гкал/час	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
Нетто мощность источника, Гкал/час	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
- отопление и вентиляция	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61
МУП Каргопольского муниципального округа "Печниково"									
Установленная мощность источника, Гкал/час	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование параметра	2023 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029	2030	2031 г. - 2041 г.
Нетто мощность источника, Гкал/час	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,0144	0,0144	0,0144	0,0144	0,0144	0,0144	0,0144	0,0144	0,0144
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
- отопление и вентиляция	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	1,926	1,926	1,926	1,926	1,926	1,926	1,926	1,926	1,926
Котельная № 1 д. Ватамановская									
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Нетто мощность источника, Гкал/час	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,0104	0,0104	0,0104	0,0104	0,0104	0,0104	0,0104	0,0104	0,0104
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
- отопление и вентиляция	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
Котельная № 2 д. Ватамановская									
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Нетто мощность источника, Гкал/час	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
- отопление и вентиляция	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946
МУП Каргопольского муниципального округа "Усачево"									
Установленная мощность источника, Гкал/час	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22
Нетто мощность источника, Гкал/час	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
- отопление и вентиляция	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98
Котельная № 1 д. Трофимовская									
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Нетто мощность источника, Гкал/час	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
- отопление и вентиляция	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Котельная № 2 д. Усачевская									

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование параметра	2023 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029	2030	2031 г. - 2041 г.
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Нетто мощность источника, Гкал/час	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
- отопление и вентиляция	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Котельная № 3 д. Усачевская									
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99
Нетто мощность источника, Гкал/час	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
- отопление и вентиляция	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79
МУП Каргопольского муниципального округа "Тихманьга"									
Установленная мощность источника, Гкал/час	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89
Нетто мощность источника, Гкал/час	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297
- отопление и вентиляция	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Котельная д. Патровская									
Установленная мощность источника, Гкал/час	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08
Нетто мощность источника, Гкал/час	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155
- отопление и вентиляция	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93
Котельная № 1 д. Песок									
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81
Нетто мощность источника, Гкал/час	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142
- отопление и вентиляция	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование параметра	2023 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029	2030	2031 г. - 2041 г.
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
Каргопольский муниципальный округ Архангельской области									
Установленная мощность источника, Гкал/час	51,05	51,05	47,81	47,81	46,63	45,85	45,85	45,85	45,85
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	51,05	51,05	47,81	47,81	46,63	45,85	45,85	45,85	45,85
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,024	0,024	0,224	0,224	0,424	0,45	0,45	0,45	0,45
Нетто мощность источника, Гкал/час	47,904	47,904	44,758	44,758	43,808	43,473	43,473	43,473	43,473
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	3,68051	3,68051	3,68477	3,68477	3,76464	3,8814	3,8814	3,8814	3,8814
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	14,858	14,858	14,858	14,858	20,419	23,253	23,253	23,253	23,253
- отопление и вентиляция	14,858	14,858	14,858	14,858	20,419	23,253	23,253	23,253	23,253
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	31,8969	31,8969	27,7022	27,7022	23,286	20,27	20,27	20,27	20,27

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

Зоны действия источников тепловой энергии расположены в границах территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области.

Источники тепловой энергии с зоной действия, расположенной 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, отсутствуют.

До конца расчетного периода зоны действия существующих котельных останутся в пределах территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области.

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

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

Радиус эффективного теплоснабжения определен как отношение оборота тепла к суммарной расчетной тепловой нагрузке всех абонентов. Подробная информация представлена в разделе 7.15 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения для зон действия источников тепловой энергии Каргопольского муниципального округа Архангельской области приведен в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1 - Эффективный радиус теплоснабжения источников тепловой энергии (мощности)

Наименование энергоисточника	Радиус теплоснабжения, км.	
	Существующий 2023 г.	Перспективный 2041 г.
Котельная №12	0,29	—
Котельная КИТ	0,416	—
Котельная №8	1,173	—
Котельная №6	0,821	—
Котельная №1	0,945	—
Котельная №7	0,737	—
Котельная №2	0,806	—
Котельная №3	0,594	—
Котельная №9	1,728	—
Котельная №10	0,237	0,237
Новая котельная «Центральная»	—	1,751
Котельная «Северная»	—	2,7
Котельная «Южная»	—	3,059

На перспективу до 2041 года:

- Радиус теплоснабжения новой котельной «Центральная» включает в себя радиусы теплоснабжения от котельных №1 и №2;
- радиус теплоснабжения по новой котельной «Северная» включает в себя радиусы теплоснабжения от котельных №6, №8, №12 и КИТ в связи с переключением тепловой нагрузки;
- радиус теплоснабжения по новой котельной «Южная» включается в себя радиусы теплоснабжения от котельных №3, №7 и №9 в связи с переключением тепловой нагрузки;
- радиус теплоснабжения котельной №10 остается без изменений.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.

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

Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей сформированы по результатам сведения балансов тепловых нагрузок и тепловых мощностей источников систем теплоснабжения, после чего формируются балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии по каждому из магистральных выводов (если таких выводов несколько) тепловой мощности источника тепловой энергии и определяются расходы сетевой воды, объем сетей и теплопроводов и потери в сетях по нормативам потерь. При одиночных выводах распределение тепловой мощности не требуется. Значения потерь теплоносителя в магистралях каждого источника принимаются с повышающим коэффициентом (1,05-1,1 в зависимости от химического состава исходной воды, используемой для подпитки теплосети, и технологической схемы водоочистки).

В таблице 3.1.1 представлены перспективные балансы производительности ВПУ источников теплоснабжения.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Таблица 3.1.1 - Годовой расход теплоносителя источника тепловой энергии за 2023 год, тыс. м³

Наименование показателя	Котельная №1	Котельная №2	Котельная №3	Котельная №6	Котельная №8	Котельная №9	Котельная №10	Котельная №12
Объем воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции, м ³	40,07696	28,3863	6,69536	7,36	24,80868	37,02443	7,0148	1,72154
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,5966	0,4378	0,09321	0,11267	0,8143	0,35184	0,16513	0,03474
нормативные утечки теплоносителя в сетях, тыс. м ³	0,5966	0,4378	0,09321	0,11267	0,8143	0,35184	0,16513	0,03474
сверхнормативный расход воды, тыс. м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на ГВС, тыс. м ³	-	-	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы 3.1.1 - Годовой расход теплоносителя источника тепловой энергии за 2023 год, тыс. м³

Наименование показателя	Котельная №7 п. Пригородный	Котельная КИТ г. Каргополь	Котельная № 1 д. Казаково	Котельная № 1 д. Ширяиха	Котельная № 2 д. Ширяиха	Котельная № 1 д. Шелуховская	Котельная № 1 д. Ватамановская	Котельная № 2 д. Ватамановская
Объем воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции, м ³	0	0	0	0	0	0	-	-
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,20	0,29	0,63	0,44	0,15	0,178	-	-
нормативные утечки теплоносителя в сетях, тыс. м ³	0,12	0,27	0,13	0,29	0,07	0,178	-	-
сверхнормативный расход воды, тыс. м ³	0,08	0,02	0,50	0,15	0,08	0	-	-
Расход воды на ГВС, тыс. м ³	0	0	0	0	0	0	0,33	0,51

Продолжение таблицы 3.1.1 - Годовой расход теплоносителя источника тепловой энергии за 2023 год, тыс. м³

Наименование показателя	Котельная № 3 д. Ватамановская	Котельная № 1 д. Трофимовская	Котельная № 2 д. Усачевская	Котельная № 3 д. Усачевская	Котельная д. Патровская	Котельная № 1 д. Песок
Объем воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции, м ³	-	-	-	-	-	-
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	-	-	0,002	0,18	-	-
нормативные утечки теплоносителя в сетях, тыс. м ³	-	-	0,002	0,18	-	-
сверхнормативный расход воды, тыс. м ³	-	-	-	-	-	-
Расход воды на ГВС, тыс. м ³	-	-	-	-	0,5561	0,5057

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

В соответствии с пунктами 6.16, 6.17 [14] установка для подпитки системы теплоснабжения на теплоисточнике должна обеспечивать подачу в тепловую сеть в рабочем режиме воду соответствующего качества и аварийную подпитку водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов:

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

для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора теплоисточника, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения

В качестве исходной воды для подпитки тепловых сетей Каргопольского муниципального округа Архангельской области используется вода из местных систем водоснабжения.

Водоподготовительные установки на источниках теплоснабжения Каргопольского муниципального округа отсутствуют. Заполнение и подпитка тепловых сетей осуществляется с помощью «сырой» воды.

Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей представлены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 - Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии

Наименование параметра	2024 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
ООО "Каргопольские тепловые сети"									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	2,6074	2,6074	2,714	2,714	3,556	3,75	3,75	3,75	3,75
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	2,6074	2,6074	2,714	2,714	2,986	3,13	3,13	3,13	3,13
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №1 г. Каргополь									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,5966	0,5966	-	-	-	-	-	-	-
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,5966	0,5966	-	-	-	-	-	-	-
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №2 г. Каргополь									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,4378	0,4378	-	-	-	-	-	-	-
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,4378	0,4378	-	-	-	-	-	-	-
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №3 г. Каргополь									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	-	-	-	-
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	-	-	-	-
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №5 г. Каргополь									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	Потребители котельной №5 (г. Каргополь, ул. Мелиораторов, д.10а), мощностью 1,72 Гкал/ч с начала отопительного сезона 2023-2024 подключены к теплоснабжению от котельной №9 (г. Каргополь, ул. Мелиораторов, д. 3).								
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №6 г. Каргополь									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,113	0,113	0,113	0,113	-	-	-	-	-
- нормативный расход воды на производство и	0,113	0,113	0,113	0,113	-	-	-	-	-

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование параметра	2024 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
передачу тепловой энергии									
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №8 г. Каргополь									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,81	0,81	0,81	0,81	-	-	-	-	-
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,81	0,81	0,81	0,81	-	-	-	-	-
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №9 г. Каргополь									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,352	0,352	0,453	0,453	0,453	-	-	-	-
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,352	0,352	0,453	0,453	0,453	-	-	-	-
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №10 г. Каргополь					Кот. №10 после реконструкции				
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №12 г. Каргополь									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,035	0,035	0,035	0,035	-	-	-	-	-
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,035	0,035	0,035	0,035	-	-	-	-	-
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная «Центральная»			Взамен котельных №1 и №2						
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	-	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная "Северная"					Котельная "Северная"				
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	-	-	-	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23
- сверхнормативный расход воды на	-	-	-	-	-	-	-	-	-

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование параметра	2024 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
производство и передачу тепловой энергии									
Котельная "Южная"					Котельная "Южная"				
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	-	-	-	-	0,75	0,75	0,75	0,75
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	0,7	0,7	0,7	0,7
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково"									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	1,12	1,12	1,12	1,12	0,81	0,61	0,61	0,61	0,61
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,52	0,52	0,52	0,52	0,25	0,13	0,13	0,13	0,13
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,6	0,6	0,6	0,6	0,56	0,48	0,48	0,48	0,48
Котельная №7 п. Пригородный									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	-	-	-	-
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	-	-	-	-
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-	-	-	-
Котельная КИТ г. Каргополь									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,29	0,29	0,29	0,29	-	-	-	-	-
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,27	0,27	0,27	0,27	-	-	-	-	-
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,02	0,02	0,02	0,02	-	-	-	-	-
Котельная № 1 д. Казаково									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,63	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,50	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
МУП Каргопольского муниципального округа "Ошевенское"									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,59	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,36	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,23	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Котельная № 1 д. Ширяиха									

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование параметра	2024 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,44	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,29	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,15	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Котельная № 2 д. Ширяиха									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,08	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
МУП Каргопольского муниципального округа "Архангело"									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,178	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,178	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная № 1 д. Шелоховская									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,178	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,178	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МУП Каргопольского муниципального округа "Печниково"									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная № 1 д. Ватамановская									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная № 2 д. Ватамановская									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
- нормативный расход воды на производство и	-	-	-	-	-	-	-	-	-

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование параметра	2024 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
передачу тепловой энергии									
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МУП Каргопольского муниципального округа "Усачево"									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная № 1 д. Трофимовская									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная № 2 д. Усачевская									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная № 3 д. Усачевская									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МУП Каргопольского муниципального округа "Тихманьга"									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	1,0618	1,0618	1,0618	1,0618	1,0618	1,0618	1,0618	1,0618	1,0618
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная д. Патровская									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,5561	0,5561	0,5561	0,5561	0,5561	0,5561	0,5561	0,5561	0,5561
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- сверхнормативный расход воды на	-	-	-	-	-	-	-	-	-

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование параметра	2024 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
производство и передачу тепловой энергии									
Котельная № 1 д. Песок									
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,5057	0,5057	0,5057	0,5057	0,5057	0,5057	0,5057	0,5057	0,5057
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области

Мастер-планом схемы теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области сформированы два основных варианта:

Вариант 1 предполагает сохранение существующей системы теплоснабжения с плановой реконструкцией источников теплоснабжения по мере износа, либо неисправного состояния основного и вспомогательного оборудования в процессе эксплуатации. Развитие тепловых сетей выполняется только для подключения новых абонентов.

Вариант 2 предполагает закрытие девяти котельных на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области с переключением абонентов к новым источникам теплоснабжения.

Варианты развития системы теплоснабжения представлены в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1 - Варианты перспективного развития систем теплоснабжения

Объекты	1 вариант	2 вариант
Котельная №1	Плановая модернизация источника	Строительство новой котельной «Центральная» (мощностью 12 МВт) и тепловых сетей для переключения тепловой нагрузки
Котельная №2		
Котельная №6	Плановая модернизация источника	Строительство новой котельной «Северная» (мощностью 12 МВт) и тепловых сетей для переключения тепловой нагрузки
Котельная №8		
Котельная №12		
Котельная КИТ		
Котельная №3	Плановая модернизация источника	Строительство новой котельной «Южная» (мощностью 8 МВт) и тепловых сетей для переключения тепловой нагрузки
Котельная №7		
Котельная №9		
Котельная №10	Плановая модернизация источника	Реконструкция источника теплоснабжения с переводом на сжигание щепы (мощностью 3 МВт)
Котельной №1 (д. Ватамановская)	Плановая модернизация источника	Реконструкция котельной №1, путем подключения объектов - потребителей тепловой энергии от котельной №2 к котельной №1 за счет увеличения мощности котельной (д. Ватамановская)

Необходимо отметить, что мероприятия «Мастер-плана» формируют базу для разработки предпроектных предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для выбранного варианта состава энергетических источников, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность потребителями тепловой энергии (покрытие спроса тепловой мощности и энергии).

Следует подчеркнуть, что мероприятия «Мастер-плана» не могут являться технико-экономическим обоснованием (ТЭО или предварительным ТЭО) для проектирования и строительства тепловых источников и тепловых сетей. Только после разработки проектных предложений для мероприятий «Мастер-плана» выполняется или уточняется оценка финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, заложенных в мероприятия «Мастер-плана», проводится оценка эффективности финансовых затрат, их инвестиционной привлекательности инвесторами и/или будущими собственниками объектов.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области

Основным направлением развития систем теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области предусматривается сокращение количества неэффективных энергоемких котельных с переводом тепловой нагрузки на опорные источники тепловых районов города.

Вариант 1. Данный вариант развития системы теплоснабжения на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области предлагает сравнительно небольшие капиталовложения с небольшим сроком окупаемости, что не сильно повлияет на увеличение динамики роста тарифов на тепловую энергию.

Вариант 2. Данный вариант развития системы теплоснабжения на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области предлагает более современное развитие, но для выполнения требуются большие капиталовложения с длительным сроком окупаемости.

В связи с низким остаточным ресурсом, изношенностью находящегося в эксплуатации оборудования котельных, наиболее приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области является 2 вариант развития.

Ценовые зоны теплоснабжения на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области отсутствуют

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

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального округа, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.

Перспективная тепловая нагрузка на осваиваемых территориях Каргопольского муниципального округа Архангельской области в пределах границ радиусов эффективного теплоснабжения и свободного резерва тепловой мощности источников может быть компенсирована существующими централизованными котельными. Строительство дополнительных источников тепловой энергии для этих целей не требуется.

В отношении перспективных потребителей, расположенных за пределами эффективного радиуса теплоснабжения, компенсация перспективной тепловой нагрузки планируется за счет индивидуальных источников, так как экономическая целесообразность сооружения централизованного теплоснабжения при отсутствии крупных, или сосредоточенных в плотной застройке потребителей, отсутствует.

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

В рамках реализации проектов, предусмотренных Схемой теплоснабжения на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области на период до 2041 года, предлагается:

- строительство новой котельной «Центральная», мощностью 12 МВт (топливо - щепа), с целью переключения на неё тепловых нагрузок от котельных №1 и №2. Указанные существующие котельные по итогам реализации проекта выводятся из эксплуатации и подлежат ликвидации;

- строительство котельной «Северная» (топливо - щепа), мощностью 12 МВт, с целью переключения на неё тепловых нагрузок от котельных №6, №8, №12 и КИТ. Указанные существующие котельные по итогам реализации проекта выводятся из эксплуатации и подлежат ликвидации;

- строительство новой котельной «Южная», мощностью 8 МВт (топливо - щепа), с целью переключения на неё тепловых нагрузок от котельных №3, №7 и №9. Указанные существующие котельные по итогам реализации проекта выводятся из эксплуатации и подлежат ликвидации;

- реконструкция котельной №10 г. Каргополь (мощностью 3 МВт), с переводом её на вид топлива - щепа. Зона действия системы теплоснабжения по итогам реконструкции не изменяется;

- реконструкция котельной №1, путем подключения объектов - потребителей тепловой энергии от котельной №2 к котельной №1 за счет увеличения мощности котельной (д. Ватамановская).

Информация о предлагаемых проектах приведена в таблице 5.2.1.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Таблица 5.2.1 - План-график по модернизации (реконструкции) источников теплоснабжения на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области

Номер п/п	Наименование проекта	Вид работ	Стоимость реализации проекта, тыс. руб. (без НДС)							Источники финансирования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2041	
1	Строительство котельной «Центральная» (12 МВт)	ПСД/СМР	354 726,89							внебюджет
2	Строительство котельной "Северная" (12 МВт)	ПСД/СМР			354 726,89					внебюджет
3	Строительство котельной "Южная" (8 МВт, топливо - щепа)	ПСД/СМР				178 000,00				внебюджет
4	Реконструкция котельной № 10 (3 МВт, топливо - щепа)	ПСД/СМР					75 000,00			внебюджет
5	Консервация и вывод из эксплуатации котельной №1 (ул. Победы д.34а)	СМР		3 463,00						внебюджет
6	Демонтаж котельной №2 (ул. Ленина д.47а)	СМР	3 626,00							внебюджет
7	Консервация и вывод из эксплуатации котельной №8 (пр. Октябрьский д.99/1)	СМР				3 626,00				внебюджет
8	Консервация и вывод из эксплуатации котельной №6 (ул. Ленина д.94а)	СМР				3 626,00				внебюджет
9	Консервация и вывод из эксплуатации котельной КИТ ул. Архангельская д. 90	СМР				3 626,00				внебюджет
10	Консервация и вывод из эксплуатации котельной №12 (ул. Чапаева д.27а)	СМР				3 626,00				внебюджет
11	Консервация и вывод из эксплуатации котельной №3 (ул. Ленина, д.2)	СМР					3 463,00			внебюджет
12	Консервация и вывод из эксплуатации котельной №7 (пос. Пригородный, ул. Школьная д.1а)	СМР					1 731,00			внебюджет
13	Консервация и вывод из эксплуатации котельной	СМР					3 463,00			внебюджет

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

	№9 (ул. Мелиораторов д.3)									
14	Реконструкция котельной №1, путем подключения объектов - потребителей тепловой энергии от котельной №2 к котельной №1 за счет увеличения мощности котельной (д. Ватамановская)	ПСД/СМР		12 500,00						внебюджет

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

Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии Схемой теплоснабжения не предусматриваются. Все существующие источники тепловой энергии, расположенные на территории г. Каргополь выводятся из эксплуатации. Тепловая нагрузка перераспределяется на новые источники теплоснабжения, представленные в разделе 5.2 Схемы теплоснабжения.

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

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

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

Схемой теплоснабжения предусматривается следующий комплекс мероприятий по выводу из эксплуатации существующих источников тепловой энергии:

- консервация и вывод из эксплуатации котельной №8 (пр. Октябрьский д.99/1);
- консервация и вывод из эксплуатации котельной №6 (ул. Ленина д.94а);
- консервация и вывод из эксплуатации котельной №1 (ул. Победы д.34а);
- демонтаж котельной №2 (ул. Ленина д.47а);
- консервация и вывод из эксплуатации котельной №3 (ул. Ленина д.2);
- консервация и вывод из эксплуатации котельной №7 (пос. Пригородный, ул. Школьная д.1а);
- консервация и вывод из эксплуатации котельной №9 (ул. Мелиораторов д.3);
- консервация и вывод из эксплуатации котельной КИТ ул. Архангельская д. 90;
- консервация и вывод из эксплуатации котельной №12 (ул. Чапаева д.27а);

В 2021 году по завершению отопительного сезона 2020/2021 гг. котельная №3 дер. Ватамановская выведена из эксплуатации.

В 2023 году потребители котельной №5 (г. Каргополь, ул. Мелиораторов, д.10а), мощностью 1,72 Гкал/ч с начала отопительного сезона 2023-2024 подключены к теплоснабжению от котельной №9 (г. Каргополь, ул. Мелиораторов, д. 3).

График вывода объектов теплоснабжения из эксплуатации представлен в таблице 5.2.1.

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

Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки

электрической и тепловой энергии на расчетный период не требуется. Собственные нужды (электрическое потребление) котельных компенсируются существующим электроснабжением.

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

Зоны действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области отсутствуют, перевод котельных в пиковый режим не требуется.

5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения.

На территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области теплоснабжение потребителей осуществляется по следующим температурным графикам:

- Температурный график расчетный: 65/45,6⁰С.

Таблица 5.8.1 - Параметры отпуска тепловой энергии в сеть

Наименование котельной (системы теплоснабжения)	Температурный график отпуска тепловой энергии	Система теплоснабжения (отопления, горячего водоснабжения (трубопровод))
ООО "Каргопольские тепловые сети"		
Котельная №1 г. Каргополь	65/45,6 ⁰ С	закрытая 2-х- трубная система отопления
Котельная №2 г. Каргополь	65/45,6 ⁰ С	закрытая 2-х- трубная система отопления
Котельная №3 г. Каргополь	65/45,6 ⁰ С	закрытая 2-х- трубная система отопления
Котельная №6 г. Каргополь	65/45,6 ⁰ С	закрытая 2-х- трубная система отопления
Котельная №8 г. Каргополь	65/45,6 ⁰ С	закрытая 2-х- трубная система отопления
Котельная №9 г. Каргополь	65/45,6 ⁰ С	закрытая 2-х- трубная система отопления
Котельная №10 г. Каргополь	65/45,6 ⁰ С	закрытая 2-х- трубная система отопления
Котельная №12 г. Каргополь	65/45,6 ⁰ С	закрытая 2-х- трубная система отопления
МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково"		
Котельная №7 п. Пригородный	65/45,6 ⁰ С	закрытая 2-х- трубная система отопления
Котельная КИТ г. Каргополь	65/45,6 ⁰ С	закрытая 2-х- трубная система отопления
Котельная № 1 д. Казаково	65/45,6 ⁰ С	закрытая 2-х- трубная система отопления
МУП Каргопольского муниципального округа "Ошевенское"		
Котельная № 1 д. Ширяиха	65/45,6 ⁰ С	закрытая 2-х- трубная система отопления
Котельная № 2 д. Ширяиха	65/45,6 ⁰ С	закрытая 2-х- трубная система отопления
МУП Каргопольского муниципального округа "Архангело"		
Котельная № 1 д. Шелуховская	65/45,6 ⁰ С	закрытая 2-х- трубная система отопления
МУП Каргопольского муниципального округа "Печниково"		
Котельная № 1 д. Ватамановская	65/45,6 ⁰ С	закрытая 2-х- трубная система отопления
Котельная № 2 д. Ватамановская	65/45,6 ⁰ С	закрытая 2-х- трубная система отопления
МУП Каргопольского муниципального округа "Усачево"		
Котельная № 1 д. Трофимовская	65/45,6 ⁰ С	закрытая 2-х- трубная система отопления
Котельная № 2 д. Усачевская	65/45,6 ⁰ С	закрытая 2-х- трубная система отопления
Котельная № 3 д. Усачевская	65/45,6 ⁰ С	закрытая 2-х- трубная система отопления
МУП Каргопольского муниципального округа "Тихманьга"		
Котельная д. Патровская	65/45,6 ⁰ С	закрытая 2-х- трубная система отопления

Котельная № 1 д. Песок	65/45,6 ⁰ С	закрытая 2-х- трубная система отопления
------------------------	------------------------	---

Подробная информация по температурным графикам систем теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области представлена в разделе 1.2.5 и 1.3.5 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения.

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

Информация по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии приведена в таблице 5.9.1.

Таблица 5.9.1 - Предложения по перспективной установленной тепловой мощности

№ п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Перспективная установленная мощность, МВт	Год ввода в эксплуатацию
1	Новая котельная «Центральная»	12	2025
2	Котельная «Северная» г. Каргополь	12	2027-2029
3	Котельная «Южная» г. Каргополь	8	2028
4	Котельная «№10» г. Каргополь	3	2028

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

При реализации проектов по строительству (реконструкции) источников тепловой энергии на ряде перспективных котельных предусматривается использование местного вида топлива - древесных отходов (топливной щепы):

- Строительство новой котельной «Центральная» (топливо - щепа);
- Строительство котельной «Северная» (топливо - щепа);
- Строительство котельной "Южная" (топливо - щепа);
- Реконструкция котельной № 10 (топливо - щепа);
- Реконструкция котельной №1, путем подключения объектов - потребителей тепловой энергии от котельной №2 к котельной №1 за счет увеличения мощности котельной (д. Ватамановская).

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

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

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не планируется. Устранение дефицитов тепловой мощности на источниках теплоснабжения предусматривается за счет реализации проектов по строительству (реконструкции) источников.

6.2. Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах Каргопольского муниципального округа Архангельской области под жилищную, комплексную или производственную застройку.

Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах Каргопольского муниципального округа Архангельской области не планируется, поскольку на краткосрочную перспективу не планируется подключение объектов к системе централизованного теплоснабжения.

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

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

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

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

Схемой теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области предусмотрены следующие мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей для ликвидации неэффективных котельных:

- Строительство тепловых сетей котельных от котельной №7 до котельной № 9, с целью их объединения и подключения к вновь проектируемой котельной «Южная». Мощностью 8 МВт;

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

- Строительство тепловых сетей от котельной №3 до котельной №9, с целью их объединения и подключения к вновь проектируемой котельной «Южная», мощностью 8 МВт;

- Реконструкция тепловых сетей котельной № 10;

- Реконструкция тепловых сетей котельных № 6, 8, 12 и КИТ с целью их объединения и подключения к вновь проектируемой котельной «Северная», мощностью 12 МВт;

Перечень участков сетей, строительство или реконструкция которых необходима для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения представлен в таблице 6.4.1.

Таблица 6.4.1 - План-график по реконструкции (техническому перевооружению) участков тепловых сетей на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области

№ п/п	Мероприятия	Ориентировочные сроки реализации	Вид работ	Стоимость реализации проекта, тыс. руб. (без НДС)	Источники финансирования
1	Строительство тепловых сетей котельных от котельной №7 до котельной № 9, с целью их объединения и подключения к вновь проектируемой котельной «Южная». Мощность 8 МВт	2028 г.	ПСД/СМР	53 000,00	Внебюджет
2	Строительство тепловых сетей от котельной №3 до котельной №9, с целью их объединения и подключения к вновь проектируемой котельной «Южная», мощностью 8 МВт	2028 г.	ПСД/СМР	53 000,00	Внебюджет
3	Реконструкция тепловых сетей котельных № 6, 8, 12 и КИТ с целью их объединения и подключения к вновь проектируемой котельной «Северная», мощностью 12 МВт	2027-2029 г.	ПСД/СМР	53 000,00	Внебюджет
4	Реконструкция тепловых сетей котельной № 10	2028 г.	ПСД/СМР	25 490,00	Внебюджет

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

По итогам проведенных расчетов по оценке надежности систем теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области, установлено, что системы теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области являются надежными.

С целью обеспечения нормативной надежности теплоснабжения от рассматриваемых источников теплоснабжения на период до 2041 предусматриваются работы по замене участков тепловых сетей в рамках программы капитальных ремонтов и инвестиционной программы эксплуатирующей организации.

6.6 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

6.6.1. Предложения по проведению капитального ремонта тепловых сетей

В связи с высоким износом сетей теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области необходимо ежегодно проводить мероприятия по капитальному ремонту (замене) инженерных сетей.

По состоянию на 01.01.2024 протяженность тепловых сетей, расположенных на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области и эксплуатируемых теплоснабжающими организациями, составляет 18,97 км, из них 48 % тепловых сетей нуждаются в замене.

Ветхое состояние сетей теплоснабжения приводит к частым аварийным ситуациям, возникающим на объектах инженерной инфраструктуры, и является источником социального напряжения.

Проблемы высокого износа сетей имеют системный характер и существуют во всех населенных пунктах, обеспеченных централизованными системами теплоснабжения.

В 2023 году проведены два мероприятия по капитальному ремонту участков тепловых сетей г. Каргополя, вошедших в региональную программу Архангельской области «Модернизация систем коммунальной инфраструктуры (2023 - 2027 годы)», утвержденную постановлением Правительства Архангельской области от 28.02.2023 № 181-пп:

1. Капитальный ремонт сетей теплоснабжения по ул. Акулова на участке от ул. Ленина до ул. Советская в г. Каргополе - 6204,00 тыс. руб.;

2. Капитальный ремонт сетей теплоснабжения в районе пл. Ивановской от ул. Победы, д.30 до ул. Акулова, д.14, пр. Октябрьский, д.64 - 15 161,00 тыс. руб.

Показатели результата выполнения мероприятий в 2023 году следующие:

- Численность населения, для которого улучшилось предоставление услуг - 2350 чел.;

- Протяженность замененных инженерных сетей - 1,82 км в 1-тр.исчислении.

В 2025 году планируется провести два мероприятия по капитальному ремонту участков тепловых сетей г. Каргополя, вошедших в региональную программу Архангельской области «Модернизация систем коммунальной инфраструктуры (2023 - 2027 годы)»:

1. Капитальный ремонт сетей теплоснабжения котельной № 1, КИТ г. Каргополь ул. Ленина, ул. Архангельская.

2. Капитальный ремонт сетей теплоснабжения котельных № 2, № 9 г. Каргополь ул. Ленина, ул. Ленинградская, пер. Ленинградский.

Проведение мероприятий по капитальному ремонту инженерных сетей не повлечет рост тарифов на тепловую энергию, поставляемую теплоснабжающими организациями потребителям, утвержденных агентством по тарифам и ценам Архангельской области, так как механизмом реализации мероприятий региональной программы является предоставление субсидии бюджетам муниципальных районов, муниципальных округов, городских округов, городских поселений Архангельской области за счет средств публично - правовой компании «Фонд развития территорий», областного бюджета. При условии выделения субсидий в 2025 году, в бюджете Каргопольского муниципального округа также будет предусмотрено софинансирование на реализацию данных мероприятий.

Плановая стоимость мероприятий по капитальному ремонту объектов теплоснабжения в соответствии со сметной документацией, с учетом индексов-дефляторов и коэффициента оптимизации, а также за исключением стоимости государственной экспертизы достоверности сметной стоимости составляет 44 087,13 тыс. рублей.

Показатели результата выполнения мероприятий следующие:

- Численность населения, для которого улучшится предоставленных услуг - 1247 чел.;
- Протяженность замены инженерных сетей - 3,33 км в 1-тр.исчислении.

Также в 2025 году планируется проведение капитального ремонта сетей теплоснабжения в д. Патровская протяженностью 0,2 км в 2-тр.исчислении.

6.6.2. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

Для обеспечения возможности по переключению тепловой нагрузки на котельную «Северная» и «Южная» схемой теплоснабжения предусматривается группа мероприятий по строительству (реконструкции) сетей с увеличением диаметра трубопроводов:

- Реконструкция тепловых сетей котельных № 9, 3, и 7 с целью их объединения и подключения к вновь проектируемой котельной «Южная», мощностью 10 МВт;
- Реконструкция тепловых сетей котельных № 6, 8, 12 и КИТ с целью их объединения и подключения к вновь проектируемой котельной «Северная», мощностью 12 МВт.

Информация об участках тепловых в отношении которых предусматривается увеличение диаметра приведена в таблице 6.6.2.1.

Таблица 6.6.2.1.- Информация об участках тепловых сетей, в отношении которых осуществляется увеличение диаметра или которые прокладываются заново

Наименование	Перспективный диаметр, мм	Длина в 2-х трубном исчислении, м	Существующий диаметр, мм.
ТК-5 -> ТК-3	300	80,7	200
ТК-6 -> ТК-5	300	145,3	200
МК-2 -> ТК-3	200	157	—
К-п -> МК-2	300	81	—
МК-2 -> ПНС	300	645	—

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО
2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)**

К-п7 -> ТК-Чап25	125	93,9	—
ТК-2 -> ТК-3	100	214,5	—
ТК-Чап25 -> с.д.2	125	66,8	70
отв.2 -> ТК-Лен45	200	57	100
отв.3 -> ТК-11	200	14	100
ТК-Лен45 -> отв.3	200	66,7	100
ТК-2 -> ТК-8	150	28,7	100
ТК-8 -> ТК-9	150	19,2	100
разв. -> ТК-10	200	12,81	100
ТК-9 -> У-Лен45	150	26	100
У-Лен45 -> разв.	200	18,59	100
ТК-10 -> отв.2	200	153,7	100
ТК-10 -> ТК-11	70	85,7	50
ТК-2 -> ТК-1	125	44	100
МК-3 -> отв.5	200	66,1	—
ТК-15 -> ТК-13	200	114,8	125
отв.5 -> ТК-Г.25	200	32	100
отв.2 -> ул. Победы,4-Кафе (проект)	50	166,8	—
ул. Победы,4-Кафе (проект) -> ул. Акулова,5-Гостиница	50	58,3	—
ул. Архангельская,14а-ДС Белоснежка -> пер.Пролетарский,19-Дет.сад "Белоснежка"	50	13,4	—
ТК-28 -> ул. Архангельская,8- Детская библиотека	50	97	—
ул. Архангельская,8-Детская библиотека -> пр-т Октябрьский,74- Центр "Берегиня"	50	21,1	—
ТК-15 -> ул. Советская,43-Дом молодежи	50	55,3	—
см.2 -> ул. Ленинградская,28- Фондохранилище	50	143,7	—
отв.5 -> ул. Ленина,66-Дом ОКС	50	11,3	—
Л-67 -> Л-69	50	26,3	—
Л-69 -> ул. Ленина,69	50	2	—
Л-69 -> ул. Ленина,71	50	20,3	—
ул. Гагарина,9 -> У-Г.2	50	50	—
У-Г.2 -> ул. Гагарина,2	50	2	—
У-Г.2 -> ул. Гагарина,4-Маг.	50	24,3	—
ТК-Г.25 -> ул. Советская,26, 28	70	4,8	—
ТК-3 -> К-п	300	38	—
К-п -> К-п7	150	52,5	—
К-п8 -> ул. Чапаева,23	50	7	—
К-п8 -> К-п9	80	50,7	—
К-п9 -> ул. Советская,83а	50	7	—
К-п9 -> К-п10	70	48,6	—
К-п10 -> ул. Советская,81а	50	7,1	—
К-п10 -> ул. Красный Посад,40	50	43,6	—
К-п1 -> К-п4	80	46,2	—
К-п2 -> ул. Советская,89	50	7	—
К-п3 -> К-п2	50	57,9	—
К-п3 -> ул. Советская,91	50	7	—
К-п4 -> К-п3	70	48,9	—
К-п4 -> ул. Советская,93	50	7	—
К-п1 -> К-п5	80	34	—
К-п5 -> ул. Советская,95	50	6	—
К-п5 -> К-п6	70	50,1	—
К-п6 -> ул. Семёновская,102	50	40,9	—

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО
2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)**

К-п7 -> К-п8	80	27,13	—
ТК-8 -> К-п1	100	16,7	—
К-п -> ул. Чапаева,21а	40	6,6	—
К-п -> ул. Чапаева,21	50	20,1	—
с.д.2 -> ТК-2	125	71	70
К-с.103 -> ул. Семёновская,104	70	18	—
ПНС -> МК-3	250	5	—
МК-3 -> ТК-18	250	68	—
ТК-16 -> ул. Советская,103	70	72,9	—
ул. Советская,103 -> ул. Советская,105	50	49,1	—
ТК-16 -> ул. Юбилейная,13, 16, 18а, 20, 20а	100	120	—
МК-1 -> ТК-6	350	102	—
ТК-7 -> ул. Советская,101	50	49,2	—
Котельная "Северная" -> МК-1	350	498	—
ТК-6 -> отв.1	150	60,1	100
ТК-5 -> ТК-6	150	28	100
ТК-Г.25 -> ТК-15	200	131,29	100
т.1 -> т.2	70	30	50
ул. Ленина,101а -> ТК-5	100	9	70
ТК-5 -> ул. Ленина,101б	100	16	70
ул. Ленина,101б -> ул. Красный Посад,34а	80	20	70
ТК-17 -> ул. Капустина,8	32	30	25
МК-1 -> К-п4	150	17	—
отв.5 -> ТК-16	100	9,1	50
ТК-11 ->Промзона	80	457,3	—

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

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

На территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области открытые системы теплоснабжения отсутствуют. Мероприятия по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения не требуются.

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

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

Открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области отсутствуют. Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения не требуется. Необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения отсутствует.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы.

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

Перспективные топливные балансы Каргопольского муниципального округа Архангельской области в разрезе по каждому источнику тепловой энергии представлены в таблице 8.1.1.

Основным топливом котельных является дрова.

Перспективное топливопотребление было рассчитано с учетом реализации мероприятий по модернизации (реконструкции) источников теплоснабжения до окончания планируемого периода.

Таблица 8.1.1 - Прогнозные значения годовых расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными)

Наименование параметра	2023 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
ООО "Каргопольские тепловые сети"									
Вид топлива	дрова	дрова	щепа/дрова	щепа	щепа	щепа	щепа	щепа	щепа
Выработка тепловой энергии, Гкал	26384,308	26384,308	30614,438	30614,438	32661,527	27404,515	27404,515	27404,515	27404,515
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	290,18	290,18	261,56	261,56	233,02	178,1	178,1	178,1	178,1
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	7656,2	7656,2	7274,62	7274,62	6993,65	5315,85	5315,85	5315,85	5315,85
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3 (дрова, щепа)	32034,3	32034,3	30437,13	30437,13	29261,78	21878,98	21878,98	21878,98	21878,98
Котельная №1 г. Каргополь									
Вид топлива	дрова	дрова	-	-	-	-	-	-	-
Выработка тепловой энергии, Гкал	8084,544	8084,544	-	-	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	288,77	288,77	-	-	-	-	-	-	-
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	2334,6	2334,6	-	-	-	-	-	-	-
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	9768,1	9768,1	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №2 г. Каргополь									
Вид топлива	дрова	дрова	-	-	-	-	-	-	-
Выработка тепловой энергии, Гкал	4725,759	4725,759	-	-	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	291,47	291,47	-	-	-	-	-	-	-
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	1377,42	1377,42	-	-	-	-	-	-	-
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	5763,3	5763,3	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №3 г. Каргополь									
Вид топлива	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	-	-	-	-
Выработка тепловой энергии, Гкал	806,2	736,83	736,83	736,83	736,83	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	286,59	286,59	286,59	286,59	286,59	-	-	-	-
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	234,05	211,2	211,2	211,2	211,2	-	-	-	-
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	966,73	883,55	883,55	883,55	883,55	-	-	-	-

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование параметра	2023 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
Котельная №6 г. Каргополь									
Вид топлива	дрова	дрова	дрова	дрова	-	-	-	-	-
Выработка тепловой энергии, Гкал	2741,104	2505,026	2505,026	2505,026	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	290,7	290,7	290,7	290,7	-	-	-	-	-
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	796,84	728,2	728,2	728,2	-	-	-	-	-
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	3334,05	3046,91	3046,91	3046,91	-	-	-	-	-
Котельная №8 г. Каргополь									
Вид топлива	дрова	дрова	дрова	дрова	-	-	-	-	-
Выработка тепловой энергии, Гкал	2795,696	2554,913	2554,913	2554,913	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	291,15	291,15	291,15	291,15	-	-	-	-	-
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	813,97	743,9	743,9	743,9	-	-	-	-	-
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	3405,72	3112,4	3112,4	3112,4	-	-	-	-	-
Котельная №9 г. Каргополь									
Вид топлива	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	-	-	-	-
Выработка тепловой энергии, Гкал	5117,691	4676,828	4676,828	4676,828	4676,828	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	291,77	291,77	291,77	291,77	291,77	-	-	-	-
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	1493,2	1364,6	1364,6	1364,6	1364,6	-	-	-	-
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	6247,7	5709,45	5709,45	5709,45	5709,45	-	-	-	-
Котельная №10 г. Каргополь									
			Кот. №10 после реконструкции						
Вид топлива	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	щепа	щепа	щепа	щепа
Выработка тепловой энергии, Гкал	1325,563	1211,354	1211,354	1211,354	1211,354	1368,0	1368,0	1368,0	1368,0
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	286,44	286,44	286,44	286,44	286,44	179,00	179,00	179,00	179,00
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	379,7	347,0	347,0	347,0	347,0	245	245	245	245
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	1588,7	1451,8	1451,8	1451,8	1451,8	662	662	662	662
Котельная №12 г. Каргополь									
Вид топлива	дрова	дрова	дрова	дрова	-	-	-	-	-
Выработка тепловой энергии, Гкал	787,751	719,972	719,972	719,972	-	-	-	-	-

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование параметра	2023 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	291,49	291,49	291,49	291,49	-	-	-	-	-
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	229,62	209,9	209,9	209,9	-	-	-	-	-
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	960,76	878,1	878,1	878,1	-	-	-	-	-
Новая котельная «Центральная» (12 МВт)						Взамен котельных №1 и №2			
Вид топлива	-	-	щепа	щепа	щепа	щепа	щепа	щепа	щепа
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	11706,515	11706,515	11706,515	11706,515	11706,515	11706,515	11706,515
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	179,9	179,9	179,9	179,9	179,9	179,9	179,9
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	2535,7	2535,7	2535,7	2535,7	2535,7	2535,7	2535,7
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	-	-	10609,62	10609,62	10609,62	10609,62	10609,62	10609,62	10609,62
Новая котельная «Северная» (12 МВт)						Взамен котельных №6, №8, №12 и КИТ			
Вид топлива	-	-	-	-	щепа	щепа	щепа	щепа	щепа
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	6503,0	6503,0	6503,0	6503,0	6503,0
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	174,40	174,40	174,40	174,40	174,40
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	1134,12	1134,12	1134,12	1134,12	1134,12
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	-	-	-	-	4745,3	4745,3	4745,3	4745,3	4745,3
Новая котельная «Южная» (8 МВт)						Взамен котельных №3, №7, №9			
Вид топлива	-	-	-	-	-	щепа	щепа	щепа	щепа
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	7827,0	7827,0	7827,0	7827,0
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	179,00	179,00	179,00	179,00
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	-	1401,03	1401,03	1401,03	1401,03
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	-	-	-	-	-	5862,06	5862,06	5862,06	5862,06
МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково"									
Вид топлива	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова
Выработка тепловой энергии, Гкал	4758,764	4628,938	4628,938	4628,938	3157	1367,458	1367,458	1367,458	1367,458

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование параметра	2023 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	212,63	212,63	212,63	212,63	212,63	288,85	288,85	288,85	288,85
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	1319,84	1287,55	1287,55	1287,55	912	395,0	395,0	395,0	395,0
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	5522,4	5008,1	5008,1	5008,1	3595,0	1652,7	1652,7	1652,7	1652,7
Котельная №7 п. Пригородный									
Вид топлива	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	-	-	-	-
Выработка тепловой энергии, Гкал	1764,89	1790,0	1790,0	1790,0	1790,0	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	288,64	288,64	288,64	288,64	288,64	-	-	-	-
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	509,42	516,7	516,7	516,7	516,7	-	-	-	-
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	2131,5	1942,4	1942,4	1942,4	1942,4	-	-	-	-
Котельная КИТ г. Каргополь									
Вид топлива	дрова	дрова	дрова	дрова	-	-	-	-	-
Выработка тепловой энергии, Гкал	1626,416	1471,48	1471,48	1471,48	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	255,42	255,42	255,42	255,42	-	-	-	-	-
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	415,42	375,85	375,85	375,85	-	-	-	-	-
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	1738,2	1413,0	1413,0	1413,0	-	-	-	-	-
Котельная № 1 д. Казаково									
Вид топлива	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова
Выработка тепловой энергии, Гкал	1367,458	1367,458	1367,458	1367,458	1367,458	1367,458	1367,458	1367,458	1367,458
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	288,85	288,85	288,85	288,85	288,85	288,85	288,85	288,85	288,85
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	395,0	395,0	395,0	395,0	395,0	395,0	395,0	395,0	395,0
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	1652,7	1652,7	1652,7	1652,7	1652,7	1652,7	1652,7	1652,7	1652,7
МУП Каргопольского муниципального округа "Ошевенское"									
Вид топлива	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова
Выработка тепловой энергии, Гкал	1511,59	1511,59	1511,59	1511,59	1511,59	1511,59	1511,59	1511,59	1511,59
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	236,68	245,94	245,94	245,94	245,94	245,94	245,94	245,94	245,94
Расход условного топлива на	393,43	393,43	393,43	393,43	393,43	393,43	393,43	393,43	393,43

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование параметра	2023 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
выработку, т у.т.									
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	1479	1479	1479	1479	1479	1479	1479	1479	1479
Котельная № 1 д. Ширяха									
Вид топлива	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова
Выработка тепловой энергии, Гкал	1133,46	1133,46	1133,46	1133,46	1133,46	1133,46	1133,46	1133,46	1133,46
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	240	240	240	240	240	240	240	240	240
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	272,03	272,03	272,03	272,03	272,03	272,03	272,03	272,03	272,03
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	1022,7	1022,7	1022,7	1022,7	1022,7	1022,7	1022,7	1022,7	1022,7
Котельная № 2 д. Ширяха									
Вид топлива	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова
Выработка тепловой энергии, Гкал	378,13	378,13	378,13	378,13	378,13	378,13	378,13	378,13	378,13
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	321	321	321	321	321	321	321	321	321
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	121,4	121,4	121,4	121,4	121,4	121,4	121,4	121,4	121,4
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	456,3	456,3	456,3	456,3	456,3	456,3	456,3	456,3	456,3
МУП Каргопольского муниципального округа "Архангело"									
Вид топлива	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова
Выработка тепловой энергии, Гкал	2108,497	2108,497	2108,497	2157,58	2157,58	2157,58	2157,58	2157,58	2157,58
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	143,87	143,87	143,87	201,5	201,5	201,5	201,5	201,5	201,5
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	303,35	303,35	303,35	434,67	434,67	434,67	434,67	434,67	434,67
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	1140,4	1140,4	1140,4	1618,75	1618,75	1618,75	1618,75	1618,75	1618,75
Котельная № 1 д. Шелоховская									
Вид топлива	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова
Выработка тепловой энергии, Гкал	2108,497	2108,497	2108,497	2157,58	2157,58	2157,58	2157,58	2157,58	2157,58
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	143,87	143,87	143,87	201,5	201,5	201,5	201,5	201,5	201,5
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	303,35	303,35	303,35	434,67	434,67	434,67	434,67	434,67	434,67
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	1140,4	1140,4	1140,4	1618,75	1618,75	1618,75	1618,75	1618,75	1618,75

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование параметра	2023 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
МУП Каргопольского муниципального округа "Печниково"									
Вид топлива	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова
Выработка тепловой энергии, Гкал	1615,37	1615,37	1615,37	1615,37	1615,37	1615,37	1615,37	1615,37	1615,37
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	358,2	358,2	358,2	358,2	358,2	358,2	358,2	358,2	358,2
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	369,2	369,2	369,2	369,2	369,2	369,2	369,2	369,2	369,2
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	1388,0	1388,0	1388,0	1388,0	1388,0	1388,0	1388,0	1388,0	1388,0
Котельная № 1 д. Ватамановская									
Вид топлива	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова
Выработка тепловой энергии, Гкал	678,27	678,27	678,27	678,27	678,27	678,27	678,27	678,27	678,27
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	178,83	178,83	178,83	178,83	178,83	178,83	178,83	178,83	178,83
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	151,35	151,35	151,35	151,35	151,35	151,35	151,35	151,35	151,35
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	569,0	569,0	569,0	569,0	569,0	569,0	569,0	569,0	569,0
Котельная № 2 д. Ватамановская									
Вид топлива	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова
Выработка тепловой энергии, Гкал	937,1	937,1	937,1	937,1	937,1	937,1	937,1	937,1	937,1
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	179,38	179,38	179,38	179,38	179,38	179,38	179,38	179,38	179,38
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	217,85	217,85	217,85	217,85	217,85	217,85	217,85	217,85	217,85
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	819,0	819,0	819,0	819,0	819,0	819,0	819,0	819,0	819,0
МУП Каргопольского муниципального округа "Усачево"									
Вид топлива	дрова/пел леты	дрова/пел леты	дрова/пел леты	дрова/пел леты	дрова/пел леты	дрова/пел леты	дрова/пел леты	дрова/пел леты	дрова/пел леты
Выработка тепловой энергии, Гкал	1664,569	1664,569	1664,569	1664,569	1664,569	1664,569	1664,569	1664,569	1664,569
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	226,34	226,34	226,34	226,34	226,34	226,34	226,34	226,34	226,34
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	357,75	357,75	357,75	357,75	357,75	357,75	357,75	357,75	357,75
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	1488,87	1488,87	1488,87	1488,87	1488,87	1488,87	1488,87	1488,87	1488,87
Котельная № 1 д. Трофимовская									
Вид топлива	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование параметра	2023 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
Выработка тепловой энергии, Гкал	119,859	119,859	119,859	119,859	119,859	119,859	119,859	119,859	119,859
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	289,91	289,91	289,91	289,91	289,91	289,91	289,91	289,91	289,91
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	34,75	34,75	34,75	34,75	34,75	34,75	34,75	34,75	34,75
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	145,4	145,4	145,4	145,4	145,4	145,4	145,4	145,4	145,4
Котельная № 2 д. Усачевская									
Вид топлива	пеллеты	пеллеты	пеллеты	пеллеты	пеллеты	пеллеты	пеллеты	пеллеты	пеллеты
Выработка тепловой энергии, Гкал	96,695	96,695	96,695	96,695	96,695	96,695	96,695	96,695	96,695
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	193,74	193,74	193,74	193,74	193,74	193,74	193,74	193,74	193,74
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	70,43	70,43	70,43	70,43	70,43	70,43	70,43	70,43	70,43
Котельная № 3 д. Усачевская									
Вид топлива	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова
Выработка тепловой энергии, Гкал	1448,015	1448,015	1448,015	1448,015	1448,015	1448,015	1448,015	1448,015	1448,015
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	210,12	210,12	210,12	210,12	210,12	210,12	210,12	210,12	210,12
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	304,3	304,3	304,3	304,3	304,3	304,3	304,3	304,3	304,3
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	1273,04	1273,04	1273,04	1273,04	1273,04	1273,04	1273,04	1273,04	1273,04
МУП Каргопольского муниципального округа "Тихманьга"									
Вид топлива	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова
Выработка тепловой энергии, Гкал	2219,79	2418	2418	2418	2418	2418	2418	2418	2418
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	219,27	219,27	219,27	219,27	219,27	219,27	219,27	219,27	219,27
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	486,74	530,21	530,21	530,21	530,21	530,21	530,21	530,21	530,21
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	1363,65	1480,16	1480,16	1480,16	1480,16	1480,16	1480,16	1480,16	1480,16
Котельная д. Патровская									
Вид топлива	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова
Выработка тепловой энергии, Гкал	1159,42	1251,0	1251,0	1251,0	1251,0	1251,0	1251,0	1251,0	1251,0
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	219,27	219,27	219,27	219,27	219,27	219,27	219,27	219,27	219,27

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование параметра	2023 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	254,23	274,31	274,31	274,31	274,31	274,31	274,31	274,31	274,31
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	955,74	1031,23	1031,23	1031,23	1031,23	1031,23	1031,23	1031,23	1031,23
Котельная № 1 д. Песок									
Вид топлива	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова
Выработка тепловой энергии, Гкал	1060,37	1167,0	1167,0	1167,0	1167,0	1167,0	1167,0	1167,0	1167,0
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	219,27	219,27	219,27	219,27	219,27	219,27	219,27	219,27	219,27
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	232,51	255,9	255,9	255,9	255,9	255,9	255,9	255,9	255,9
Расход натурального топлива на выработку тепла, м3	407,91	448,93	448,93	448,93	448,93	448,93	448,93	448,93	448,93

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

Информация о видах топлива, потребляемых источниками тепловой энергии представлена в таблице 8.1.1.

К местным видам топлива относятся дрова и пеллеты. Дрова используются как альтернатива углю в котлоагрегатах с топками для сжигания твёрдого вида топлива. Пеллеты используются в котельной № 2 д. Усачевская.

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

Информация о низшей теплоте сгорания топлива, используемого для производства тепловой энергии по системам теплоснабжения представлена в таблице ниже.

Таблица 8.3.1 - Установленный топливный режим котельных за 2023 год

№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т.
ООО "Каргопольские тепловые сети"				
1	Котельная №1	дрова	922,26	2332
2	Котельная №2	дрова	922,27	1363
3	Котельная №3	дрова	922,21	233
4	Котельная №6	дрова	922,31	791
5	Котельная №8	дрова	922,37	806
6	Котельная №9	дрова	922,27	1476
7	Котельная №10	дрова	922,45	382
8	Котельная №12	дрова	922,21	227
МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково"				
9	Котельная №7 п. Пригородный	дрова	2750	351,12
10	Котельная КИТ г. Каргополь	дрова	2750	297,92
11	Котельная № 1 д. Казаково	дрова	2750	362,824
МУП Каргопольского муниципального округа "Ошевенское"				
12	Котельная № 1 д. Ширяиха	дрова	1869	236,474
13	Котельная № 2 д. Ширяиха	дрова	1869	121,296
МУП Каргопольского муниципального округа "Архангело"				
14	Котельная № 1 д. Шелоховская	дрова	1869	303,35
МУП Каргопольского муниципального округа "Печниково"				
15	Котельная № 1 д. Ватамановская	дрова	1869	151,35
16	Котельная № 2 д. Ватамановская	дрова	1869	217,85
МУП МО "Каргопольский муниципальный район "Усачево"				
17	Котельная № 1 д. Трофимовская	дрова	1869	37,24
18	Котельная № 2 д. Усачевская	пеллеты/дрова	4200	22,45
19	Котельная № 3 д. Усачевская	дрова	1869	277,7
МУП Каргопольского муниципального округа "Тихманьга"				
20	Котельная д. Патровская	дрова	2440	257
21	Котельная № 1 д. Песок	дрова	2440	235

8.4. Преобладающий в муниципальном округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в Каргопольском муниципальном округе Архангельской области

Основным топливом котельных являются дрова.

С вводом в эксплуатацию новых источников теплоснабжения в 2025-2028 гг. на территории г. Каргополь в топливном балансе появляется щепа, при этом снижается доля дров. Со строительством новых котельных №10, Центральная, котельная «Северная» и «Южная» использующих щепу в качестве основного топлива, доля её в топливном балансе увеличится, при этом доля местных видов топлива не изменится, так как до реконструкции эти котельные в качестве основного топлива использовали дрова. Использование возобновляемых источников энергии в системе теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области не предусматривается.

8.5. Приоритетное направление развития Каргопольского муниципального округа Архангельской области

Приоритетным направлением развития топливного баланса Каргопольского муниципального округа Архангельской области является сохранение использования дров (в т.ч. щепа) как основного вида топлива котельных.

Раздел 9. Обеспечение экологической безопасности теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области.

9.1. Описание текущего и перспективного объема (массы) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов загрязняющих веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, размещения отходов производства, образующихся на стационарных объектах производства тепловой энергии (мощности), в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, размещенных на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области (далее - объекты теплоснабжения)

Информация по объему (массе) образования и размещения отходов сжигания топлива за 2023 год представлена в таблице 9.1.1.

Таблица 9.1.1 - Описание объема (массы) образования и размещения отходов сжигания топлива за 2023 год

Источник тепловой энергии (мощности)	Объем (масса) образования отходов сжигания топлива, м ³	Размещение отходов сжигания топлива
ООО "Каргопольские тепловые сети"		
Котельная №1	29,1	н/д
Котельная №2	17,3	н/д
Котельная №3	2,3	н/д
Котельная №6	12,3	н/д
Котельная №8	10,0	н/д
Котельная №9	15,4	н/д
Котельная №10	4,0	н/д
Котельная №12	2,8	н/д
МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково"		
Котельная №7 п. Пригородный	н/д	н/д
Котельная КИТ г. Каргополь	н/д	н/д
Котельная № 1 д. Казаково	н/д	н/д
МУП Каргопольского муниципального округа "Ошевенское"		
Котельная № 1 д. Ширяиха	1,778	н/д
Котельная № 2 д. Ширяиха	0,9	н/д
МУП Каргопольского муниципального округа "Архангело"		
Котельная № 1 д. Шелуховская	3	н/д
МУП Каргопольского муниципального округа "Печниково"		
Котельная № 1 д. Ватамановская	н/д	н/д
Котельная № 2 д. Ватамановская	н/д	н/д
МУП Каргопольского муниципального округа "Усачево"		
Котельная № 1 д. Трофимовская	н/д	н/д
Котельная № 2 д. Усачевская	н/д	н/д
Котельная № 3 д. Усачевская	н/д	н/д
МУП Каргопольского муниципального округа "Тихманьга"		
Котельная д. Патровская, д.106	н/д	н/д
Котельная № 1 д. Песок, ул. Полевая 1а	н/д	н/д

9.2. Описание текущих и перспективных значений средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения

Расчеты средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения отсутствуют.

9.3. Описание текущих и перспективных значений максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения

Результаты расчетов максимальных разовых концентрации вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения отсутствуют.

9.4. Оценка снижения объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и размещения отходов производства за счет перераспределения тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии

Источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области отсутствуют.

Снижение объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и размещения отходов производства за счет перераспределения тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии не предусматривается.

9.5. Предложения по снижению объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сбросов вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, и минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства

Предложения по снижению объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сбросов вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, и минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства на момент актуализации Схемы отсутствуют.

9.6. Предложения по величине необходимых инвестиций для снижения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сброса вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства

Мероприятия по снижению выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сбросу вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты на момент актуализации Схемы не предусматриваются. Поэтому оценить величину инвестиций невозможно.

Раздел 10. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.

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

До конца расчетного периода запланированы мероприятия по модернизации и техническому перевооружению источников тепловой энергии, приведенные в таблице 5.2.1 Схемы теплоснабжения.

План капитальных вложений для реализации проектов по развитию систем теплоснабжения в части источников тепловой энергии (мощности) приведен в таблице 10.1.1.

Реализация рассматриваемых проектов предусматривается за счет средств теплоснабжающих организаций (или концессионера), состоящих преимущественно из прибыли, привлеченных средств и амортизационных отчислений от основной деятельности.

Все необходимые мероприятия должны быть включены в инвестиционную, ремонтную и иные программы теплоснабжающей организации (концессионера), на основании чего капитальные затраты на осуществление необходимых мероприятий учитываются региональным регулирующим органом в составе необходимой валовой выручки предприятия.

Также частичное финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии может предусматриваться за счет бюджетных средств.

Таблица 10.1.1 - Сводная оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем теплоснабжения

Номер п/п	Наименование проекта	Год реализации мероприятия	Стоимость реализации проекта, тыс. руб. (без НДС)							Источники финансирова ния
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2041	
1	Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии									
1.1	Строительство котельной «Центральная» (12 МВт)	2025		354 726,89						внебюджет
1.2	Строительство котельной "Северная" (12 МВт)	2027-2029				354 726,89				внебюджет
1.3	Строительство котельной "Южная" (8 МВт, топливо - щепа)	2028					178 000,00			внебюджет
1.4	Реконструкция котельной № 10 (3 МВт, топливо - щепа)	2028					75 000,00			внебюджет
1.5	Консервация и вывод из эксплуатации котельной №1 (ул. Победы д.34а)	2025		3 463,00						внебюджет
1.6	Демонтаж котельной №2 (ул. Ленина д.47а)	2025		3 626,00						внебюджет
1.7	Консервация и вывод из эксплуатации котельной №8 (пр. Октябрьский д.99/1)	2027				3 626,00				внебюджет
1.8	Консервация и вывод из эксплуатации котельной №6 (ул. Ленина д.94а)	2027				3 626,00				внебюджет
1.9	Консервация и вывод из эксплуатации котельной КИТ ул. Архангельская д. 90	2027				3 626,00				внебюджет
1.10	Консервация и вывод из эксплуатации котельной №12 (ул. Чапаева д.27а)	2027				3 626,00				внебюджет
1.11	Консервация и вывод из эксплуатации котельной №3 (ул. Ленина, д.2)	2026					3 463,00			внебюджет
1.12	Консервация и вывод из эксплуатации котельной №7 (пос. Пригородный, ул. Школьная д.1а)	2026					1 731,00			внебюджет

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

1.13	Консервация и вывод из эксплуатации котельной №9 (ул. Мелиораторов д.3)	2026					3 463,00			внебюджет
1.14	Реконструкция котельной №1, путем подключения объектов - потребителей тепловой энергии от котельной №2 к котельной №1 за счет увеличения мощности котельной (д. Ватамановская)	2025		12 500,00						внебюджет
2	Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей									
2.1	Строительство тепловых сетей котельных от котельной №7 до котельной № 9, с целью их объединения и подключения к вновь проектируемой котельной «Южная». Мощностью 8 МВт	2028 г.					53 000,00			внебюджет
2.2	Строительство тепловых сетей от котельной №3 до котельной №9, с целью их объединения и подключения к вновь проектируемой котельной «Южная», мощностью 8 МВт	2028 г.					53 000,00			внебюджет
2.3	Реконструкция тепловых сетей котельных № 6, 8, 12 и КИТ с целью их объединения и подключения к вновь проектируемой котельной «Северная», мощностью 12 МВт	2027-2029 г.					53 000,00			внебюджет
2.4	Реконструкция тепловых сетей котельной № 10	2028 г.					25 490,00			внебюджет

Примечание: Объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции каждого объекта в индивидуальном порядке, кроме того объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

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

План и источники капитальных вложений для реализации проектов по развитию систем теплоснабжения в части тепловых сетей приведен в таблице 10.1.1.

10.3. 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.

Изменений температурного графика не предполагается, а гидравлический режим работы системы теплоснабжения сохраняется на расчетный период до 2041 г. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение на указанные мероприятия не требуются.

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

Перевод открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения до конца расчетного периода не требуется, по причине того, что открытые системы теплоснабжения на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области отсутствуют.

Инвестиции на указанные мероприятия не предусматриваются.

10.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.

В настоящий момент не существует законодательно закреплённых правил и методик определения совокупного экономического эффекта от реализации всех мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения и учитывающих различные интересы и возможности всех участников схемы, а на их основе - выбора наиболее оптимального варианта схемы теплоснабжения.

Расчет эффективности инвестиций затрудняется тем, что проекты, предусмотренные схемой теплоснабжения, направлены, в первую очередь не на получение прибыли, а на выполнение мероприятий, обусловленных физической (дефицит тепловых мощностей), технической (критичный износ существующих тепловых мощностей и теплосетей) и качественной (не соответствующие требованиям и нормам параметры теплоносителя) необходимостью, а также на выполнение требований законодательства.

Следует отметить, что реализация мероприятий по реконструкции тепловых сетей, направленных на повышение надежности теплоснабжения имеет целью - поддержание ее в рабочем состоянии. Данная группа проектов имеет низкий экономический эффект (относительно капитальных затрат на ее реализацию) и является социально-значимой. Расчет эффективности инвестиций в данную группу в схеме теплоснабжения не приводится.

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

Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период актуализации Схемы теплоснабжения на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области не осуществлялись.

Раздел 11. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).

11.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).

В соответствии со ст.2 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» теплоснабжающая организация - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии.

Исходя из определения на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области теплоснабжающими организациями являются:

- ООО "Каргопольские тепловые сети" (ИНН 2911005649; ОГРН 1072918000870);
- МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково" (ИНН 2911004405; ОГРН 1042902000558);
- МУП Каргопольского муниципального округа "Ошевенское" (ИНН 2911004356; ОГРН 1042902000448);
- МУП Каргопольского муниципального округа "Архангело" (ИНН 2911004420; ОГРН 1042902000569);
- МУП Каргопольского муниципального округа "Печниково" (ИНН 2911004331; ОГРН 1042902000261);
- МУП Каргопольского муниципального округа "Усачево" (ИНН 2911004349; ОГРН 1042902000437);
- МУП Каргопольского муниципального округа "Тихманьга" (ИНН 2911004363; ОГРН 1042902000459).

11.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).

Таблица 11.2.1 - Реестр единых теплоснабжающих организаций (ЕТО), содержащий перечень систем теплоснабжения

Наименование ЕТО	Код зоны деятельности	№ системы теплоснабжения	Наименование источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Изменения в границах системы теплоснабжения	Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения
Каргопольский муниципальный округ Архангельской области							
ЕТО-1 ООО "Каргопольские тепловые сети"	1	1	Котельная №1 г. Каргополь	ООО "Каргопольские тепловые сети"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
					Тепловые сети		
	2	2	Котельная №2 г. Каргополь	ООО "Каргопольские тепловые сети"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
					Тепловые сети		
	3	3	Котельная №3 г. Каргополь	ООО "Каргопольские тепловые сети"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
					Тепловые сети		
	4	4	Котельная №5 г. Каргополь	ООО "Каргопольские тепловые сети"	Источник	По завершению отопительного сезона 2022/2023 выведена из эксплуатации	Требуется корректировка, в связи с переключением потребителей к котельной №9.
					Тепловые сети		
	5	5	Котельная №6 г. Каргополь	ООО "Каргопольские тепловые сети"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
					Тепловые сети		
	6	6	Котельная №8 г. Каргополь	ООО "Каргопольские тепловые сети"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
					Тепловые сети		
	7	7	Котельная №9 г. Каргополь	ООО "Каргопольские тепловые сети"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
					Тепловые сети		
	8	8	Котельная №10 г. Каргополь	ООО "Каргопольские тепловые сети"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
					Тепловые сети		
	9	9	Котельная №12 г. Каргополь	ООО "Каргопольские тепловые сети"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
					Тепловые сети		

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование ЕТО	Код зоны деятельности	№ системы теплоснабжения	Наименование источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Изменения в границах системы теплоснабжения	Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения
					Тепловые сети		
					Тепловые сети		
ЕТО-2 МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково"	10	10	Котельная №7 п. Пригородный	МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
					Тепловые сети		
	11	11	Котельная КИТ г. Каргополь	МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
					Тепловые сети		
	12	12	Котельная № 1 д. Казаково	МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
					Тепловые сети		
ЕТО-3 МУП Каргопольского муниципального округа "Ошевенское"	13	13	Котельная № 1 д. Ширяиха	МУП Каргопольского муниципального округа "Ошевенское"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
					Тепловые сети		
	14	14	Котельная № 2 д. Ширяиха	МУП Каргопольского муниципального округа "Ошевенское"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
					Тепловые сети		
ЕТО-4 МУП Каргопольского муниципального округа "Архангело"	15	15	Котельная № 1 д. Шелоховская	МУП Каргопольского муниципального округа "Архангело"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
					Тепловые сети		
ЕТО-5 МУП Каргопольского муниципального округа "Печниково"	16	16	Котельная № 1 д. Ватамановская	МУП Каргопольского муниципального округа "Печниково"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
					Тепловые сети		
	17	17	Котельная № 2 д. Ватамановская	МУП Каргопольского муниципального округа "Печниково"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
					Тепловые сети		
ЕТО-6 МУП Каргопольского муниципального округа "Усачево"	19	19	Котельная № 1 д. Трофимовская	МУП Каргопольского муниципального округа "Усачево"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
					Тепловые сети		

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Наименование ЕТО	Код зоны деятельности	№ системы теплоснабжения	Наименование источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Изменения в границах системы теплоснабжения	Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения
	20	20	Котельная № 2 д. Усачевская	МУП Каргопольского муниципального округа "Усачево"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
					Тепловые сети		
	21	21	Котельная № 3 д. Усачевская	МУП Каргопольского муниципального округа "Усачево"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
					Тепловые сети		
ЕТО-7 МУП Каргопольского муниципального округа "Тихманьга"	22	22	Котельная д. Патровская	МУП Каргопольского муниципального округа "Тихманьга"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
					Тепловые сети		
	23	23	Котельная № 1 д. Песок	МУП Каргопольского муниципального округа "Тихманьга"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
					Тепловые сети		

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

Решение об определении единой теплоснабжающей организации принимается на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации (Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации), утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории муниципального округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в администрацию Каргопольского муниципального округа в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 Правил, 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.

Администрация Каргопольского муниципального округа обязана в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на официальном сайте администрации Каргопольского муниципального округа в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В соответствии с п. 4 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации 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 Каргопольского муниципального округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах Каргопольского муниципального округа;

- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

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

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, администрация Каргопольского муниципального округа присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями определения единой теплоснабжающей организации.

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

В соответствии с п. 7 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

- размер собственного капитала;

- способность 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 статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

Единая теплоснабжающая организация обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

- осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в администрацию Каргопольского муниципального округа, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;

- надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В соответствии с Критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации, а также Постановлением администрации Каргопольского муниципального округа Архангельской области №537 от 28.06.2022 г. «О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации» присвоить статус единой теплоснабжающей организации обществу с ограниченной ответственностью «Каргопольские тепловые сети» (ООО «КТС»), а так же в соответствии с постановлением администрации Каргопольского муниципального округа Архангельской области №742 от 30.09.2022 г. «О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации» на территории

Каргопольского муниципального округа Архангельской области, присвоить статус единой теплоснабжающей организации:

1. МУП Каргопольского муниципального округа «Казаково» в границах зон деятельности 10, 11, 12;
2. МУП Каргопольского муниципального округа «Ошевенское» в границах зон деятельности 13, 14;
3. МУП Каргопольского муниципального округа «Архангело» в границах зон деятельности 15;
4. МУП Каргопольского муниципального округа «Печниково» в границах зон деятельности 16, 17;
5. МУП Каргопольского муниципального округа «Усачево» в границах зон деятельности 19, 20, 21;
6. МУП Каргопольского муниципального округа «Тихманьга» в границах зон деятельности 22, 23.

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 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.

Таблица 11.3.1 - Критерии определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области

Единая теплоснабжающая организация (наименование)	Код зоны деятельности ЕТО	Основание для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации	Изменения в границах утвержденных технологических зон действия
ООО "Каргопольские тепловые сети"	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне деятельности ЕТО на праве заключенного договора аренды	Требуется корректировка, в связи с переключением потребителей котельной №5 к котельной №9.
МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково"	10, 11, 12	Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне деятельности ЕТО на праве хозяйственного ведения	Без изменений
МУП Каргопольского муниципального округа "Ошевенское"	13, 14	Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне деятельности ЕТО на праве хозяйственного ведения	Без изменений
МУП Каргопольского муниципального округа "Архангело"	15	Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне	Без изменений

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Единая теплоснабжающая организация (наименование)	Код зоны деятельности ЕТО	Основание для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации	Изменения в границах утвержденных технологических зон действия
		деятельности ЕТО на праве хозяйственного ведения	
МУП Каргопольского муниципального округа "Печниково"	16, 17	Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне деятельности ЕТО на праве хозяйственного ведения	Без изменений
МУП Каргопольского муниципального округа "Усачево"	19, 20, 21	Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне деятельности ЕТО на праве хозяйственного ведения	Без изменений
МУП Каргопольского муниципального округа "Тихманьга"	22, 23	Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне деятельности ЕТО на праве хозяйственного ведения	Без изменений

11.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

Сбор заявок на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации в рамках актуализации Схемы теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области не производился по причине сохранения действующих утвержденных ЕТО на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области.

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

Таблица 11.5.1 - Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

Код зоны деятельности	№ системы теплоснабжения	Наименование источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Изменения в границах системы теплоснабжения	Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения
Каргопольский муниципальный округ Архангельской области						
1	1	Котельная №1 г. Каргополь	ООО "Каргопольские тепловые сети"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
				Тепловые сети		
2	2	Котельная №2 г. Каргополь	ООО "Каргопольские тепловые сети"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
				Тепловые сети		
3	3	Котельная №3 г. Каргополь	ООО "Каргопольские тепловые сети"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
				Тепловые сети		
4	4	Котельная №5 г. Каргополь	ООО "Каргопольские тепловые сети"	Источник	Потребители котельной №5 (г. Каргополь, ул. Мелиораторов, д.10а), мощностью 1,72 Гкал/ч с начала отопительного сезона 2023-2024 подключены к теплоснабжению от котельной №9 (г. Каргополь, ул. Мелиораторов, д. 3)	Требуется корректировка, в связи с переключением потребителей к котельной №9.
				Тепловые сети		
5	5	Котельная №6 г. Каргополь	ООО "Каргопольские тепловые сети"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
				Тепловые сети		
6	6	Котельная №8 г. Каргополь	ООО "Каргопольские тепловые сети"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
				Тепловые сети		
7	7	Котельная №9 г.	ООО "Каргопольские"	Источник	Отсутствуют	Не требуется

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Код зоны деятельности	№ системы теплоснабжения	Наименование источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Изменения в границах системы теплоснабжения	Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения
		Каргополь	тепловые сети"	Тепловые сети		
8	8	Котельная №10 г. Каргополь	ООО "Каргопольские тепловые сети"	Источник Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
9	9	Котельная №12 г. Каргополь	ООО "Каргопольские тепловые сети"	Источник Тепловые сети Тепловые сети Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
10	10	Котельная №7 п. Пригородный	МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково"	Источник Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
11	11	Котельная КИТ г. Каргополь	МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково"	Источник Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
12	12	Котельная № 1 д. Казаково	МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково"	Источник Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
13	13	Котельная № 1 д. Ширяиха	МУП Каргопольского муниципального округа "Ошевенское"	Источник Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
14	14	Котельная № 2 д. Ширяиха	МУП Каргопольского муниципального округа "Ошевенское"	Источник Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
15	15	Котельная № 1 д. Шелоховская	МУП Каргопольского муниципального округа "Архангело"	Источник Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
16	16	Котельная № 1 д. Ватамановская	МУП Каргопольского муниципального округа "Печниково"	Источник Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
17	17	Котельная № 2 д. Ватамановская	МУП Каргопольского муниципального	Источник Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Код зоны деятельности	№ системы теплоснабжения	Наименование источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Изменения в границах системы теплоснабжения	Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения
			округа "Печниково"			
19	19	Котельная № 1 д. Трофимовская	МУП Каргопольского муниципального округа "Усачево"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
				Тепловые сети		
20	20	Котельная № 2 д. Усачевская	МУП Каргопольского муниципального округа "Усачево"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
				Тепловые сети		
21	21	Котельная № 3 д. Усачевская	МУП Каргопольского муниципального округа "Усачево"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
				Тепловые сети		
22	22	Котельная д. Патровская	МУП Каргопольского муниципального округа "Тихманьга"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
				Тепловые сети		
23	23	Котельная № 1 д. Песок	МУП Каргопольского муниципального округа "Тихманьга"	Источник	Отсутствуют	Не требуется
				Тепловые сети		

Раздел 12. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

Общий план по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии представлен в разделе 5 Схемы теплоснабжения.

Реализация указанных мероприятий позволит повысить надежность и экономичность работы теплоисточников, оптимизировать их загрузку.

На перспективу до 2041 года планируется вывод из эксплуатации котельных на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области с перераспределением тепловой нагрузки в соответствии с таблицей 12.1.

Таблица 12.1.1 - Перераспределение тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии в период 2023-2041 гг.

Выводимый источник из эксплуатации	Фактическая тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Источник, принимающий тепловую нагрузку	Год окончания реализации проекта
Котельная №1	4,334804	Котельная «Центральная»	2025
Котельная №2	2,454261		
Котельная №12	0,354	Котельная «Северная»	2027-2029
Котельная КИТ	0,383		
Котельная №8	2,125378		
Котельная №6	1,356		
Котельная №7	0,310	Котельная «Южная»	2028
Котельная №3	0,407		
Котельная №9	2,268306		
Котельная №10	0,844407	Котельная № 10 после реконструкции	2028

Обоснование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки, а также ее распределение между источниками представлено в Разделе 2 Схемы теплоснабжения.

В таблице 5.2.2 и 6.4.1 приведены капитальные вложения для реализации инвестиционных проектов, направленных на распределение тепловой энергии между источниками тепловой энергии.

Раздел 13. Решения по бесхозным тепловым сетям.

В соответствии со статьей 15 п.6 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении» «В течение шестидесяти дней с даты выявления бесхозного объекта теплоснабжения администрация Каргопольского муниципального округа обязана обеспечить проведение проверки соответствия бесхозного объекта теплоснабжения требованиям промышленной безопасности, экологической безопасности, пожарной безопасности, требованиям безопасности в сфере теплоснабжения, требованиям к обеспечению безопасности в сфере электроэнергетики (далее в настоящей статье - требования безопасности), проверки наличия документов, необходимых для безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, обратиться в орган, осуществляющий государственную регистрацию права на недвижимое имущество (далее - орган регистрации прав), для принятия на учет бесхозного объекта теплоснабжения, а также обеспечить выполнение кадастровых работ в отношении такого объекта теплоснабжения. Датой выявления бесхозного объекта теплоснабжения считается дата составления акта выявления бесхозного объекта теплоснабжения по форме, утвержденной администрацией Каргопольского муниципального округа».

По состоянию на 01.12.2024 года на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области бесхозные тепловые сети не выявлены.

Раздел 14. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации Архангельской области, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемами водоснабжения и водоотведения

14.1. 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.

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 не предусмотрено.

В целях повышения уровня газификации территории Архангельской области постановлением Правительства Архангельской области от 11 февраля 2021 года №65-ПП утверждена региональная программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций в Архангельской области на 2021 - 2025 годы.

14.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.

По состоянию на базовый период актуализации Схемы теплоснабжения газоснабжение на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области отсутствует.

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

Предложения по корректировке программы газификации Архангельской области в разрезе развития источников тепловой энергии и систем теплоснабжения Каргопольского муниципального округа предусмотренные настоящей схемой теплоснабжения отсутствуют.

14.4. 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.

Планов по строительству, реконструкции, техническому перевооружению, выводу из эксплуатации источников комбинированной электрической и тепловой энергии на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области не предусмотрено.

14.5. 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.

Мероприятий по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии данной Схемой теплоснабжения, не предполагается.

14.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.

На период до 2029 года требуется строительство сетей водоснабжения и водоотведения для технологического присоединения следующих источников теплоснабжения:

- Строительство тепловых сетей котельных от котельной №7 до котельной № 9, с целью их объединения и подключения к вновь проектируемой котельной «Южная». Мощностью 8 МВт;
- Строительство тепловых сетей от котельной №3 до котельной №9, с целью их объединения и подключения к вновь проектируемой котельной «Южная», мощностью 8 МВт;
 - котельная «Северная», мощностью 12 МВт (2027-2029 год);
 - котельная «Центральная», мощностью 12 МВт (2025 год).

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

Требуется проведение корректировки утвержденной схемы водоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии с целью их технологического присоединения к централизованным системам водоснабжения и водоотведения.

Раздел 15. Индикаторы развития систем теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области

При разработке данного раздела Схемы теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области (актуализация на 2025 год) для систематизации индикативных показателей схемы теплоснабжения предложено разделить данные индикаторы (показатели) на следующие основные группы:

1. Показатель эффективности производства тепловой энергии

- удельный расход топлива на производство тепловой энергии;
- отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения;
- 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 городского округа);
- 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).

2. Показатель надежности объектов теплоснабжения

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в системах централизованного теплоснабжения;
- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;
- средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);
- отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа);
- 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

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО
2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.

В таблице ниже приведены индикаторы развития систем теплоснабжения теплоснабжающих организаций, осуществляющих деятельность на территории Каргопольского муниципального округа Архангельской области.

Таблица 15.1 - Индикаторы развития системы теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области (ООО «Каргопольские тепловые сети»)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
Показатели эффективности производства тепловой энергии											
1	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	290,18	290,18	261,56	261,56	233,02	178,1	178,1	178,1	178,1
2	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,33	2,37	2,33	2,33	2,25	0,89	0,89	0,89	0,89
3	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	(тонн)м3/м2	1,16	2,00	2,00	2,00	1,62	0,76	0,76	0,76	0,76
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения	%	11,4	12	14	16	18	20	22	24	26
5	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/(Гкал/ч)	152,95	152,95	152,95	152,95	153,11	308,46	308,46	308,46	308,46
6	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г.у.т./кВт*ч	36,25	36,25	36,25	36,25	36,25	36,25	36,25	36,25	36,25
8	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Показатели надежности											
9	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в системах централизованного теплоснабжения	ед./км.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед./Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет.	15	15	17	18	19	20	21	22	23

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
	(для каждой системы теплоснабжения)										
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для муниципального округа)	отн.	-	-	0,48	0,52	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)	отн.	-	-	0,38	0,55	-	-	-	-	-
14	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии по зонам ЕТО	%	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5
15	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 15.2 - Индикаторы развития системы теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области (МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково"

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
Показатели эффективности производства тепловой энергии											
1	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	212,63	212,63	212,63	288,85	288,85	288,85	288,85	288,85	288,85
2	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,92	1,27	1,27	1,27	1,40	1,84	1,84	1,84	1,84

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
3	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	(тонн)м3/м2	2,56	3,65	3,65	3,65	4,49	6,04	6,04	6,04	6,04
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения	%	18	20	22	24	26	28	30	30	30
5	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/(Гкал/ч)	464,43	464,43	464,43	464,43	492,06	402,62	402,62	402,62	402,62
6	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г.у.т./кВт*ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Показатели надежности											
9	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в системах централизованного теплоснабжения	ед./км.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед./Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет.	19	20	21	22	23	24	25	26	27
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии,	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
	реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)										
14	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии по зонам ЕТО	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 15.3 - Индикаторы развития системы теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области (МУП Каргопольского муниципального округа "Ошевенское")

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
Показатели эффективности производства тепловой энергии											
1	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	236,68	245,94	245,94	245,94	245,94	245,94	245,94	245,94	245,94
2	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,72	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98
3	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	(тонн)м3/м2	2,15	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения	%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%
5	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/(Гкал/ч)	930,76	930,76	930,76	930,76	930,76	930,76	930,76	930,76	930,76
6	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
7	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г.у.т./кВт*ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Показатели надежности											
9	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в системах централизованного теплоснабжения	ед./км.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед./Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет.	29	30	31	32	33	34	35	36	37
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии по зонам ЕТО	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
	административных правонарушений										

Таблица 15.4 - Индикаторы развития системы теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области (МУП Каргопольского муниципального округа "Архангело")

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
Показатели эффективности производства тепловой энергии											
1	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг.у.т. /Гкал	143,87	143,87	143,87	201,5	201,5	201,5	201,5	201,5	201,5
2	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	4,64	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68
3	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	(тонн)м3/м2	0,68	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74
4	Козэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения	%	8,49	8,49	8,49	8,49	8,49	8,49	8,49	8,49	8,49
5	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/(Гкал/ч)	885,19	885,19	885,19	885,19	885,19	885,19	885,19	885,19	885,19
6	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г.у.т./кВт*ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Козэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Показатели надежности											
9	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в системах централизованного теплоснабжения	ед./км.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений	ед./Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
	на источниках тепловой энергии										
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет.	100	100	100	100	100	100	100	100	100
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии по зонам ЕТО	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 15.5 - Индикаторы развития системы теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области (МУП Каргопольского муниципального округа "Печниково")

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
Показатели эффективности производства тепловой энергии											
1	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	358,2	358,2	358,2	358,2	358,2	358,2	358,2	358,2	358,2
2	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике	Гкал/м2	1,58	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
	тепловой сети										
3	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	(тонн)м3/м2	5,34	10,51	10,51	10,51	10,51	10,51	10,51	10,51	10,51
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/(Гкал/ч)	388,67	388,67	388,67	388,67	388,67	388,67	388,67	388,67	388,67
6	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г.у.т./кВт*ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Показатели надежности											
9	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в системах централизованного теплоснабжения	ед./км.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед./Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет.	60	60	60	60	60	60	60	60	60
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии,	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
	реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)										
14	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии по зонам ЕТО	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 15.6 - Индикаторы развития системы теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области (МУП Каргопольского муниципального округа "Усачево")

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
Показатели эффективности производства тепловой энергии											
1	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	226,34	226,34	226,34	226,34	226,34	226,34	226,34	226,34	226,34
2	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,42	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22
3	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	(тонн)м3/м2	1,28	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения	%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
5	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/(Гкал/ч)	846,20	846,20	846,20	846,20	846,20	846,20	846,20	846,20	846,20
6	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
7	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г.у.т./кВт*ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Показатели надежности											
9	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в системах централизованного теплоснабжения	ед./км.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед./Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет.	100	100	100	100	100	100	100	100	100
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии по зонам ЕТО	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
	административных правонарушениях										

Таблица 15.7 - Индикаторы развития системы теплоснабжения Каргопольского муниципального округа Архангельской области (МУП Каргопольского муниципального округа "Тихманьга")

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
Показатели эффективности производства тепловой энергии											
1	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	219,27	219,27	219,27	219,27	219,27	219,27	219,27	219,27	219,27
2	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46
3	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	(тонн)м3/м2	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения	%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%
5	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/(Гкал/ч)	687,30	687,30	687,30	687,30	687,30	687,30	687,30	687,30	687,30
6	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г.у.т./кВт*ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Показатели надежности											
9	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в системах централизованного теплоснабжения	ед./км.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений	ед./Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2025 г.)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г. - 2041 г.
	на источниках тепловой энергии										
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет.	84	84	84	84	84	84	84	84	84
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии по зонам ЕТО	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Раздел 16. Ценовые (тарифные) последствия

В структуре себестоимости основная доля приходится на энергоресурсы, соответственно, тариф на тепловую энергию непосредственно зависит от затрат на покупные энергоресурсы.

В системе теплоснабжения поселения потребителям оказывается услуга по передаче тепловой энергии для отопления.

Утвержденные тарифы на 2023 гг. для потребителей Каргопольского муниципального округа Архангельской области представлены в таблице 16.1.1.

Тарифы на тепловую энергию для Каргопольского муниципального округа устанавливает Агентство по тарифам и ценам Архангельской области.

По состоянию базового периода актуализации схемы теплоснабжения (2023 г.), в отношении теплоснабжающих организаций установлены следующие тарифы:

- для ООО «Каргопольские тепловые сети на основании постановления Агентства по тарифам и ценам Архангельской области от 15.11.2022 №88-т/26;
- для МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково":
 - на основании постановления Агентства по тарифам и ценам Архангельской области от 22 ноября 2022 года N 91-т/49 (для г. Каргополь);
 - на основании постановления Агентства по тарифам и ценам Архангельской области от 22 ноября 2022 г. № 91-т/48 (для п. Пригородный);
 - на основании постановления Агентства по тарифам и ценам Архангельской области от 22 ноября 2022 г. № 91-т/47 (для д. Казаково);
- для МУП Каргопольского муниципального округа "Ошевенское" на основании постановления Агентства по тарифам и ценам Архангельской области от 15 ноября 2021 г. № 67-т/19;
- для МУП Каргопольского муниципального округа "Архангело" на основании постановления Агентства по тарифам и ценам Архангельской области от 20 декабря 2021 г. № 81-т/40;
- для МУП Каргопольского муниципального округа "Печниково" на основании постановления Агентства по тарифам и ценам Архангельской области от 19 ноября 2021 г. № 69-т/3;
- для МУП Каргопольского муниципального округа "Усачево" на основании постановления Агентства по тарифам и ценам Архангельской области от 6 декабря 2021 г. № 74-т/21;
- для МУП Каргопольского муниципального округа "Тихманьга" на основании постановления Агентства по тарифам и ценам Архангельской области от 24 ноября 2022 г. № 92-т/1.

Таблица 16.1.1 - Средние тарифы на отпущенную тепловую энергию за 2023 год (без НДС), руб./Гкал

Год	Период	Вид тарифа		
		однотарифный, руб./Гкал		
		ТАРИФЫ	ЛЬГОТНЫЕ ТАРИФЫ	
		Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения	Население	Потребители, приравненные к населению
ООО "Каргопольские тепловые сети"				
2023 год	1 полугодие	6442,61	1599,00	1599,00
	2 полугодие	6442,61	1599,00	1599,00
МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково" (г. Каргополь)				
2023 год	1 полугодие	6271,47	1680,00	1680,00
	2 полугодие	6271,47	1680,00	1680,00
МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково" (п. Пригородный)				
2023 год	1 полугодие	4516,00	1600,00	1600,00
	2 полугодие	4516,00	1600,00	1600,00
МУП Каргопольского муниципального округа "Казаково" (д. Казаково)				
2023 год	1 полугодие	5280,15	1600,00	1600,00
	2 полугодие	5280,15	1600,00	1600,00
МУП Каргопольского муниципального округа "Ошевенское"				
2023 год	1 полугодие	6358,39	1680,00	1680,00
	2 полугодие	6358,39	1834,05	1834,05
МУП Каргопольского муниципального округа "Архангело"				
2023 год	1 полугодие	4804,36	1605	1605
	2 полугодие	4804,36	1605	1605
МУП Каргопольского муниципального округа "Печниково"				
2023 год	1 полугодие	4663,96	1715,00	1715,00
	2 полугодие	4663,96	1715,00	1715,00
МУП Каргопольского муниципального округа "Усачево"				
2023 год	1 полугодие	4964,68	1605,00	1605,00
	2 полугодие	4964,68	1605,00	1605,00
МУП Каргопольского муниципального округа "Тихманьга"				
2023 год	1 полугодие	5637,04	1605,00	1605,00
	2 полугодие	5637,04	1605,00	1605,00

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
КАРГОПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
на период до 2041 года
(актуализация на 2025 г.)

Разработчик:



Общество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГОАУДИТ»

Юридический/фактический адрес: 160011, г. Вологда, ул. Герцена, д. 56, оф. 202
тел/факс: 8 (8172) 75-60-06, 733-874, 730-800
адрес электронной почты: energoaudit35@list.ru

Свидетельство саморегулируемой организации № СРО № 3525255903-25022013-Э0183

Генеральный директор ООО _____ Антонов С.А.
«ЭнергоАудит»

Заказчик:

Администрация Каргопольского муниципального округа

Юридический адрес: 164110, Архангельская обл., г. Каргополь, ул. Победы, 20
Глава Каргопольского муниципального округа _____ Бубенщикова Н.В.