

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
БЕЛОЗЕРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
на период 2024-2045 годы**

2024 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	9
РАЗДЕЛ 1 "ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА"	11
а) величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)	11
б) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	11
в) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе	18
г) 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 муниципальному округу	18
РАЗДЕЛ 2 "СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМОЩНОСТИ И ТЕПЛОМОЩНОСТИ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ"	19
а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	19
б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	31
в) 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	31
г) 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, округов либо в границах муниципального округа (поселения) и города федерального значения или округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, муниципального округа, города федерального значения	44
д) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	44
РАЗДЕЛ 3 "СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ" ...	46
а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	46
б) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	48
РАЗДЕЛ 4 "ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА"	49
а) описание сценариев развития теплоснабжения муниципального округа	49
б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения муниципального округа	49
РАЗДЕЛ 5 "ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМОЩНОСТИ"	50
а) 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, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения	50

б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	50
в) предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	50
г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	50
д) 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.....	50
е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	50
ж) 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	51
з) 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	51
и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	51
к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	52
РАЗДЕЛ 6 "ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ"	53
а) 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).....	53
б) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, муниципального округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	53
в) 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.....	53
г) 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	53
д) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	53
РАЗДЕЛ 7 " ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ "	55
а) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	55
б) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	55
РАЗДЕЛ 8 "ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ"	56
а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	56

б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	62
в) виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	62
г) преобладающий в муниципальном округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном округе	62
д) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, муниципального округа	62
РАЗДЕЛ 9 «ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ»	64
а) 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 поселения, муниципального округа, города федерального значения	64
б) описание текущих и перспективных значений средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения	64
в) описание текущих и перспективных значений максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения	64
г) 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	64
д) 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	64
е) 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	64
РАЗДЕЛ 10 "ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ"	65
а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе	65
б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	65
в) 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	66
г) предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе	66
д) оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	68
е) величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации	68
РАЗДЕЛ 11 "РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)"	69
а) решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организаций)	69
б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	69
в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	69

г) информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	74
д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения	74
РАЗДЕЛ 12 "РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ"	76
РАЗДЕЛ 13 "РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ"	77
РАЗДЕЛ 14 "СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ РОССИИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ"	78
а) 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	78
б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	78
в) 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	78
г) описание решений по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии и решений по реконструкции, техническому перевооружению, модернизации, не связанных с увеличением установленной генерирующей мощности, и выводу из эксплуатации генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующее в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения	78
д) обоснованные предложения по строительству (реконструкции, связанной с увеличением установленной генерирующей мощности) генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения покрытия перспективных тепловых нагрузок для их рассмотрения при разработке схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а также при разработке (актуализации) генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики - при наличии таких предложений по результатам технико-экономического сравнения вариантов покрытия перспективных тепловых нагрузок	78
е) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	79
ж) предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	79
РАЗДЕЛ 15 "ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ"	80
РАЗДЕЛ 16 "ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ"	104

ВВЕДЕНИЕ

Развитие систем теплоснабжения Белозерского муниципального округа Вологодской области (далее – муниципальный округ) в соответствии с требованиями Федерального закона № 190-ФЗ «О теплоснабжении» необходимо для удовлетворения спроса на тепловую энергию и обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом, внедрения энергосберегающих технологий. Развитие систем теплоснабжения осуществляется на основании схем теплоснабжения.

Проект схемы состоит из двух основных разделов:

- утверждаемая часть;
- обосновывающие материалы.

Разработка схемы теплоснабжения разработана в соответствии со следующими документами:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 25.12.2023);
- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ (ред. от 01.05.2022) «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ (ред. от 13.06.2023) «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные акты Российской Федерации»;
- постановление правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 (ред. от 10.01.2023) «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- приказ Министерства Энергетики Российской Федерации от 05.03.2019 № 212 (ред. от 20.12.2022) «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»;
- письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 15.04.2020 № МЮ-4343/09 «Об утверждении схем теплоснабжения поселений, городских округов»;
- РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации», введенные в действие с 22.05.2006;
- СП 89.13330.2016 «Котельные установки. Актуализированная редакция СНиП II-35-76» (утв. приказом Минстроя России от 16.12.2016 № 944/пр) (ред. от 15.12.2021);
- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» (утв. приказом Минрегиона России от 30.06.2012 № 280) (ред. от 31.05.2022);
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. СНиП 23-01-99*» (утв. и введен в действие приказом Минстроя России от 24.12.2020 № 859/пр) (ред. от 30.06.2023);
- ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» (введен в действие приказом Росстандарта от 12.07.2012 № 191-ст) (ред. от 20.12.2022).

Схема теплоснабжения муниципального округа разработана в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Используемые понятия в настоящей схеме означают следующее:

- **"зона действия системы теплоснабжения"** – территория поселения, муниципального округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;
- **"зона действия источника тепловой энергии"** – территория поселения, муниципального округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;
- **"установленная мощность источника тепловой энергии"** – сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии;
- **"располагаемая мощность источника тепловой энергии"** – величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);
- **"мощность источника тепловой энергии нетто"** – величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии;
- **"теплосетевые объекты"** – объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;
- **"элемент территориального деления"** – территория поселения, муниципального округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;
- **"расчетный элемент территориального деления"** – территория поселения, муниципального округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения;
- **"местные виды топлива"** – топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения;
- **"расчетная тепловая нагрузка"** – тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха;
- **"базовый период"** – год, предшествующий году разработки и утверждения первичной схемы теплоснабжения поселения, муниципального округа, города федерального значения;
- **"базовый период актуализации"** – год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, муниципального округа, города федерального значения;
- **"мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, муниципального округа, города федерального значения"** – раздел схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения), содержащий описание сценариев

развития теплоснабжения поселения, муниципального округа, города федерального значения и обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, муниципального округа, города федерального значения;

- **"энергетические характеристики тепловых сетей"** - показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя;
- **"топливный баланс"** - документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии;
- **"электронная модель системы теплоснабжения поселения, муниципального округа, города федерального значения"** - документ в электронной форме, в котором представлена информация о характеристиках систем теплоснабжения поселения, муниципального округа, города федерального значения;
- **"материальная характеристика тепловой сети"** - сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков;
- **"удельная материальная характеристика тепловой сети"** - отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Общие сведения о муниципальном округе

Белозерский муниципальный округ расположен в северо-западной части Вологодской области, граничит с Вашкинским, Кирилловским, Кадуйским, Череповецким, Бабаевским и Вытегорским районами и округами и занимает территорию 5,4 тысяч кв.км. Расстояние по дорогам с твердым покрытием: до областного центра – 216 км, до Череповца – 116 км, до Санкт-Петербурга- 650км, до Москвы – 700 км. Железная дорога – от Вологды и Череповца.

В Белозерском (муниципальном округе 275 населённых пунктов, в том числе 1 городской (город) и 274 сельских.

Численность населения муниципального округа на 01.01.2023 г. составляет 13492 человека.

Климат

Климат умеренно-континентальный с коротким прохладным летом, довольно продолжительной холодной зимой.

Основной особенностью циркуляции воздушных масс в данном округе является интенсивный западный перенос.

Воздействие северных морей, вынос теплого морского воздуха, связанный с прохождением атлантических циклонов, а также частые вторжения арктического воздуха придают погоде в течение года большую неустойчивость.

Зима на территории холодная и по продолжительности является самым длинным периодом, она длится примерно со II половины ноября до середины марта. В течение этого времени возможны вторжения как холодных воздушных масс из северных полярных районов, которые вызывают резкие похолодания до 30-33°, так и теплых с выносом циклонов с южных широт, вызывающих потепления до -8-10°, а также метели.

Весна Наступление весны происходит в первой декаде апреля, длится она примерно до середины мая. В отдельные годы заморозки возможны в начале июня. Наряду с циклоническими для нее характерны и меридиональные процессы, которые обуславливают периоды резкого потепления, а также резкого похолодания.

Лето умеренно теплое. Переход среднесуточной температуры через +10° в сторону повышения происходит в середине мая, а в сторону понижения - в середине сентября. В течение этого времени длится лето. Характерно увеличение повторяемости северных ветров.

Осень характеризуется резким понижением температуры воздуха. Первые заморозки отмечаются во второй половине сентября, но в отдельные годы они возможны и во второй половине августа.

Среднегодовая температура воздуха равна 2,4°C. Среднемесячные температуры изменяется от - 11, 4°C в январе до +17,2°C в июле. Наибольший перепад отмечается от марта к апрелю (8,0°C). От августа к ноябрю температура понижается от +15,1°C до -2,4°C.

Среднегодовая амплитуда температуры воздуха равна 28,6°C.

Абсолютные значения температуры воздуха достигают летом очень высоких значений: +3,5°C, а зимой абсолютный минимум достигает -46°C.

Территория расположена в зоне избыточного увлажнения. Осадки в течении года обусловлены интенсивной циклической деятельностью. Осадки теплого периода составляют 70% общегодового количества. Летом дожди выпадают чаще всего в виде интенсивных кратковременных ливней. Осенью и зимой осадки носят обложной характер. За год выпадает 514 мм осадков.

Влажность воздуха, вследствие преобладания морских воздушных масс, а также близости большого водного пространства, довольно велика: среднегодовое ее значение составляет 80%.

Под воздействием общей циркуляции атмосферы преобладает западный перенос. В приземном слое атмосферы он под влиянием озера преобразуется. Преобладающими ветрами в течение всего года являются южные, в холодный период – юго-западные в теплый – юго-западные и северо-западные. Средняя скорость ветра - 4,8м/сек. За год в среднем отмечается 17 дней с сильным ветром.

К неблагоприятным явлениям погоды относятся туманы, метели и грозы. С туманом в среднем наблюдаются 29 дней, с метелью – 44, с грозой – 24 дня в году.

Рассматриваемая территория относится к строительно-климатической зоне IIВ. Расчетные температуры для проектирования отопления и вентиляции равны соответственно - 32°С и -16°С.

Продолжительность отопительного периода 230 дней. Естественным планировочным ограничением по климату являются метели. Зимой требуется ветрозащита путей сообщения от преобладающих южных ветров.

**РАЗДЕЛ 1 "ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА
НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В
УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА"**

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

Показатели о движении строительных фондов в ретроспективном периоде приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Сведения о движении строительных фондов в поселении, тыс. м²

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023
Общая отапливаемая площадь строительных фондов на начало года	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прибыло общей отапливаемой площади, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
новое строительство, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- многоквартирные жилые здания	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- общественно-деловая застройка	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- индивидуальная жилищная застройка	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Выбыло общей отапливаемой площади	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Общая отапливаемая площадь на конец года	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Перечень потребителей тепловой энергии, планируемых к подключению к системе теплоснабжения, представлен в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Перечень потребителей тепловой энергии, планируемых к подключению к системе
теплоснабжения

№ п/п	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	МКД г. Белозерск	35:03:0000000:824	Котельная «Оптика»	2024	3659	0,27	
2	МКД г. Белозерск	35:03:0101043:195	Котельная «Оптика»	2024	674	0,06	

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

Существующий и перспективный баланс по тепловой энергии представлен в таблице 1.3.

Таблица 1.3

Существующий и перспективный баланс по тепловой энергии, Гкал

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Котельная «Оптика»								
Выработка тепловой энергии	17854	8927	Вывод котельной из эксплуатации и переключение всех абонентов на Новую газовую котельную «Оптика»					
Затраты тепловой энергии на собственные нужды	346	173						
Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной	13866	8754						
Потери тепловой энергии	н/д	н/д						
Котельная «Агрофирма»								
Выработка тепловой энергии	4723	4723	4723	4723	4723	Вывод котельной из эксплуатации и переключение всех абонентов на новую блочно-модульную газовую котельную		
Затраты тепловой энергии на собственные нужды	92	92	92	92	92			
Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной	3668	3668	3668	3668	3668			
Потери тепловой энергии	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д			
Котельная «Квартальная»								
Выработка тепловой энергии	3294	3294	3294	3294	3294	3294	3294	3294
Затраты тепловой энергии на собственные нужды	64	64	64	64	64	64	64	64
Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной	2558	2558	2558	2558	2558	2558	2558	2558
Потери тепловой энергии	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная «Агрострой»								
Выработка тепловой энергии	934	584	Вывод котельной из эксплуатации и переключение всех абонентов на Новую газовую котельную «Оптика»					
Затраты тепловой энергии на собственные нужды	18	11						
Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной	725	573						
Потери тепловой энергии	н/д	н/д						
Котельная «Белозерье»								
Выработка тепловой энергии	863	863	863	863	863	863	863	863
Затраты тепловой энергии на собственные нужды	18	18	18	18	18	18	18	18
Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной	670	670	670	670	670	670	670	670
Потери тепловой энергии	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная «Средняя школа № 1»								
Выработка тепловой энергии	990	990	990	990	990	990	990	990
Затраты тепловой энергии на собственные нужды	19	19	19	19	19	19	19	19
Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной	769	769	769	769	769	769	769	769
Потери тепловой энергии	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная «Клуб речников»								
Выработка тепловой энергии	705	705	705	705	705	705	705	705
Затраты тепловой энергии на собственные нужды	14	14	14	14	14	14	14	14
Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной	547	547	547	547	547	547	547	547
Потери тепловой энергии	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная «Глушково»								
Выработка тепловой энергии	1665	1665	1665	1665	1665	1665	1665	1665

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Затраты тепловой энергии на собственные нужды	32	32	32	32	32	32	32	32
Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной	1293	1293	1293	1293	1293	1293	1293	1293
Потери тепловой энергии	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная «Никоновская»								
Выработка тепловой энергии	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320
Затраты тепловой энергии на собственные нужды	26	26	26	26	26	26	26	26
Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025
Потери тепловой энергии	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная «Бечевинка»								
Выработка тепловой энергии	1326	1326	1326	1326	1326	1326	1326	1326
Затраты тепловой энергии на собственные нужды	26	26	26	26	26	26	26	26
Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030
Потери тепловой энергии	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная «Антушево»								
Выработка тепловой энергии	378	378	378	378	378	378	378	378
Затраты тепловой энергии на собственные нужды	7	7	7	7	7	7	7	7
Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной	371	371	371	371	371	371	371	371
Потери тепловой энергии	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная «Н.Мондома»								
Выработка тепловой энергии	976	976	976	976	976	976	976	976
Затраты тепловой энергии на собственные нужды	19	19	19	19	19	19	19	19
Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной	758	758	758	758	758	758	758	758
Потери тепловой энергии	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная «Шола»								
Выработка тепловой энергии	978	978	978	978	978	978	978	978
Затраты тепловой энергии на собственные нужды	19	19	19	19	19	19	19	19
Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной	759	759	759	759	759	759	759	759
Потери тепловой энергии	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная «Баня»								
Выработка тепловой энергии	1165,7	1165,7	1165,7	1165,7	1165,7	1165,7	1165,7	1165,7
Затраты тепловой энергии на собственные нужды	117	117	117	117	117	117	117	117
Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной	1047,7	1047,7	1047,7	1047,7	1047,7	1047,7	1047,7	1047,7
Потери тепловой энергии	117,7	117,7	117,7	117,7	117,7	117,7	117,7	117,7
Котельная «ПМК»								
Выработка тепловой энергии	552,7	552,7	552,7	552,7	552,7	552,7	552,7	552,7
Затраты тепловой энергии на собственные нужды	25	25	25	25	25	25	25	25
Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной	450,7	450,7	450,7	450,7	450,7	450,7	450,7	450,7
Потери тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная «ДРСУ»								

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Выработка тепловой энергии	556,3	556,3	556,3	556,3	556,3	556,3	556,3	556,3
Затраты тепловой энергии на собственные нужды	25	25	25	25	25	25	25	25
Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной	454,3	454,3	454,3	454,3	454,3	454,3	454,3	454,3
Потери тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная «Маэковский детский сад»								
Выработка тепловой энергии	228,7	228,7	228,7	228,7	228,7	228,7	228,7	228,7
Затраты тепловой энергии на собственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной	228,7	228,7	228,7	228,7	228,7	228,7	228,7	228,7
Потери тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная «Маэкса»								
Выработка тепловой энергии	324	324	324	324	324	324	324	324
Затраты тепловой энергии на собственные нужды	9	9	9	9	9	9	9	9
Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной	315	315	315	315	315	315	315	315
Потери тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная «БПОУ ВО «Белозерский индустриально педагогический колледж им. А.А. Желобовского»								
Выработка тепловой энергии	1333,7	1333,7	1333,7	1333,7	1333,7	1333,7	1333,7	1333,7
Затраты тепловой энергии на собственные нужды	11	11	11	11	11	11	11	11
Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной	1182,7	1182,7	1182,7	1182,7	1182,7	1182,7	1182,7	1182,7
Потери тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная «Бубровской школы»								
Выработка тепловой энергии	426,6	426,6	426,6	426,6	426,6	426,6	426,6	426,6
Затраты тепловой энергии на собственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной	426,6	426,6	426,6	426,6	426,6	426,6	426,6	426,6
Потери тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная «Детского сада с. Антушево»								
Выработка тепловой энергии	447	447	447	447	447	447	447	447
Затраты тепловой энергии на собственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной	447	447	447	447	447	447	447	447
Потери тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-
Новая газовая котельная «Оптика»								
Выработка тепловой энергии	-	9859	21367,3	21367,3	21367,3	21367,3	21367,3	21367,3
Затраты тепловой энергии на собственные нужды	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Потери тепловой энергии	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Новая блочно-модульная газовая котельная «Агрофирма»								
Выработка тепловой энергии	-	-	-	-	-	4723	4723	4723
Затраты тепловой энергии на собственные нужды	-	-	-	-	-	92	92	92
Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной	-	-	-	-	-	3668	3668	3668

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Потери тепловой энергии	-	-	-	-	-	н/д	н/д	н/д

Прирост и убыль тепловой нагрузки на основные периоды схемы представлены в таблице 1.3, структура тепловой нагрузки потребителей муниципального округа на перспективу приведена в таблице 1.4.

Таблица 1.3

Прирост и убыль тепловой нагрузки

Наименование показателей	2024	2025	2016	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения Гкал/ч	0,33	0	0	0	0	0	0
отопление	0,33	0	0	0	0	0	0
вентиляция	0	0	0	0	0	0	0
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
Снижение тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
отопление	0	0	0	0	0	0	0
вентиляция	0	0	0	0	0	0	0
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
Всего прирост по округу	0,33	0	0	0	0	0	0

Таблица 1.4

Структура тепловой нагрузки потребителей муниципального округа

№ п/п	Наименование показателя	Рассматриваемый период, год							
		2023	2024	2025	2016	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Котельная «Оптика»									
1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	6,317472	Вывод котельной из эксплуатации и переключение всех абонентов на Новую газовую котельную «Оптика»						
1.1	на отопление и вентиляцию	6,054472							
1.2	на систему ГВС	0,263							
Котельная «Агрострой»									
1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	0,314	Вывод котельной из эксплуатации и переключение всех абонентов на Новую газовую котельную «Оптика»						
1.1	на отопление и вентиляцию	0,314							
1.2	на систему ГВС	0							
Новая газовая котельная «Оптика»									
1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	-	6,63	6,96	6,96	6,96	6,96	6,96	6,96
1.1	на отопление и вентиляцию	-	6,37	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70
1.2	на систему ГВС	-	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Котельная «Агрофирма»									
1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	1,887901	1,887901	1,887901	1,887901	1,887901	Вывод котельной из эксплуатации и переключение всех абонентов на новую блочно-модульную газовую котельную		
1.1	на отопление и вентиляцию	1,807901	1,807901	1,807901	1,807901	1,807901			
1.2	на систему ГВС	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08			
Котельная «Квартальная»									
1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	1,404909	1,404909	1,404909	1,404909	1,404909	1,404909	1,404909	1,404909
1.1	на отопление и вентиляцию	1,335909	1,335909	1,335909	1,335909	1,335909	1,335909	1,335909	1,335909

№ п/п	Наименование показателя	Рассматриваемый период, год							
		2023	2024	2025	2016	2027	2028	2029- 2033	2034- 2045
1.2	на систему ГВС	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
Котельная «Белозерье»									
1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	0,347006	0,347006	0,347006	0,347006	0,347006	0,347006	0,347006	0,347006
1.1	на отопление и вентиляцию	0,347006	0,347006	0,347006	0,347006	0,347006	0,347006	0,347006	0,347006
1.2	на систему ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная «Средняя школа №1»									
1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	0,333197	0,333197	0,333197	0,333197	0,333197	0,333197	0,333197	0,333197
1.1	на отопление и вентиляцию	0,333197	0,333197	0,333197	0,333197	0,333197	0,333197	0,333197	0,333197
1.2	на систему ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная «Клуб речников»									
1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	0,3071	0,3071	0,3071	0,3071	0,3071	0,3071	0,3071	0,3071
1.1	на отопление и вентиляцию	0,3071	0,3071	0,3071	0,3071	0,3071	0,3071	0,3071	0,3071
1.2	на систему ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная «Антушево»									
1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	0,138435	0,138435	0,138435	0,138435	0,138435	0,138435	0,138435	0,138435
1.1	на отопление и вентиляцию	0,138435	0,138435	0,138435	0,138435	0,138435	0,138435	0,138435	0,138435
1.2	на систему ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная «Бечевинка»									
1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	0,494856	0,494856	0,494856	0,494856	0,494856	0,494856	0,494856	0,494856
1.1	на отопление и вентиляцию	0,494856	0,494856	0,494856	0,494856	0,494856	0,494856	0,494856	0,494856
1.2	на систему ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная «Никоновская»									
1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	0,527975	0,527975	0,527975	0,527975	0,527975	0,527975	0,527975	0,527975
1.1	на отопление и вентиляцию	0,527975	0,527975	0,527975	0,527975	0,527975	0,527975	0,527975	0,527975
1.2	на систему ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная «Глушково»									
1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	0,57104	0,57104	0,57104	0,57104	0,57104	0,57104	0,57104	0,57104
1.1	на отопление и вентиляцию	0,57104	0,57104	0,57104	0,57104	0,57104	0,57104	0,57104	0,57104
1.2	на систему ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная «Н.Мондома»									
1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	0,34741	0,34741	0,34741	0,34741	0,34741	0,34741	0,34741	0,34741
1.1	на отопление и вентиляцию	0,34741	0,34741	0,34741	0,34741	0,34741	0,34741	0,34741	0,34741
1.2	на систему ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная «Шола»									
1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	0,3427	0,3427	0,3427	0,3427	0,3427	0,3427	0,3427	0,3427
1.1	на отопление и вентиляцию	0,3427	0,3427	0,3427	0,3427	0,3427	0,3427	0,3427	0,3427
1.2	на систему ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная «Баня»									
1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
1.1	на отопление и вентиляцию	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53

№ п/п	Наименование показателя	Рассматриваемый период, год							
		2023	2024	2025	2016	2027	2028	2029- 2033	2034- 2045
1.2	на систему ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная «ПМК»									
1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
1.1	на отопление и вентиляцию	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
1.2	на систему ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная «ДРСУ»									
1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
1.1	на отопление и вентиляцию	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
1.2	на систему ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная «Маэковский детский сад»									
1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
1.1	на отопление и вентиляцию	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
1.2	на систему ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная «Маэкса»									
1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143
1.1	на отопление и вентиляцию	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143
1.2	на систему ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная «БПОУ ВО «Белозерский индустриально педагогический колледж им. А.А. Желобовского»									
1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
1.1	на отопление и вентиляцию	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
1.2	на систему ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная «Бубровской школы»									
1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
1.1	на отопление и вентиляцию	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
1.2	на систему ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная «Детского сада с. Антушево»									
1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
1.1	на отопление и вентиляцию	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
1.2	на систему ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Новая блочно-модульная газовая котельная «Агрофирма»									
	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	-	-	-	-	-	1,887901	1,887901	1,887901
	на отопление и вентиляцию	-	-	-	-	-	1,807901	1,807901	1,807901
	на систему ГВС	-	-	-	-	-	0,08	0,08	0,08
ИТОГО по муниципальному округу									
	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе:	15,697001	15,695529	16,025529	16,025529	16,025529	16,025529	16,025529	16,025529
	на отопление и вентиляцию	15,285001	15,286529	15,616529	15,616529	15,616529	15,616529	15,616529	15,616529
	на систему ГВС	0,412	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409

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

По объектам, расположенным в производственных зонах, объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя учтены в таблице 1.4. По объектам, расположенным в производственных зонах, прирост объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя отсутствует.

г) 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 муниципальному округу

Информация о существующих и перспективных величинах средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления отсутствует.

РАЗДЕЛ 2 "СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ"

а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Зоны обслуживания котельных представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Зоны обслуживания источников тепла

Наименование котельной	Зона действия
Котельная «Оптика»	г. Белозерск: ул. К. Маркса, д. 1, 2, 3, 4, 5, 18, 28, 35-а, 62, Советский проспект, д. 5-а, 7, 9, 9-а, 9-б, 11, 21, 29, 31, 45, 49, 52, 63, 65, ул. Пионерская, д. 31, 35-а, 38, 41, 40, 40-а, 43, ул. Галаничева, д. 31, 36, 36-а, ул. 3-го Интернационала, д. 6-а, 14, 16, 49, ул. Коммунистическая, д. 54-а, 59-а, ул. 50 лет ВЛКСМ, 44, ул. Викулова, д. 3а, 5, 7, 9, ул.Фрунзе, д. 28, 30, 32, 35, 37
Котельная «Агрофирма»	г. Белозерск: ул. 3-го Интернационала, д. 82, 83-а, 85, 89, 90, ул. Ленина, д. 87-а, 91-а, ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 94, 96, ул. Мира, д. 1, 3, 5, 7, 9 кв. 1, ул. С. Дмитриева, д. 8, 10
Котельная «Квартальная»	г. Белозерск: ул. Комсомольская, д. 66. ул. Красноармейская, д. 60-а, 61-а, 61-б, 63-б, 72
Котельная «Агрострой»	г. Белозерск: ул. Дзержинского, д. 35-а, 37, 39, 39-а, ул. Папанинцев, д. 36.
Котельная «Белозерье»	г. Белозерск: ул.Дзержинского, д. 7, 9, 11, 13, ул. С. Орлова, 8, 10-а, ул. Коммунистическая, 72
Котельная «Средняя школа № 1»	г. Белозерск: ул.Луначарского, д. 34, 38, ул. Энгельса, 12
Котельная «Клуб речников»	г. Белозерск: ул. Энгельса, д. 36, ул. Белозер, д. 3-а, 4-а, ул. Воровского, д. 24-а
Котельная «Глушково»	п. Глушково, д. 35, 43 ул. Молодежная, д. 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42
Котельная «Никоновская»	д. Никоновская: ул. Центральная, д. 21, 28, 35, 37, 39, ул. Сельская, 6, Школьный пер., 7
Котельная «Бечевинка»	с.Бечевинка, ул.Молодежная, д. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
Котельная «Антушево»	д. Антушево
Котельная «Н.Мондома»	п. Н.Мондома: ул. Новая, д. 10, ул.Комарова, д. 13, ул.Советская, д. 13а, 13б, 15, 17, 22, 24, 26

Наименование котельной	Зона действия
Котельная «Шола»	с.Зубово: ул.Мира, д. 7, 9, 17, 24, 28, ул.Строителей, д. 1, ул.Пролетарская, 14, 18
Котельная «Баня»	г. Белозерск: ул. Ленина, д. 2А, 8А, ул. набережная П.К.Георгиевского, д. 40, 40А, ул. Коммунистическая, д. 62, 62А корпус 1, 62А корпус 2.
Котельная «ПМК»	г. Белозерск: Советский проспект, д. 1Б, д. 1Д, д. 1В, ул. Галаничева.
Котельная «ДРСУ»	г. Белозерск: ул. Красноармейская, д. 67, 69
Котельная «Маэковский детский сад»	п. Маэкса, ул. Труда, д. 4
Котельная «Маэкса»	с. Маэкса
Котельная «БПОУ ВО «Белозерский индустриально педагогический колледж им. А.А. Желобовского»	г. Белозерск, ул. Советский Вал
Котельная «Бубровской школы»	с. Артюшино
Котельная «Детского сада с. Антушево»	с. Антушево

Существующие зоны действия источников тепловой энергии представлены на рисунках 2.1-2.19.

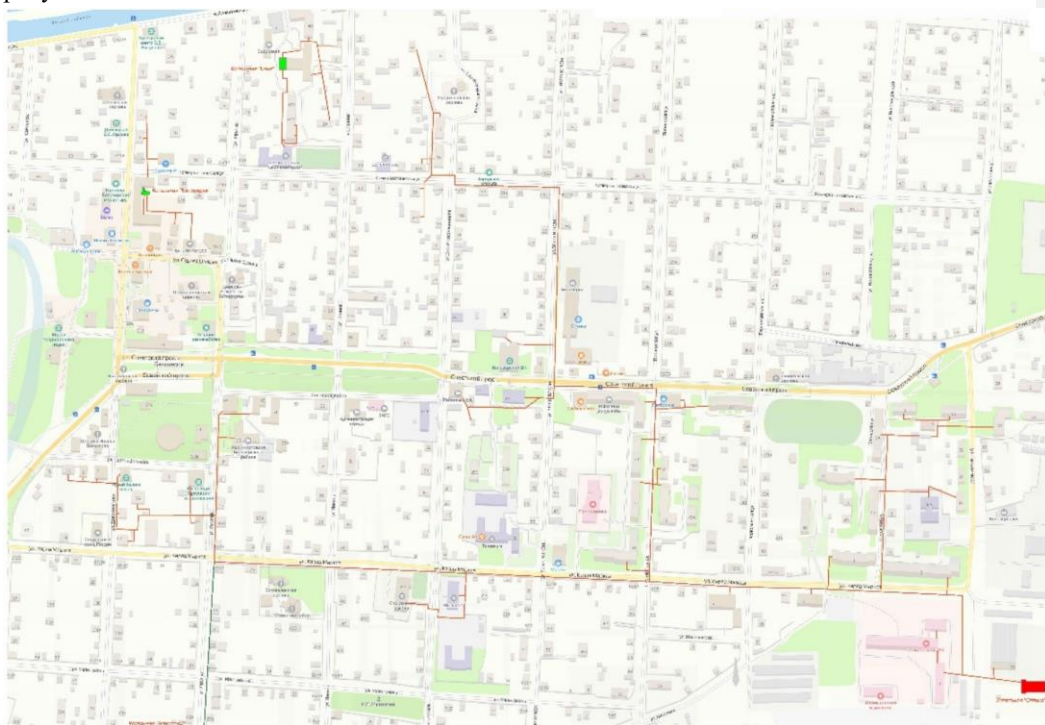


Рис.2.1 – Зона действия котельной «Оптика»

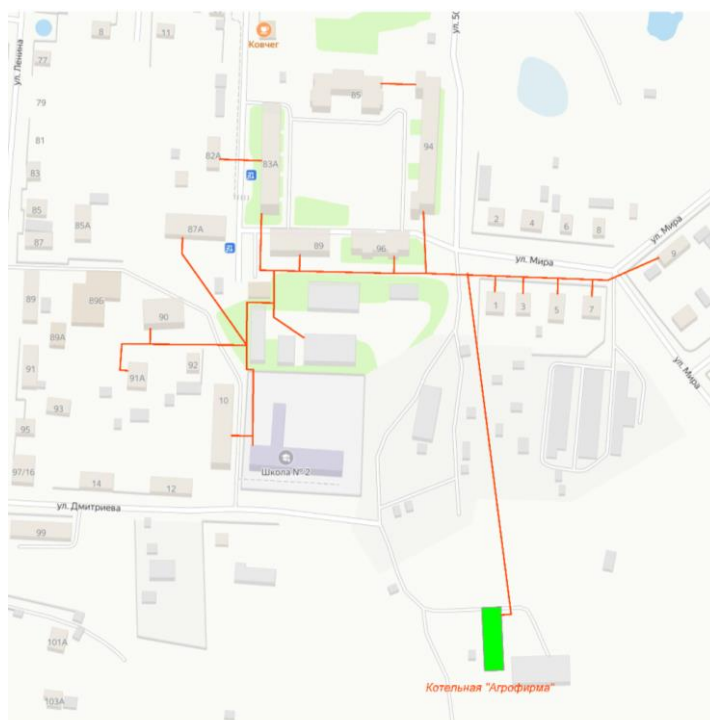


Рис.2.2 – Зона действия котельной «Агрофирма»



Рис.2.3 – Зона действия котельной «Квартальная»



Рис.2.4 – Зона действия котельной «Агрострой»

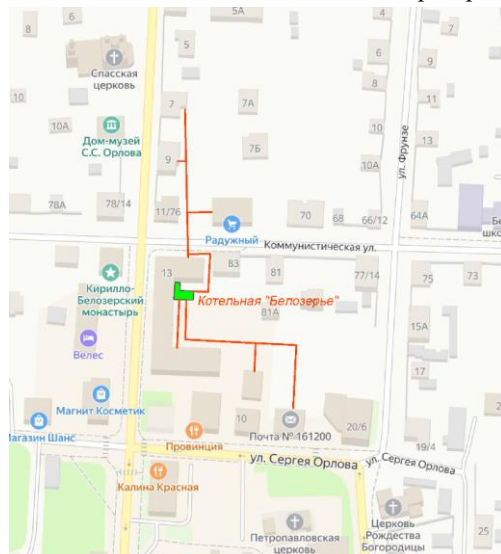


Рис.2.5 – Зона действия котельной «Белозерье»



Рис.2.6 – Зона действия котельной «Средняя школа № 1»

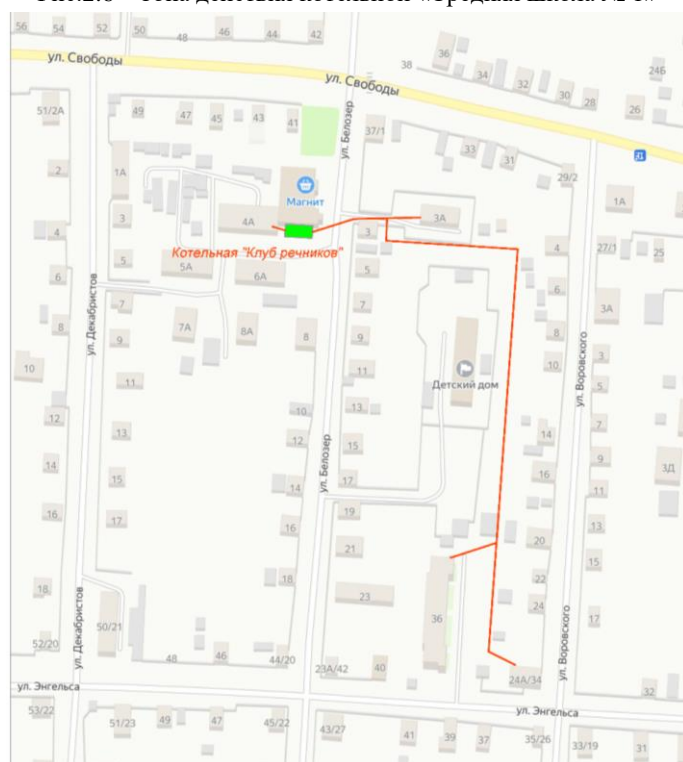


Рис.2.7 – Зона действия котельной «Клуб речников»



Рис.2.8 – Зона действия котельной «Глушково»



Рис.2.9 – Зона действия котельной «Никоновская»



Рис.2.10 – Зона действия котельной «Бчевинка»



Рис.2.11 – Зона действия котельной «Антушево», котельной «Детского сада с. Антушево»

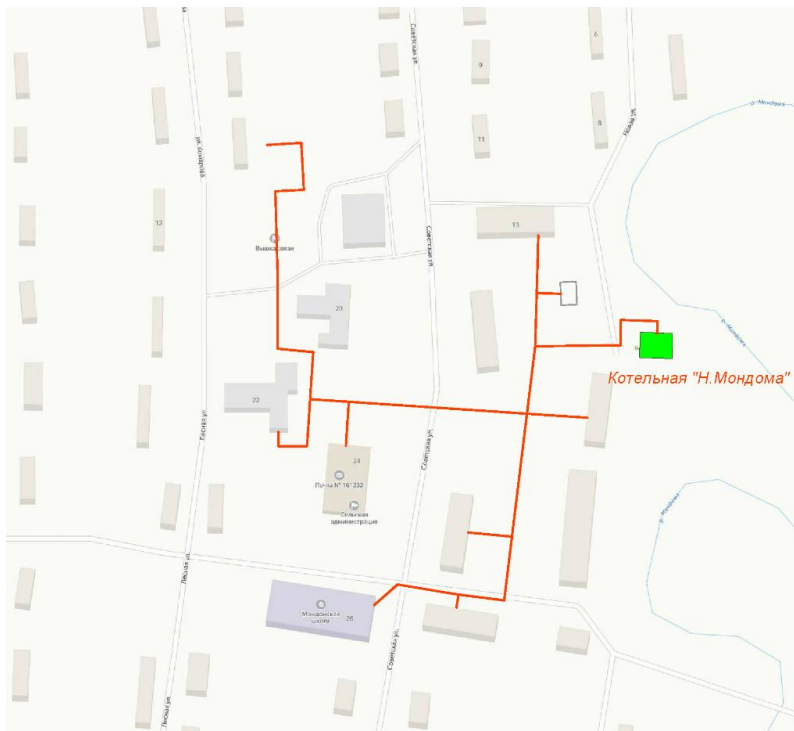


Рис.2.12 – Зона действия котельной «Н.Мондома»



Рис.2.13 – Зона действия котельной «Шола»

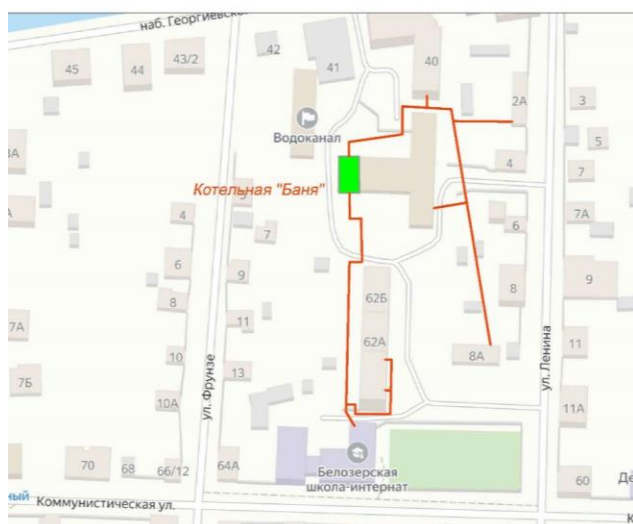


Рис.2.14 – Зона действия котельной «Баня»

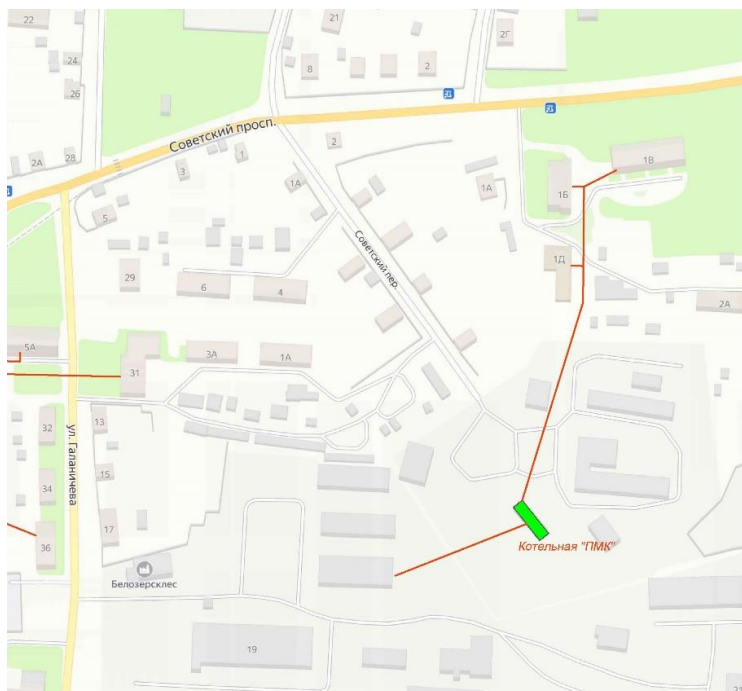


Рис.2.15 – Зона действия котельной «ТМК»



Рис.2.16 – Зона действия котельной «ДРСУ»

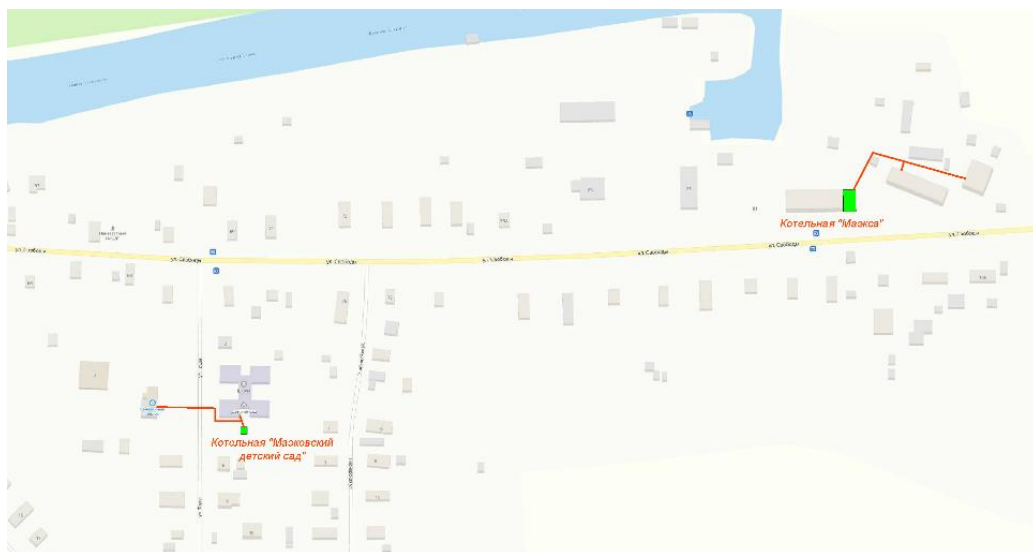


Рис.2.17 – Зона действия котельной «Маяковский детский сад», котельной «Маякса»

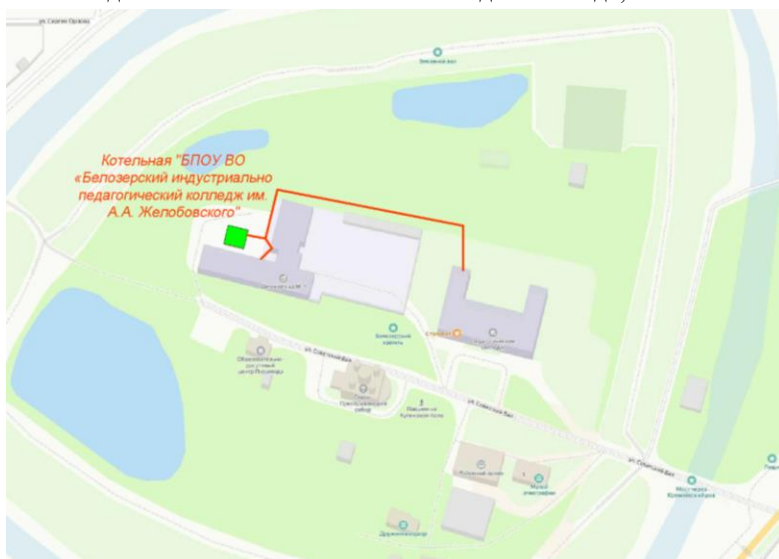


Рис.2.18 – Зона действия котельной «БПОУ ВО «Белозерский индустриально педагогический колледж им. А.А. Желобовского»



Рис.2.19 – Зона действия котельной «Бубровской школы»

б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зоны действия индивидуального теплоснабжения расположены во всех населенных пунктах, где преобладает одноэтажная застройка. В качестве источников тепловой энергии используются индивидуальные отопительные системы (печи, камины, котлы) и электроводонагреватели.

в) 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

Фактические и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки, существующих и перспективных источников тепловой энергии муниципального округа представлены в таблицах 2.2-2.24.

Таблица 2.2

Баланс тепловой мощности котельной «Оптика», Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Установленная тепловая мощность, в том числе	6,78	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность	6,78	-	-	-	-	-	-	-
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	-	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях	0,610994	-	-	-	-	-	-	-
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды		-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	6,317472	-	-	-	-	-	-	-
отопление и вентиляция	6,054472	-	-	-	-	-	-	-
горячее водоснабжение	0,263	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	-0,1485	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	6,648	-	-	-	-	-	-	-
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	4,52	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: в 2024 году предусматривается вывод из эксплуатации котельных «Оптика» и «Агрострой» с переключением всех абонентов на новую газовую котельную «Оптика».

Таблица 2.3

Баланс тепловой мощности котельной «Агрострой», Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,85	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность	0,85	-	-	-	-	-	-	-
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	-	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях	0,011742	-	-	-	-	-	-	-
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды		-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,314	-	-	-	-	-	-	-
отопление и вентиляция	0,314	-	-	-	-	-	-	-
горячее водоснабжение	0	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,5243	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,834	-	-	-	-	-	-	-
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,55	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: в 2024 году предусматривается вывод из эксплуатации котельных «Оптика» и «Агрострой» с переключением всех абонентов на новую газовую котельную «Оптика».

Таблица 2.4

Баланс тепловой мощности новой газовой котельной «Оптика», Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Установленная тепловая мощность, в том числе	-	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32
Располагаемая тепловая мощность	-	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32
Затраты тепла на собственные нужды	-	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Потери в тепловых сетях	-	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-							
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	-	6,63	6,96	6,96	6,96	6,96	6,96	6,96
отопление и вентиляция	-	6,37	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70
горячее водоснабжение	-	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Резерв/дефицит тепловой мощности	-	1,82	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	10,15	10,15	10,15	10,15	10,15	10,15	10,15
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	-	6,71	6,71	6,71	6,71	6,71	6,71	6,71

Примечание: тепловая мощность, затраты тепла на собственные нужды и потери в тепловых сетях приняты согласно проектной документации «Строительство газовой котельной «Оптика» по адресу: г. Белозерск, з.у. к.н. 35:03:0102077:20».

Таблица 2.5

Баланс тепловой мощности котельной «Агрофирма», Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Установленная тепловая мощность, в том числе	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	-	-	-
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Потери в тепловых сетях	0,166353	0,166353	0,166353	0,166353	0,166353	-	-	-
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды						-	-	-
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	1,887901	1,887901	1,887901	1,887901	1,887901	-	-	-
отопление и вентиляция	1,807901	1,807901	1,807901	1,807901	1,807901	-	-	-
горячее водоснабжение	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	3,6457	3,6457	3,6457	3,6457	3,6457	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	5,589	5,589	5,589	5,589	5,589	-	-	-
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	-	-	-

Примечание: в 2025-2027 годы предусматривается установка блочно-модульной газовой котельной вместо существующей котельной «Агрофирма» тепловой мощностью 4 Гкал/ч.

Таблица 2.6

Баланс тепловой мощности новой блочно-модульной газовой котельной «Агрофирма», Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Установленная тепловая мощность, в том числе	-	-	-	-	-	4	с	4
Располагаемая тепловая мощность	-	-	-	-	-	4	4	4
Затраты тепла на собственные нужды	-	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1
Потери в тепловых сетях	-	-	-	-	-	0,166353	0,166353	0,166353
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-			
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	-	-	-	-	-	1,887901	1,887901	1,887901
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	1,807901	1,807901	1,807901
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	0,08	0,08	0,08
Резерв/дефицит тепловой мощности	-	-	-	-	-	1,845746	1,845746	1,845746
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	н/д	н/д	н/д
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	н/д	н/д	н/д

Таблица 2.7

Баланс тепловой мощности котельной «Квартальная», Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Установленная тепловая мощность, в том числе	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31
Располагаемая тепловая мощность	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31
Затраты тепла на собственные нужды	0,099853	0,099853	0,099853	0,099853	0,099853	0,099853	0,099853	0,099853
Потери в тепловых сетях	0,113018	0,113018	0,113018	0,113018	0,113018	0,113018	0,113018	0,113018
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды								
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	1,404909	1,404909	1,404909	1,404909	1,404909	1,404909	1,404909	1,404909
отопление и вентиляция	1,335909	1,335909	1,335909	1,335909	1,335909	1,335909	1,335909	1,335909
горячее водоснабжение	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,69222	0,69222	0,69222	0,69222	0,69222	0,69222	0,69222	0,69222
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	2,265	2,265	2,265	2,265	2,265	2,265	2,265	2,265
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54

Таблица 2.8

Баланс тепловой мощности котельной «Белозерье», Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	1,0	1,0	1,0
Располагаемая тепловая мощность	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	1,0	1,0	1,0
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Потери в тепловых сетях	0,014541	0,014541	0,014541	0,014541	0,014541	0,014541	0,014541	0,014541
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды								
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,347006	0,347006	0,347006	0,347006	0,347006	0,347006	0,347006	0,347006
отопление и вентиляция	0,347006	0,347006	0,347006	0,347006	0,347006	0,347006	0,347006	0,347006
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,488453	0,488453	0,488453	0,488453	0,488453	0,488453	0,488453	0,488453
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,834	0,834	0,834	0,834	0,834	н/д	н/д	н/д
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	н/д	н/д	н/д

Примечание: в 2025-2027 годы техническое перевооружение с заменой установленного оборудования на газовое в существующем здании котельной «Белозерье» тепловой мощностью 1 Гкал/ч.

Таблица 2.9

Баланс тепловой мощности котельной «Средняя школа № 1», Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Располагаемая тепловая мощность	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Потери в тепловых сетях	0,021746	0,021746	0,021746	0,021746	0,021746	0,021746	0,021746	0,021746
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды								
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,333197	0,333197	0,333197	0,333197	0,333197	0,333197	0,333197	0,333197
отопление и вентиляция	0,333197	0,333197	0,333197	0,333197	0,333197	0,333197	0,333197	0,333197
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,2451	0,2451	0,2451	0,2451	0,2451	0,2451	0,2451	0,2451
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,588	0,588	0,588	0,588	0,588	0,588	0,588	0,588
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Таблица 2.10

Баланс тепловой мощности котельной «Клуб речников», Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Располагаемая тепловая мощность	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Потери в тепловых сетях	0,027328	0,027328	0,027328	0,027328	0,027328	0,027328	0,027328	0,027328
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды								
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,3071	0,3071	0,3071	0,3071	0,3071	0,3071	0,3071	0,3071
отопление и вентиляция	0,3071	0,3071	0,3071	0,3071	0,3071	0,3071	0,3071	0,3071
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,2656	0,2656	0,2656	0,2656	0,2656	0,2656	0,2656	0,2656
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,588	0,588	0,588	0,588	0,588	0,588	0,588	0,588
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Таблица 2.11

Баланс тепловой мощности котельной «Антушево», Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Располагаемая тепловая мощность	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Потери в тепловых сетях								
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды								
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,138435	0,138435	0,138435	0,138435	0,138435	0,138435	0,138435	0,138435
отопление и вентиляция	0,138435	0,138435	0,138435	0,138435	0,138435	0,138435	0,138435	0,138435
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,4116	0,4116	0,4116	0,4116	0,4116	0,4116	0,4116	0,4116
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

Таблица 2.12

Баланс тепловой мощности котельной «Бечевинка», Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Установленная тепловая мощность, в том числе	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Располагаемая тепловая мощность	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Потери в тепловых сетях								
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды								
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,494856	0,494856	0,494856	0,494856	0,494856	0,494856	0,494856	0,494856
отопление и вентиляция	0,494856	0,494856	0,494856	0,494856	0,494856	0,494856	0,494856	0,494856
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,9051	0,9051	0,9051	0,9051	0,9051	0,9051	0,9051	0,9051
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	1,373	1,373	1,373	1,373	1,373	1,373	1,373	1,373
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05

Таблица 2.13

Баланс тепловой мощности котельной «Никоновская», Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Установленная тепловая мощность, в том числе	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Располагаемая тепловая мощность	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Потери в тепловых сетях								
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды								
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,527975	0,527975	0,527975	0,527975	0,527975	0,527975	0,527975	0,527975
отопление и вентиляция	0,527975	0,527975	0,527975	0,527975	0,527975	0,527975	0,527975	0,527975
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,2720	1,2720	1,2720	1,2720	1,2720	1,2720	1,2720	1,2720
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

Таблица 2.14

Баланс тепловой мощности котельной «Глушково», Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Установленная тепловая мощность, в том числе	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Располагаемая тепловая мощность	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Потери в тепловых сетях								
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды								
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,57104	0,57104	0,57104	0,57104	0,57104	0,57104	0,57104	0,57104
отопление и вентиляция	0,57104	0,57104	0,57104	0,57104	0,57104	0,57104	0,57104	0,57104
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,6290	0,6290	0,6290	0,6290	0,6290	0,6290	0,6290	0,6290
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	1,177	1,177	1,177	1,177	1,177	1,177	1,177	1,177
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9

Таблица 2.15

Баланс тепловой мощности котельной «Н.Мондома», Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Установленная тепловая мощность, в том числе	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Располагаемая тепловая мощность	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Потери в тепловых сетях								
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды								
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,34741	0,34741	0,34741	0,34741	0,34741	0,34741	0,34741	0,34741
отопление и вентиляция	0,34741	0,34741	0,34741	0,34741	0,34741	0,34741	0,34741	0,34741
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,6526	0,6526	0,6526	0,6526	0,6526	0,6526	0,6526	0,6526
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Таблица 2.16

Баланс тепловой мощности котельной «Шола», Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Установленная тепловая мощность, в том числе	3,92	3,92	3,92	3,92	3,92	3,92	3,92	3,92
Располагаемая тепловая мощность	3,92	3,92	3,92	3,92	3,92	3,92	3,92	3,92
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Потери в тепловых сетях								
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды								
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,3427	0,3427	0,3427	0,3427	0,3427	0,3427	0,3427	0,3427
отопление и вентиляция	0,3427	0,3427	0,3427	0,3427	0,3427	0,3427	0,3427	0,3427
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	3,5773	3,5773	3,5773	3,5773	3,5773	3,5773	3,5773	3,5773
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	3,845	3,845	3,845	3,845	3,845	3,845	3,845	3,845
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43

Таблица 2.17

Баланс тепловой мощности котельной «Баня», Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Установленная тепловая мощность, в том числе	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26
Располагаемая тепловая мощность	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26
Затраты тепла на собственные нужды								
Потери в тепловых сетях								
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды								
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
отопление и вентиляция	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,7300	1,7300	1,7300	1,7300	1,7300	1,7300	1,7300	1,7300
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56

Таблица 2.18

Баланс тепловой мощности котельной «ПМК», Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
Располагаемая тепловая мощность	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
Затраты тепла на собственные нужды								
Потери в тепловых сетях								
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды								
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
отопление и вентиляция	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Таблица 2.19

Баланс тепловой мощности котельной «ДРСУ», Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
Располагаемая тепловая мощность	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
Затраты тепла на собственные нужды								
Потери в тепловых сетях								
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды								
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
отопление и вентиляция	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Таблица 2.20

Баланс тепловой мощности котельной «Маэковский детский сад», Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Располагаемая тепловая мощность	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Затраты тепла на собственные нужды								
Потери в тепловых сетях								
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды								
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
отопление и вентиляция	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13

Таблица 2.21

Баланс тепловой мощности котельной «Маэкса», Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Располагаемая тепловая мощность	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Затраты тепла на собственные нужды								
Потери в тепловых сетях								
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды								
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143
отопление и вентиляция	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Таблица 2.22

Баланс тепловой мощности котельной «БПОУ ВО «Белозерский индустриально педагогический колледж им. А.А. Желобовского», Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Располагаемая тепловая мощность	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Затраты тепла на собственные нужды								
Потери в тепловых сетях								
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды								
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
отопление и вентиляция	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 2.23

Баланс тепловой мощности котельной «Бубровской школы» Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Располагаемая тепловая мощность	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Затраты тепла на собственные нужды								
Потери в тепловых сетях								
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды								
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
отопление и вентиляция	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13

Таблица 2.24

Баланс тепловой мощности котельной «Детского сада с. Антушево» Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Располагаемая тепловая мощность	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Затраты тепла на собственные нужды								
Потери в тепловых сетях								
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды								
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
отопление и вентиляция	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	0	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0	0	0	0	0	0	0	0

г) 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, округов либо в границах муниципального округа (поселения) и города федерального значения или округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, муниципального округа, города федерального значения

Зона действия источника тепловой энергии, расположенная в границах двух или более поселений на территории муниципального округа, отсутствует.

д) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Подключение дополнительной тепловой нагрузки с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии и одновременно к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой то расстояние, при котором увеличение доходов равно по величине возрастанию затрат. Для действующих источников тепловой энергии это означает, что удельные затраты (на единицу отпущенной потребителям тепловой энергии) являются минимальными.

На основании расчета эффективного радиуса теплоснабжения проводится анализ разработанных мероприятий по подключению перспективных потребителей и микрорайонов по условиям предельного радиуса теплоснабжения. Предельный радиус эффективного теплоснабжения определяется из следующего условия: если дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя превышает полезный срок службы тепловой сети, определенный в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов (ОК 013-94), то подключение объекта является нецелесообразным и объект заявителя находится за пределами радиуса эффективного теплоснабжения.

Для тепловой нагрузки заявителя $< 0,1$ Гкал/ч, дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям исполнителя определяется в соответствии с формулой

$$ДСО_{\kappa} = \sum_{i=1}^n \frac{ПДС_i}{\left(1 + \frac{1}{(1+HД)}\right)^i} \geq K_{mc}$$

где

$ДСО_{\kappa}$ - дисконтированный срок окупаемости инвестиций в строительство тепловой сети, лет;

n - число периодов окупаемости, лет;

$ПДС_0$ - приток денежных средств от операционной деятельности исполнителя по

- теплоснабжению объекта заявителя, подключенного к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя (без НДС), тыс. руб.;
- НД* - норма доходности инвестированного капитала;
- K_{nc}* - величина капитальных затрат в строительство тепловой сети от точки подключения к тепловым сетям системы теплоснабжения (без НДС);

РАЗДЕЛ 3 "СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ"

а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Водоподготовительные установки установлены на следующих котельных: котельная «Бечевинка», котельная «Оптика», котельная «Агрофирма». Для восполнения утечек в сеть добавляется вода, прошедшая через систему водоподготовки. На остальных котельных, установленные котлы не нуждаются в специальной водоподготовке, поэтому водоподготовительных установок нет. Для заполнения и подпитки тепловой сети используется вода из водопровода.

В таблице 6.3 представлен существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети источников тепловой энергии.

Таблица 6.3

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети от котельных

Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2045
Котельная «Оптика»									
Установленная производительность водоподготовительной установки	м³/ч	20	20	Вывод котельной из эксплуатации и переключение всех абонентов на новую газовую котельную «Оптика»					
Располагаемая производительность водоподготовительной установки	м³/ч	20	20						
Фактические собственные нужды водоподготовительной установки	м³/ч	0,1	0,1						
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	шт.	-	-						
Емкость баков аккумуляторов	тыс. м³/ч	-	-						
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м³/ч	0,766	0,766						
- нормативные утечки теплоносителя	м³/ч	0,766	0,766						
- сверхнормативные утечки теплоносителя	м³/ч	-	-						
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	м³/ч	2,0	2,0						
Котельная «Агрофирма»									
Установленная производительность водоподготовительной установки	м³/ч	20	20	20	20	20	Вывод котельной из эксплуатации и переключение всех абонентов на новую блочно-модульную газовую котельную «Агрофирма»		
Располагаемая производительность водоподготовительной установки	м³/ч	20	20	20	20	20			
Фактические собственные нужды водоподготовительной установки	м³/ч	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251			
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	шт.	2	2	2	2	2			
Емкость баков аккумуляторов	тыс. м³/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05			
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м³/ч	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252			
- нормативные утечки теплоносителя	м³/ч	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212			
- сверхнормативные утечки теплоносителя	м³/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			

Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	м³/ч	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0			
Котельная «Бечевинка»									
Установленная производительность водоподготовительной установки	м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Располагаемая производительность водоподготовительной установки	м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Фактические собственные нужды водоподготовительной установки	м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	шт.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Емкость баков аккумуляторов	тыс. м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- нормативные утечки теплоносителя	м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- сверхнормативные утечки теплоносителя	м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Новая газовая котельная «Оптика»									
Установленная производительность водоподготовительной установки	м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Располагаемая производительность водоподготовительной установки	м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Фактические собственные нужды водоподготовительной установки	м³/ч	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	шт.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Емкость баков аккумуляторов	тыс. м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м³/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
- нормативные утечки теплоносителя	м³/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
- сверхнормативные утечки теплоносителя	м³/ч	-	-	-	-	-	-	-	-
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	м³/ч	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29
Новая блочно-модульная газовая котельная «Агрофирма»									
Установленная производительность водоподготовительной установки	м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Располагаемая производительность водоподготовительной установки	м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Фактические собственные нужды водоподготовительной установки	м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	шт.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Емкость баков аккумуляторов	тыс. м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м³/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
- нормативные утечки теплоносителя	м³/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
- сверхнормативные утечки теплоносителя	м³/ч	-	-	-	-	-	-	-	-
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	м³/ч	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29

б) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Согласно п. 6.22. СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»: «Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной 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».

РАЗДЕЛ 4 "ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА"

а) описание сценариев развития теплоснабжения муниципального округа

В Мастер-плане сформировано 2 варианта развития системы теплоснабжения муниципального округа.

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, а также ремонт и замена существующих.

Предпосылкой для разработки Варианта 1 послужили Требования к схемам теплоснабжения (Постановление Правительства Российской Федерации № 154 от 22 февраля 2012 г).

Это сохранит существующую выработку тепловой энергии с возможностью подключения новых потребителей.

Вариант 2 предполагает те же мероприятия, что и в первом варианте и дополнительно:

Таблица 5.1

Наименование мероприятия	Начало работ	Окончание работ
Вывод из эксплуатации котельных «Оптика» и «Агрострой» с переключением всех абонентов на новую газовую котельную «Оптика»	2024	2024
Строительство тепловой сети по ул. Фрунзе, ул. Васинова Ø 100 мм длиной 390 м. (для переключения нагрузки от котельной «Агрострой» на новую газовую котельную «Оптика»)	2024	2024
Реконструкция (замена) участка ТС от котельной «Оптика» до ул. Пионерской	2024	2024
Реконструкция (замена) участка ТС от ТК на пересечении ул.50 лет ВЛКСМ/Советский пр. до ДШИ Советский пр., 45	2024	2024
Перевод всех абонентов, подключенных к котельной «Агрофирма» на закрытую систему горячего водоснабжения	2024	2025
Установка блочно-модульной газовой котельной вместо существующей угольной котельной «Агрофирма» тепловой мощностью 4 Гкал/ч	2025	2027
Техническое перевооружение с заменой установленного оборудования на газовое в существующем здании котельной «Белозерье» тепловой мощностью 1 Гкал/ч	2025	2027

б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения муниципального округа

Вариант 1. Данный вариант развития системы теплоснабжения на территории муниципального округа 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 муниципального округа предлагает более современное развитие, но для выполнения требуются большие капиталовложения с длительным сроком окупаемости.

Таким образом, наиболее приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения на территории муниципального округа является 2 вариант развития.

**РАЗДЕЛ 5 "ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ,
ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ
ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ"**

а) 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, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения

Строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального округа, не предусматривается.

б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

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

в) предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

В 2025-2027 годы предусматривается техническое перевооружение с заменой установленного оборудования на газовое в существующем здании котельной «Белозерье».

г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

На территории муниципального округа источники тепловой энергии, совместно работающие на единую тепловую сеть, отсутствуют.

д) 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

В 2024 году предусматривается вывод из эксплуатации котельных «Оптика» и «Агрострой» с переключением всех абонентов на новую газовую котельную «Оптика».

В 2025-2027 годы предусматривается установка блочно-модульной газовой котельной вместо существующей угольной котельной «Агрофирма».

е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Переоборудование котельных на территории муниципального округа в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусматривается.

ж) 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

В системе теплоснабжения муниципального округа источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии не применяются.

з) 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

Отпуск тепловой энергии в виде горячей воды на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения осуществляется по температурным графикам:

- по котельным Городской Бани, Гостиницы «Велес» в г. Белозерске, котельным «Маэкса», «Детского сада» в с. Маэкса, «Бубровской школы» в с. Артюшино – 80/60 °С;
- по котельным «Педагогического колледжа», «ДРСУ», «ПМК» в г. Белозерске, «Детского сада» в д. Антушево – 80/60 °С;
- по котельным «Оптика», «Квартальная», «Агрострой», «Белозерье», Ср.школа, Клуб Речников, Антушево, Бечевинка, Никоновская, Глушково, Н.Мондома, «Агрофирма» – 78/58 °С, ГВС – 60 °С.

и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

В таблице 5.1 представлены предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии.

Таблица 5.1

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности

Котельная	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Предложения по перспективной тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная «Оптика»	6,78	-
Котельная «Агрострой»	0,85	-
Котельная «Агрофирма»	5,7	-
Котельная «Белозерье»	0,85	1,0
Котельная «Средняя школа № 1»	0,6	0,6
Котельная «Клуб речников»	0,6	0,6
Котельная «Антушево»	0,55	0,55
Котельная «Глушково»	1,2	1,2
Котельная «Никоновская»	1,8	1,8
Котельная «Бечевинка»	1,4	1,4
Котельная «Шола»	3,92	3,92
Котельная «Н.Мондома»	1,0	1,0
Котельная «Квартальная»	2,31	2,31
Котельная «ДРСУ»	0,64	0,64
Котельная «Детского сада с. Антушево»	0,17	0,17
Котельная «ПМК»	0,64	0,64
Котельная «БПОУ ВО «Белозерский индустриально педагогический колледж им. А.А. Желобовского»	0,86	0,86

Котельная	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Предложения по перспективной тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная «Баня»	2,26	2,26
Котельная «Бубровской школы»	0,3	0,3
Котельная «Мазкса»	0,6	0,6
Котельная «Мазковский детский сад»	0,3	0,3
Новая газовая котельная «Оптика»	-	10,32
Новая блочно-модульная газовая котельная «Агрофирма»	-	4,0
ИТОГО	33,33	34,47

к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не предусматривается.

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

а) 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)

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

б) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, муниципального округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку

Схемой предусматривается строительство новых (не связанных с подключением новых потребителей) и реконструкция существующих участков тепловых сетей с целью повышения показателей надежности потребителей и пропускной способности тепловой сети, а также снижения уровня износа.

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

г) 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

Новое строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим работы или ликвидации котельных:

1. Строительство тепловой сети по ул. Фрунзе, ул. Васинова Ø 100 мм длиной 390 м. (для переключения нагрузки от котельной «Агрострой» на новую газовую котельную «Оптика»).

д) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

В СП 124.13330.2012 надежность теплоснабжения определяется как: способность проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом СЦТ обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество

теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде).

В таблице 6.1 сформулированы мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения.

Таблица 6.1

Мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Характеристика	Сроки реализации
1	Реконструкция (замена) участка ТС от котельной «Оптика» до ул. Пионерской	н/д	2024
2	Реконструкция (замена) участка ТС от ТК на пересечении ул.50 лет ВЛКСМ/Советский пр. до ДШИ Советский пр., 45	н/д	2024

РАЗДЕЛ 7 " ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ "

а) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

Для перехода на закрытую систему теплоснабжения в муниципальном округе планируется:

- установка теплообменников в ИТП зданий;
- строительство пристраиваемого помещения для установки теплообменников, в зданиях, где отсутствует техническая возможность установки теплообменников;
- переход на электрические водонагреватели.

б) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

Для перевода потребителей, у которых отсутствует внутридомовая система горячего водоснабжения предлагается установка у потребителей, электрических подогревателей.

РАЗДЕЛ 8 "ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ"

а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Централизованные источники теплоснабжения муниципального округа в качестве основного вида топлива используют: попутный нефтяной газ, нефть, уголь, электрическая энергия.

Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) представлены в таблице 8.1.

Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) представлен в таблице 8.2.

Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) представлены в таблице 8.3.

Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) представлены в таблице 8.4.

Часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии представлен в таблице 8.5.

Таблица 8.1

Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными), Гкал

№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Выработка тепловой энергии, Гкал							
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
1	Котельная «Оптика»	уголь	17854	8927	-	-	-	-	-	-
2	Котельная «Агрофирма»	уголь	4723	4723	4723	4723	4723	-	-	-
3	Котельная «Квартальная»	опилки	3294	3294	3294	3294	3294	3294	3294	3294
4	Котельная «Агрострой»	уголь/брикеты	934	584	-	-	-	-	-	-
5	Котельная «Белозерье»	уголь/брикеты (с 2028 года природный газ)	863	863	863	863	863	863	863	863
6	Котельная «Средняя школа № 1»	уголь/брикеты	990	990	990	990	990	990	990	990
7	Котельная «Клуб речников»	уголь/брикеты	705	705	705	705	705	705	705	705
8	Котельная «Глушково»	уголь/брикеты	1665	1665	1665	1665	1665	1665	1665	1665
9	Котельная «Никоновская»	уголь/брикеты	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320
10	Котельная «Бечевинка»	уголь/брикеты	1326	1326	1326	1326	1326	1326	1326	1326
11	Котельная «Антушево»	уголь/брикеты	378	378	378	378	378	378	378	378
12	Котельная «Н.Мондома»	Брикеты	976	976	976	976	976	976	976	976
13	Котельная «Шола»	Дрова	978	978	978	978	978	978	978	978
14	Котельная «Баня»	Дрова смешанных пород	1165,7	1165,7	1165,7	1165,7	1165,7	1165,7	1165,7	1165,7
15	Котельная «ПМК»	Дрова смешанных пород	552,7	552,7	552,7	552,7	552,7	552,7	552,7	552,7
16	Котельная «ДРСУ»	Дрова смешанных пород	556,3	556,3	556,3	556,3	556,3	556,3	556,3	556,3
17	Котельная «Мазковский детский сад»	Дрова смешанных пород	228,7	228,7	228,7	228,7	228,7	228,7	228,7	228,7
18	Котельная «Мазкса»	Дрова смешанных пород	324	324	324	324	324	324	324	324
19	Котельная «БПОУ ВО «Белозерский индустриально педагогический колледж им. А.А. Желобовского»	Дрова смешанных пород	1333,7	1333,7	1333,7	1333,7	1333,7	1333,7	1333,7	1333,7
20	Котельная «Бубровской школы»	Дрова смешанных пород	426,6	426,6	426,6	426,6	426,6	426,6	426,6	426,6
21	Котельная «Детского сада с. Антушево»	Дрова смешанных пород	447	447	447	447	447	447	447	447
22	Новая газовая котельная «Оптика»	Природный газ	-	9859	21367,3	21367,3	21367,3	21367,3	21367,3	21367,3
23	Новая блочно-модульная газовая котельная «Агрофирма»	Природный газ	-	-	-	-	-	4723	4723	4723
ИТОГО			41040,7	41622,7	43620	43620	43620	43620	43620	43620

Таблица 8.2

Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными), кг условного топлива/Гкал

№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Удельный расход условного топлива, кг условного топлива/Гкал							
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
1	Котельная «Оптика»	уголь	209,5	209,5	-	-	-	-	-	-
2	Котельная «Агрофирма»	уголь	209,5	209,5	209,5	209,5	209,5	-	-	-
3	Котельная «Квартальная»	опилки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4	Котельная «Агрострой»	уголь/брикеты	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-
5	Котельная «Белозерье»	уголь/брикеты (с 2028 года природный газ)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	102,2	102,2	102,2
6	Котельная «Средняя школа № 1»	уголь/брикеты	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7	Котельная «Клуб речников»	уголь/брикеты	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Котельная «Глушково»	уголь/брикеты	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
9	Котельная «Никоновская»	уголь/брикеты	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Котельная «Бечевинка»	уголь/брикеты	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
11	Котельная «Антушево»	уголь/брикеты	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
12	Котельная «Н.Мондома»	Брикеты	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
13	Котельная «Шола»	Дрова	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
14	Котельная «Баня»	Дрова смешанных пород	270	270	270	270	270	270	270	270
15	Котельная «ПМК»	Дрова смешанных пород	270	270	270	270	270	270	270	270
16	Котельная «ДРСУ»	Дрова смешанных пород	270	270	270	270	270	270	270	270
17	Котельная «Маэковский детский сад»	Дрова смешанных пород	270	270	270	270	270	270	270	270
18	Котельная «Маэкса»	Дрова смешанных пород	270	270	270	270	270	270	270	270
19	Котельная «БПОУ ВО «Белозерский индустриально педагогический колледж им. А.А. Желобовского»	Дрова смешанных пород	270	270	270	270	270	270	270	270
20	Котельная «Бубровской школы»	Дрова смешанных пород	270	270	270	270	270	270	270	270
21	Котельная «Детского сада с. Антушево»	Дрова смешанных пород	270	270	270	270	270	270	270	270
22	Новая газовая котельная «Оптика»	Природный газ	-	102,2	102,2	102,2	102,2	102,2	102,2	102,2
23	Новая блочно-модульная газовая котельная «Агрофирма»	Природный газ	-	-	-	-	-	102,2	102,2	102,2

Таблица 8.3

Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными), тонн условного топлива

№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Расход условного топлива, тонн условного топлива							
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
1	Котельная «Оптика»	уголь	3392	1696	-	-	-	-	-	-
2	Котельная «Агрофирма»	уголь	1096	1096	1096	1096	1096	-	-	-
3	Котельная «Квартальная»	опилки	573	573	573	573	573	573	573	573
4	Котельная «Агрострой»	уголь/брикеты	199	124	-	-	-	-	-	-
5	Котельная «Белозерье»	уголь/брикеты (с 2028 года природный газ)	191	191	191	191	191	<u>88,2191</u>	<u>88,2191</u>	<u>88,2191</u>
6	Котельная «Средняя школа № 1»	уголь/брикеты	223	223	223	223	223	223	223	223
7	Котельная «Клуб речников»	уголь/брикеты	159	159	159	159	159	159	159	159
8	Котельная «Глушково»	уголь/брикеты	399	399	399	399	399	399	399	399
9	Котельная «Никоновская»	уголь/брикеты	353	353	353	353	353	353	353	353
10	Котельная «Бечевинка»	уголь/брикеты	327	327	327	327	327	327	327	327
11	Котельная «Антушево»	уголь/брикеты	120	120	120	120	120	120	120	120
12	Котельная «Н.Мондома»	Брикеты	251	251	251	251	251	251	251	251
13	Котельная «Шола»	Дрова	252	252	252	252	252	252	252	252
14	Котельная «Баня»	Дрова смешанных пород	346,2	346,2	346,2	346,2	346,2	346,2	346,2	346,2
15	Котельная «ПМК»	Дрова смешанных пород	179,1	179,1	179,1	179,1	179,1	179,1	179,1	179,1
16	Котельная «ДРСУ»	Дрова смешанных пород	165,2	165,2	165,2	165,2	165,2	165,2	165,2	165,2
17	Котельная «Мазковский детский сад»	Дрова смешанных пород	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9
18	Котельная «Мазкса»	Дрова смешанных пород	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2
19	Котельная «БПОУ ВО «Белозерский индустриально педагогический колледж им. А.А. Желобовского»	Дрова смешанных пород	396,1	396,1	396,1	396,1	396,1	396,1	396,1	396,1
20	Котельная «Бубровской школы»	Дрова смешанных пород	126,7	126,7	126,7	126,7	126,7	126,7	126,7	126,7
21	Котельная «Детского сада с. Антушево»	Дрова смешанных пород	132,8	132,8	132,8	132,8	132,8	132,8	132,8	132,8
22	Новая газовая котельная «Оптика»	Природный газ	-	1007,8	2184,2	2184,2	2184,2	2184,2	2184,2	2184,2
23	Новая блочно-модульная газовая котельная «Агрофирма»	Природный газ	-	-	-	-	-	482,7	482,7	482,7
ИТОГО			9045,2	8282	7638,4	7638,4	7638,4	8018,3	8018,3	8018,3

Таблица 8.4

Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными), тыс. м³, т

№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Ед. изм.	Расход натурального топлива, тыс. м ³ , м ³ , т							
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
1	Котельная «Оптика»	уголь	т	4416,74398	2208,42857	-	-	-	-	-	-
2	Котельная «Агрофирма»	уголь	т	1427,1	1427,1	1427,1	1427,1	1427,1	-	-	-
3	Котельная «Квартальная»	опилки	м ³	5209,12950	5209,12950	5209,12950	5209,12950	5209,12950	5209,12950	5209,12950	5209,12950
4	Котельная «Агрострой»	уголь/брикеты	т	289,9	180,6	-	-	-	-	-	-
5	Котельная «Белозерье»	уголь/брикеты (с 2028 года природный газ)	т/ тыс. м ³	278,2	278,2	278,2	278,2	278,2	100,8278,2	100,8278,2	100,8278,2
6	Котельная «Средняя школа № 1»	уголь/брикеты	т	324,8	324,8	324,8	324,8	324,8	324,8	324,8	324,8
7	Котельная «Клуб речников»	уголь/брикеты	т	231,6	231,6	231,6	231,6	231,6	231,6	231,6	231,6
8	Котельная «Глушково»	уголь/брикеты	т	581,2	581,2	581,2	581,2	581,2	581,2	581,2	581,2
9	Котельная «Никоновская»	уголь/брикеты	т	514,2	514,2	514,2	514,2	514,2	514,2	514,2	514,2
10	Котельная «Бечевинка»	уголь/брикеты	т	476,3	476,3	476,3	476,3	476,3	476,3	476,3	476,3
11	Котельная «Антушево»	уголь/брикеты	т	174,8	174,8	174,8	174,8	174,8	174,8	174,8	174,8
12	Котельная «Н.Мондома»	Брикеты	т	414,9	414,9	414,9	414,9	414,9	414,9	414,9	414,9
13	Котельная «Шола»	Дрова	м ³	947,41730	947,41730	947,41730	947,41730	947,41730	947,41730	947,41730	947,41730
14	Котельная «Баня»	Дрова смешанных пород	м ³	1301,5	1301,5	1301,5	1301,5	1301,5	1301,5	1301,5	1301,5
15	Котельная «ПМК»	Дрова смешанных пород	м ³	673,3	673,3	673,3	673,3	673,3	673,3	673,3	673,3
16	Котельная «ДРСУ»	Дрова смешанных пород	м ³	621,1	621,1	621,1	621,1	621,1	621,1	621,1	621,1
17	Котельная «Маэковский детский сад»	Дрова смешанных пород	м ³	255,3	255,3	255,3	255,3	255,3	255,3	255,3	255,3
18	Котельная «Маэкса»	Дрова смешанных пород	м ³	361,7	361,7	361,7	361,7	361,7	361,7	361,7	361,7
19	Котельная «БПОУ ВО «Белозерский индустриально педагогический колледж им. А.А. Желобовского»	Дрова смешанных пород	м ³	1489,1	1489,1	1489,1	1489,1	1489,1	1489,1	1489,1	1489,1
20	Котельная «Бубровской школы»	Дрова смешанных пород	м ³	476,3	476,3	476,3	476,3	476,3	476,3	476,3	476,3
21	Котельная «Детского сада с. Антушево»	Дрова смешанных пород	м ³	499,2	499,2	499,2	499,2	499,2	499,2	499,2	499,2
22	Новая газовая котельная «Оптика»	Природный газ	тыс. м ³	-	1151,8	2496,3	2496,3	2496,3	2496,3	2496,3	2496,3
23	Новая блочно-модульная газовая котельная «Агрофирма»	Природный газ	тыс. м ³	-	-	-	-	-	551,7	551,7	551,7

Таблица 8.5

Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии, м³, кг

№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Ед. изм.	Максимальный часовой расход натурального топлива, м ³ , кг							
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
1	Котельная «Оптика»	уголь	кг	46,82793	46,82793	-	-	-	-	-	-
2	Котельная «Агрофирма»	уголь	кг	46,32257	46,32257	46,32257	46,32257	46,32257	-	-	-
3	Котельная «Квартальная»	опилки	м ³	21,000,53	21,000,53	21,000,53	21,000,53	21,000,53	21,000,53	21,000,53	21,000,53
4	Котельная «Агрострой»	уголь/брикеты	кг	2,7552	2,7552	-	-	-	-	-	-
5	Котельная «Белозерье»	уголь/брикеты (с 2028 года природный газ)	кг/ м ³	2,7251	2,7251	2,7251	2,7251	2,7251	0,45	0,45	0,45
6	Котельная «Средняя школа № 1»	уголь/брикеты	кг	1,9759	1,9759	1,9759	1,9759	1,9759	1,9759	1,9759	1,9759
7	Котельная «Клуб речников»	уголь/брикеты	кг	2,0142	2,0142	2,0142	2,0142	2,0142	2,0142	2,0142	2,0142
8	Котельная «Глушкова»	уголь/брикеты	кг	3,97105	3,97105	3,97105	3,97105	3,97105	3,97105	3,97105	3,97105
9	Котельная «Никоновская»	уголь/брикеты	кг	6,8293	6,8293	6,8293	6,8293	6,8293	6,8293	6,8293	6,8293
10	Котельная «Бечевинка»	уголь/брикеты	кг	5,1886	5,1886	5,1886	5,1886	5,1886	5,1886	5,1886	5,1886
11	Котельная «Антушево»	уголь/брикеты	кг	2,1032	2,1032	2,1032	2,1032	2,1032	2,1032	2,1032	2,1032
12	Котельная «Н.Мондома»	Брикеты	кг	4,1175	4,1175	4,1175	4,1175	4,1175	4,1175	4,1175	4,1175
13	Котельная «Шола»	Дрова	м ³	46,990,31	46,990,31	46,990,31	46,990,31	46,990,31	46,990,31	46,990,31	46,990,31
14	Котельная «Баня»	Дрова смешанных пород	м ³	21,52	21,52	21,52	21,52	21,52	21,52	21,52	21,52
15	Котельная «ПМК»	Дрова смешанных пород	м ³	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
16	Котельная «ДРСУ»	Дрова смешанных пород	м ³	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
17	Котельная «Мазковский детский сад»	Дрова смешанных пород	м ³	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
18	Котельная «Мазкса»	Дрова смешанных пород	м ³	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15
19	Котельная «БПОУ ВО «Белозерский индустриально педагогический колледж им. А.А. Желобовского»	Дрова смешанных пород	м ³	7,64	7,64	7,64	7,64	7,64	7,64	7,64	7,64
20	Котельная «Бубровской школы»	Дрова смешанных пород	м ³	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
21	Котельная «Детского сада с. Антушево»	Дрова смешанных пород	м ³	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
22	Новая газовая котельная «Оптика»	Природный газ	м ³	-	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19
23	Новая блочно-модульная газовая котельная «Агрофирма»	Природный газ	м ³	-	-	-	-	-	2,47	2,47	2,47

б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Характеристика топлива используемого на котельных представлена в таблице 8.6.

Таблица 8.6

Характеристика основного топлива, используемого на котельных

Наименование	Котельные ООО «Звезда», ООО «Осень»	Котельные АО «ВОЭК»			
	дрова смешанных пород	уголь	опилки	брикеты	дрова
Вид топлива	дрова смешанных пород	уголь	опилки	брикеты	дрова
Марка топлива	-	каменный	-	-	-
Поставщик топлива	Белозерский лесхоз-филиал САУ лесного хозяйства ВО «Вологдалесхоз», ООО «Белозерсклес»	н/д	ООО «Белозерсклес» н/д	н/д АО «Белозерский ЛПХ»	Белозерский лесхоз-филиал САУ лесного хозяйства ВО «Вологдалесхоз», ООО «Белозерсклес» ИП Сухарев Ф.М.
Способ доставки на котельную	автомобильный транспорт	железнодорожный транспорт, автомобильный транспорт	автомобильный транспорт	автомобильный транспорт	автомобильный транспорт
Откуда осуществляется поставка	местные компании	н/д	местные компании	местные компании	местные компании
Периодичность поставки	Еженедельно	еженедельно, один раз в год ежемесячно	по мере снижения запаса	по мере снижения запаса	Еженедельно по мере снижения запаса
Низшая теплота сгорания топлива	1500 Ккал/м³	5400 Ккал/кг	2000 Ккал/ м³	4215 Ккал/ м³	1500 Ккал/м³

Отформатировано: Шрифт: 10 пт

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

Характеристика топлива представлена в таблице 8.6.

г) преобладающий в муниципальном округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном округе

На территории муниципального округа преобладающим видом топлива на перспективу будут являться дрова.

д) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, муниципального округа

В 2024 году предусматривается вывод из эксплуатации котельных «Оптика» и «Агрострой» с переключением всех абонентов на новую газовую котельную «Оптика».

В 2025-2027 годы предусматривается установка блочно-модульной газовой котельной вместо существующей котельной «Агрофирма».

В 2025-2027 годы предусматривается техническое перевооружение с заменой установленного оборудования на газовое в существующем здании котельной «Белозерье».

РАЗДЕЛ 9 «ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ»

а) 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 поселения, муниципального округа, города федерального значения

Перспективные значения объема (массы) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от объектов теплоснабжения не представляется оценить, ввиду отсутствия текущих данных.

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

Перспективные значения средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения не представляется оценить, ввиду отсутствия текущих данных.

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

Перспективные значения максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения не представляется оценить, ввиду отсутствия текущих данных.

г) 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

На территории муниципального округа отсутствуют источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. Строительство таких источников не предусматривается.

д) 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, отсутствуют.

е) 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 данному пункту не предусматриваются.

РАЗДЕЛ 10 "ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ"

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

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

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

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе представлены в таблице 10.1.

Таблица 10.1

Предложения по величине необходимых инвестиций на строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей

№ п/п	Мероприятие	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.	Начало работ	Окончание работ
1	Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии			
1.1	Вывод из эксплуатации котельных «Оптика» и «Агрострой» с переключением всех абонентов на новую газовую котельную «Оптика»	-	2024	2024
1.2	Установка блочно-модульной газовой котельной вместо существующей угольной котельной «Агрофирма» тепловой мощностью 4 Гкал/ч	65000	2025	2027
1.3	Техническое перевооружение с заменой установленного оборудования на газовое в существующем здании котельной «Белозерье» тепловой мощностью 1 Гкал/ч	30000	2025	2027
	Всего объем финансовых затрат, в том числе по источникам их финансирования:	95000		
	- бюджетное финансирование	н/д	-	-
	- собственные средства	н/д	-	-
	- внебюджетные средства	н/д	-	-
2	Предложения по реконструкции, модернизации, прокладке тепловых сетей:			
2.1	Строительство тепловой сети по ул. Фрунзе, ул. Васинова Ø 100 мм длиной 390 м. (для переключения нагрузки от котельной «Агрострой» на новую газовую котельную «Оптика»)	н/д	2024	2024
2.2	Реконструкция (замена) участка ТС от котельной «Оптика» до ул. Пионерской	н/д	2024	2024
2.3	Реконструкция (замена) участка ТС от ТК на пересечении ул. 50 лет ВЛКСМ/Советский пр. до ДШИ Советский пр., 45	н/д	2024	2024
	Всего объем финансовых затрат, в том числе по источникам их финансирования:	н/д		
	- бюджетное финансирование	-		

№ п/п	Мероприятие	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.	Начало работ	Окончание работ
	- собственные средства	-		
	- внебюджетные средства	н/д		
3	<i>Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения, и прочие расходы.</i>			
1	-	-	-	-
	Всего объем финансовых затрат, в том числе по источникам их финансирования:	-		
	- бюджетное финансирование	-		
	- собственные средства	-		
	- внебюджетные средства	-		
	ИТОГО: суммарные инвестиционные затраты в том числе по источникам	95000		
	- бюджетное финансирование	н/д		
	- собственные средства	н/д		
	- внебюджетные средства	н/д		

в) 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

Изменение температурного графика и гидравлического режима системы теплоснабжения Схемой не предусмотрено.

г) предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Инвестиционная программа по переводу открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения муниципального округа не разработана.

Размер инвестиций по переводу открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения абонентов котельной «Агрофирма» определен укрупненно и составляет ориентировочно 6809,6 тыс. руб.

Перечень потребителей котельной «Агрофирма» для перевода на закрытую систему теплоснабжения приведен в таблице 10.2.

Таблица 10.2

Величина необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения

№ п/п	Адрес объекта	Узел регулирования ГВС			Модуль ГВС (однотупенчатая схема с ИТО)		
		Узел ГВС, тыс. руб.	Количество	СУММА, тыс. руб.	Тепловая нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Температурный график ГВС	Циркуляционный насос
1	ул. 3-го Интернационала, д. 83-а (жилое здание)	770,9	1	770,9	0,017	5-55	один, без резерва
2	ул. 3-го Интернационала, д. 85 (жилое здание)	726,7	1	726,7	0,01	5-55	один, без резерва
3	ул. 3-го Интернационала, д. 89 (жилое здание)	726,7	1	726,7	0,01	5-55	один, без резерва
4	ул. Ленина, д. 87-а (жилое здание)	590,2	1	590,2	0,002	5-55	один, без резерва
5	ул. Мира, д. 1 (жилое здание)	590,2	1	590,2	0,0001	5-55	один, без резерва
6	ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 94 (жилое здание)	726,7	1	726,7	0,019	5-55	один, без резерва
7	ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 96 (жилое здание)	770,9	1	770,9	0,006	5-55	один, без резерва
8	ул. С. Дмитриева, д. 10 (общежитие)	590,2	1	590,2	0,016	5-55	один, без резерва
	ИТОГО	5492,5	8	5492,5			
	Стоимость СМР без учета перекладки сетей, руб. без НДС			1316,3			
	Стоимость ПНР, сдача объектов, руб. без НДС			0,5			
	Стоимость ПИР, экспертиза, руб. без НДС			0,3			
	ИТОГО, руб. без НДС			6809,6			

д) оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Эффективность инвестиционных затрат оценивается в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденными Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21.06.1999 № ВК 477.

В качестве критериев оценки эффективности инвестиций использованы:

- чистый дисконтированный доход (NPV) – это разница между суммой денежного потока результатов от реализации проекта, генерируемых в течение прогнозируемого срока реализации проекта, и суммой денежного потока инвестиционных затрат, вызвавших получение данных результатов, дисконтированных на один момент времени;
- индекс доходности – это размер дисконтированных результатов, приходящихся на единицу инвестиционных затрат, приведенных к тому же моменту времени;
- срок окупаемости – это время, требуемое для возврата первоначальных инвестиций за счет чистого денежного потока, получаемого от реализации инвестиционного проекта;
- дисконтированный срок окупаемости – это период времени, в течение которого дисконтированная величина результатов покрывает инвестиционные затраты, их вызвавшие.

В качестве эффекта от реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей принимаются доходы по инвестиционной составляющей, экономия ресурсов и амортизация по вновь вводимому оборудованию.

При расчете эффективности инвестиций учитывался объем финансирования мероприятий, реализация которых предусмотрена за счет средств внебюджетных источников, размер которых определен с учетом требований доступности услуг теплоснабжения для потребителей.

В качестве коэффициента дисконтирования принята ставка рефинансирования Центрального банка России, установленная на дату проведения расчета показателей экономической эффективности инвестиций.

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

Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения отсутствует.

РАЗДЕЛ 11 "РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)"

В соответствии со статьей 2 п. 28 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация) – теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 22 «Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154:

Определение в схеме теплоснабжения единой теплоснабжающей организации (организаций) осуществляется в соответствии с критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации установленным Правительством Российской Федерации.

а) решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

На территории муниципального округа единые теплоснабжающие организации отсутствуют.

В соответствии с Критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации администрации муниципального округа рекомендуется присвоить статус единой теплоснабжающей организации:

1. АО «ВОЭК» и установить зону ее деятельности в зоне действия котельной «Оптика», котельной «Агрофирма», котельной «Агрострой», котельной «Белозерье», котельной «Средняя школа №1», котельной «Клуб речников», котельной «Квартальная», котельной «Маэкса», котельной «Антушево», котельной «Глушково, котельной «Никоновская», котельной «Бечевинка», котельной «Шола», котельной «Н.Мондома», .
2. ООО «Звезда» и установить зону ее деятельности в зоне действия котельной «Баня», котельной «Маэковского детского сада», котельной «Бубровской школы»;
3. ООО «Осень» и установить зону ее деятельности в зоне действия котельной «ПМК», котельной «ДРСУ», котельной «Детского сада с. Антушево», котельной «БПОУ ВО «Белозерский индустриально-педагогический колледж».

б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

На территории муниципального округа единые теплоснабжающие организации отсутствуют.

в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

Согласно п.7 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

– размер собственного капитала;

– способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

По ПП РФ № 808 под рабочей тепловой мощностью понимается средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 2 года работы.

Емкостью тепловых сетей называется произведение протяженности всех тепловых сетей, принадлежащих организации на праве собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения тепловых сетей.

Зона деятельности единой теплоснабжающей организации – одна или несколько систем теплоснабжения на территории поселения, муниципального округа, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии.

В соответствии с Критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации администрации муниципального округа рекомендуется присвоить статус единой теплоснабжающей организации:

4. АО «ВОЭК» и установить зону ее деятельности в зоне действия котельной «Оптика», котельной «Агрофирма», котельной «Агрострой», котельной «Белозерье», котельной «Средняя школа №1», котельной «Клуб речников», котельной «Квартальная», котельной «Маэкса», котельной «Антушево», котельной «Глушково, котельной «Никоновская», котельной «Бечевинка», котельной «Шола», котельной «Н.Мондома», .
5. ООО «Звезда» и установить зону ее деятельности в зоне действия котельной «Баня», котельной «Маэковского детского сада», котельной «Бубровской школы»;
6. ООО «Осень» и установить зону ее деятельности в зоне действия котельной «ПМК», котельной «ДРСУ», котельной «Детского сада с. Антушево», котельной «БПОУ ВО «Белозерский индустриально-педагогический колледж».

Сравнительный анализ критериев определения единых теплоснабжающих организаций в системах теплоснабжения на территории муниципального округа приведен в таблице 11.1.

Таблица 11.1

Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории муниципального округа

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Котельная «Оптика»	6,78	АО «ВОЭК»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Владеет на праве аренды	-	01	-	«Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808
2	Котельная «Агрострой»	0,85	АО «ВОЭК»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Владеет на праве аренды	-	02	-	«Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808
3	Котельная «Агрофирма»	5,7	АО «ВОЭК»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые сети, сети ГВС	Владеет на праве аренды	-	03	-	«Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808
4	Котельная «Белозерье»	0,85	АО «ВОЭК»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Владеет на праве аренды	-	04	-	«Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808
5	Котельная «Средняя школа № 1»	0,6	АО «ВОЭК»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Владеет на праве аренды	-	05	-	«Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808
6	Котельная «Клуб речников»	0,6	АО «ВОЭК»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Владеет на праве аренды	-	06	-	«Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808
7	Котельная «Антушево»	0,55	АО «ВОЭК»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Владеет на праве аренды	-	07	-	«Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808
8	Котельная «Глушково»	1,2	АО «ВОЭК»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые	Владеет на праве	-	08	-	«Правила организации теплоснабжения»,

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
					сети	аренды				утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808
9	Котельная «Никоновская»	1,8	АО «ВОЭК»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Владеет на праве аренды	-	09	-	«Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808
10	Котельная «Бечевинка»	1,4	АО «ВОЭК»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Владеет на праве аренды	-	10	-	«Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808
11	Котельная «Шола»	3,92	АО «ВОЭК»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Владеет на праве аренды	-	11	-	«Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808
12	Котельная «Н.Мондома»	1,0	АО «ВОЭК»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Владеет на праве аренды	-	12	-	«Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808
13	Котельная «Квартальная»	2,31	АО «ВОЭК»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Владеет на праве аренды	-	13	-	«Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808
14	Котельная «ДРСУ»	0,64	ООО «Осень»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Владеет на праве аренды	-	14	-	«Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808
15	Котельная «детского сада с. Антушево»	0,17	ООО «Осень»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Владеет на праве аренды	-	15	-	«Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808
16	Котельная «ПМК»	0,64	ООО «Осень»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Владеет на праве аренды	-	16	-	«Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
										08.08.2012 г. № 808
17	Котельная «БПОУ ВО «Белозерский индустриально педагогический колледж им. А.А. Желобовского»	0,86	ООО «Осень»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Владеет на праве аренды	-	17	-	«Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808
18	Котельная «Баня»	2,26	ООО «Звезда»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Владеет на праве аренды	-	18	-	«Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808
19	Котельная «Бубровской школы»	0,3	ООО «Звезда»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Владеет на праве аренды	-	19	-	«Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808
20	Котельная «Маэкса»	0,6	ООО «Звезда», АО «ВОЭК»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Котельная частная ООО «Звезда», сети в аренде у АО «ВОЭК»	-	20	-	«Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808
21	Котельная «Маэковский детский сад»	0,3	ООО «Звезда»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Владеет на праве аренды	-	21	-	«Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808

г) информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Информация о поданных заявках отсутствует.

д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций в границах муниципального округа представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2

Реестр систем теплоснабжения

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО
1	Котельная «Оптика»	АО «ВОЭК»	Источник тепловой энергии, тепловые сети	01	-
2	Котельная «Агрострой»	АО «ВОЭК»	Источник тепловой энергии, тепловые сети	02	-
3	Котельная «Агрофирма»	АО «ВОЭК»	Источник тепловой энергии, тепловые сети, сети ГВС	03	-
4	Котельная «Белозерье»	АО «ВОЭК»	Источник тепловой энергии, тепловые сети	04	-
5	Котельная «Средняя школа № 1»	АО «ВОЭК»	Источник тепловой энергии, тепловые сети	05	-
6	Котельная «Клуб речников»	АО «ВОЭК»	Источник тепловой энергии, тепловые сети	06	-
7	Котельная «Антушево»	АО «ВОЭК»	Источник тепловой энергии, тепловые сети	07	-
8	Котельная «Глушково»	АО «ВОЭК»	Источник тепловой энергии, тепловые сети	08	-
9	Котельная «Никоновская»	АО «ВОЭК»	Источник тепловой энергии, тепловые сети	09	-
10	Котельная «Бечевинка»	АО «ВОЭК»	Источник тепловой энергии, тепловые сети	10	-
11	Котельная «Шола»	АО «ВОЭК»	Источник тепловой энергии, тепловые сети	11	-
12	Котельная «Н.Мондома»	АО «ВОЭК»	Источник тепловой энергии, тепловые сети	12	-
13	Котельная «Квартальная»	АО «ВОЭК»	Источник тепловой энергии, тепловые сети	13	-
14	Котельная «ДРСУ»	ООО «Осень»	Источник тепловой энергии, тепловые сети	14	-
15	Котельная «детского сада с. Антушево»	ООО «Осень»	Источник тепловой энергии, тепловые сети	15	-
16	Котельная «ПМК»	ООО «Осень»	Источник тепловой энергии, тепловые сети	16	-
17	Котельная «БПОУ ВО «Белозерский индустриально педагогический колледж им. А.А. Желобовского»	ООО «Осень»	Источник тепловой энергии, тепловые сети	17	-
18	Котельная «Баня»	ООО «Звезда»	Источник тепловой энергии, тепловые сети	18	-

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО
19	Котельная «Бубровской школы»	ООО «Звезда»	Источник тепловой энергии, тепловые сети	19	-
20	Котельная «Мазкса»	ООО «Звезда», АО «ВОЭК»	Источник тепловой энергии, тепловые сети	20	-
21	Котельная «Мазковский детский сад»	ООО «Звезда»	Источник тепловой энергии, тепловые сети	21	-

РАЗДЕЛ 12 "РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ"

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

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

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

В настоящий момент распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии на территории муниципального округа не планируется, т.к. источники тепловой энергии технологически не связаны.

РАЗДЕЛ 13 "РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ"

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

Бесхозяйные тепловые сети на территории муниципального округа представлены в таблице 13.1.

Таблица 13.1

Перечень бесхозяйных тепловых сетей

Наименование участка тепловой сети	Наружный диаметр трубопровода, мм	Протяженность (в двухтрубном исчислении), м	Назначение тепловой сети	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Тип изоляции	Физ. износ, %
Котельная «БПОУ ВО «Белозерский индустриально педагогический колледж им. А.А. Желобовского»	89	180,5	магистральная	надземная		Мин. вата, закрытая оцинкованным и листами	60

В качестве организации, уполномоченной на эксплуатацию бесхозяйных тепловых сетей, предлагается определить ООО «Осень».

**РАЗДЕЛ 14 "СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ
ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ РОССИИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА,
ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ"**

а) 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

Согласно Генеральной схемы газоснабжения г. Белозерск планируется перевод на газовое снабжение всех котельных, включая некоторые котельные производственной зоны.

б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

В настоящий момент территория муниципального округа газифицирована не полностью. Поэтому обеспечить действующие источники теплоснабжения газом невозможно.

в) 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

Мероприятия по данному разделу не предусмотрены.

г) описание решений по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии и решений по реконструкции, техническому перевооружению, модернизации, не связанных с увеличением установленной генерирующей мощности, и выводу из эксплуатации генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующее в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

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

д) обоснованные предложения по строительству (реконструкции, связанной с увеличением установленной генерирующей мощности) генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения покрытия перспективных тепловых нагрузок для их рассмотрения при разработке схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а также при разработке (актуализации) генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики - при наличии таких предложений по результатам технико-экономического сравнения вариантов покрытия перспективных тепловых нагрузок

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

е) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Решения (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения, не предусмотрены.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» к 2022 году все потребители в зоне действия открытой системы теплоснабжения должны быть переведены на закрытую схему горячего водоснабжения.

Присоединение (подключение) всех потребителей во вновь создаваемых зонах теплоснабжения, включая точечную застройку, будет осуществляться по закрытой схеме отпуска тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения с установкой необходимого теплообменного оборудования в индивидуальных тепловых пунктах.

Для перевода потребителей, у которых отсутствует внутридомовая система горячего водоснабжения, предлагается установка электрических подогревателей.

ж) предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

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

В соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» к 2022 году все потребители в зоне действия открытой системы теплоснабжения должны быть переведены на закрытую схему горячего водоснабжения.

Присоединение (подключение) всех потребителей во вновь создаваемых зонах теплоснабжения, включая точечную застройку, будет осуществляться по закрытой схеме отпуска тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения с установкой необходимого теплообменного оборудования в индивидуальных тепловых пунктах.

Для перевода потребителей, у которых отсутствует внутридомовая система горячего водоснабжения, предлагается установка электрических подогревателей.

РАЗДЕЛ 15 "ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ"

Индикаторы развития систем теплоснабжения включает следующие показатели:

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;
- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;
- удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии;
- отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- коэффициент использования установленной тепловой мощности;
- удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;
- доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, муниципального округа, города федерального значения);
- удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;
- коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);
- доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;
- средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей;
- отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей;
- отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии;
- отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.

В таблицах 15.1-15.23 приведены значения индикаторов развития систем теплоснабжения муниципального округа.

Таблица 15.1

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной «Оптика»

№ п/п	Индикатор	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2045
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	-	-	-	-	-	-
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	-	-	-	-	-	-
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал*	209,5	-	-	-	-	-	-
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	2,2	-	-	-	-	-	-
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	100,0	-	-	-	-	-	-
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	205	-	-	-	-	-	-
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)	0	-	-	-	-	-	-
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./кВт*ч)	0	-	-	-	-	-	-
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	0	-	-	-	-	-	-
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	н/д	-	-	-	-	-	-
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	27	-	-	-	-	-	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: в 2024 году предусматривается вывод из эксплуатации котельных «Оптика» и «Агрострой» с переключением всех абонентов на новую газовую котельную «Оптика».

Таблица 15.2

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной «Агрофирма»

№ п/п	Индикатор	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2045
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	0	0	0	-	-	-
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	0	0	0	-	-	-
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал*	209,5	209,5	209,5	209,5	-	-	-
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	1,7	1,7	1,7	1,7	-	-	-
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	38	38	38	38	-	-	-
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	245	245	245	245	-	-	-
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)	0	0	0	0	-	-	-
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./((кВт*ч)	0	0	0	0	-	-	-
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	0	0	0	0	-	-	-
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	20	21	22	23	-	-	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: в 2025-2027 годы предусматривается установка блочно-модульной газовой котельной вместо существующей котельной «Агрофирма».

Таблица 15.3

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия новой блочно-модульной газовой котельной «Агрофирма»

№ п/п	Индикатор	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	-	-	-	-	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-	-	-	-	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал*	-	-	-	-	102,2	102,2	102,2
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	-	-	-	-	1,7	1,7	1,7
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	-	-	-	-	54	54	54
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	-	-	-	-	245	245	245
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)	-	-	-	-	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./кВт*ч)	-	-	-	-	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	0	0	0
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	-	-	-	-	н/д	н/д	100
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	-	-	-	-	24	25-29	30-42
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 15.4

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной «Агрострой»

№ п/п	Индикатор	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	-	-	-	-	-	-
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	-	-	-	-	-	-
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал*	н/д	-	-	-	-	-	-
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	2,7	-	-	-	-	-	-
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	63	-	-	-	-	-	-
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	177	-	-	-	-	-	-
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)	0	-	-	-	-	-	-
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./((кВт*ч)	0	-	-	-	-	-	-
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	0	-	-	-	-	-	-
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	н/д	-	-	-	-	-	-
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	12	-	-	-	-	-	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: в 2024 году предусматривается вывод из эксплуатации котельных «Оптика» и «Агрострой» с переключением всех абонентов на новую газовую котельную «Оптика».

Таблица 15.5

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия новой газовой котельной «Оптика»

№ п/п	Индикатор	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2045
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	-	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал*	-	102,2	102,2	102,2	102,2	102,2	102,2
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	-	82,4	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	-	204	194	194	194	194	194
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)	-	0	0	0	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./кВт*ч)	-	0	0	0	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	100
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	-	26	27	28	29	30-34	35-47
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 15.6

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной «Белозерье»

№ п/п	Индикатор	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал*	н/д	н/д	н/д	н/д	102,2	102,2	102,2
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	44,4	44,4	44,4	44,4	38	38	38
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	119,3	119,3	119,3	119,3	119,3	119,3	119,3
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)	0	0	0	0	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./((кВт*ч)	0	0	0	0	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	0	0	0	0	0	0	0
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	100
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	16	17	18	19	20	21-25	26-38
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: в 2025-2027 годы техническое перевооружение с заменой установленного оборудования на газовое в существующем здании котельной «Белозерье».

Таблица 15.7

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной «Средняя школа № 1»

№ п/п	Индикатор	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал*	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	143,6	143,6	143,6	143,6	143,6	143,6	143,6
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)	0	0	0	0	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./кВт*ч)	0	0	0	0	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	0	0	0	0	0	0	0
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	100
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	31	32	33	34	35	36-40	41-53
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	1	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 15.8

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной «Клуб речников»

№ п/п	Индикатор	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал*	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	212,8	212,8	212,8	212,8	212,8	212,8	212,8
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)	0	0	0	0	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./((кВт*ч)	0	0	0	0	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	0	0	0	0	0	0	0
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	100
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	25	26	27	28	29	30-34	35-47
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 15.9

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной «Никоновская»

№ п/п	Индикатор	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2045
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал*	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	456,3	456,3	456,3	456,3	456,3	456,3	456,3
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)	0	0	0	0	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./кВт*ч)	0	0	0	0	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	0	0	0	0	0	0	0
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	100
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	39	40	41	42	43	44-48	49-61
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 15.10

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной «Антушево»

№ п/п	Индикатор	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал*	н/д	271,38	271,38	271,38	271,38	271,38	271,38
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	4,3	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	27,2	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	103,2	218,3	218,3	218,3	218,3	218,3	218,3
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)	0	0	0	0	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./((кВт*ч)	0	0	0	0	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	0	0	0	0	0	0	0
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	100
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	20	21	22	23	24	25-29	30-42
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 15.11

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной «Глушково»

№ п/п	Индикатор	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2045
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал*	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	308,4	308,4	308,4	308,4	308,4	308,4	308,4
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)	0	0	0	0	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./кВт*ч)	0	0	0	0	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	0	0	0	0	0	0	0
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	100
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	40	41	42	43	44	45-49	50-62
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 15.12

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной «Бечевинка»

№ п/п	Индикатор	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал*	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	308,2	308,2	308,2	308,2	308,2	308,2	308,2
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)	0	0	0	0	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./кВт*ч)	0	0	0	0	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	0	0	0	0	0	0	0
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	100
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	5	6	7	8	9	10-14	15-27
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 15.13

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной «Квартальная»

№ п/п	Индикатор	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2045
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал*	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	211,5	211,5	211,5	211,5	211,5	211,5	211,5
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)	0	0	0	0	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./кВт*ч)	0	0	0	0	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	0	0	0	0	0	0	0
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	100
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	36	37	38	39	40	41-45	46-58
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 15.14

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной «Н. Мондома»

№ п/п	Индикатор	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал*	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	382,1	382,1	382,1	382,1	382,1	382,1	382,1
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)	0	0	0	0	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./кВт*ч)	0	0	0	0	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	0	0	0	0	0	0	0
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	100
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	6	7	8	9	10	11-15	16-28
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 15.15

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной «Шола»

№ п/п	Индикатор	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2045
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	623,6	623,6	623,6	623,6	623,6	623,6	623,6
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)	0	0	0	0	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./кВт*ч)	0	0	0	0	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	0	0	0	0	0	0	0
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	100
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	30	31	32	33	34	35-39	40-52
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 15.16

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной «Баня»

№ п/п	Индикатор	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2045
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал*	270	270	270	270	270	270	270
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	221,4	221,4	221,4	221,4	221,4	221,4	221,4
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)	0	0	0	0	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./кВт*ч)	0	0	0	0	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	0	0	0	0	0	0	0
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	100
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	10	11	12	13	14	15-19	20-32
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 15.17

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной «ПМК»

№ п/п	Индикатор	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2045
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	270	270	270	270	270	270	270
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	267	267	267	267	267	267	267
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)	0	0	0	0	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./кВт*ч	0	0	0	0	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	0	0	0	0	0	0	0
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	100
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	31	32	33	34	35	36-40	41-53
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 15.18

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной «ДРСУ»

№ п/п	Индикатор	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2045
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал*	270	270	270	270	270	270	270
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	46,9	46,9	46,9	46,9	46,9	46,9	46,9
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	197,3	197,3	197,3	197,3	197,3	197,3	197,3
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)	0	0	0	0	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./кВт*ч)	0	0	0	0	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	0	0	0	0	0	0	0
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	100
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	49	50	51	52	53	54-58	55-67
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 15.19

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной «Маэковский детский сад»

№ п/п	Индикатор	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2045
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	270	270	270	270	270	270	270
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	40	40	40	40	40	40	40
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	133,3	133,3	133,3	133,3	133,3	133,3	133,3
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)	0	0	0	0	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./кВт*ч)	0	0	0	0	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	0	0	0	0	0	0	0
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	100
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	4	5	6	7	8	9-13	14-26
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 15.20

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной «Маэкса»

№ п/п	Индикатор	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2045
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	270	270	270	270	270	270	270
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	-	-		-		-	
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	-	-		-		-	
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)	0	0	0	0	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./кВт*ч)	0	0	0	0	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	0	0	0	0	0	0	0
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	100
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 15.21

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной «Детского сада с. Антушево»

№ п/п	Индикатор	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2045
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	270	270	270	270	270	270	270
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	-	-		-		-	
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	100	100	100	100	100	100	100
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	-	-		-		-	
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)	0	0	0	0	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./кВт*ч	0	0	0	0	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	0	0	0	0	0	0	0
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	100
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 15.22

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной «БПОУ ВО «Белозерский индустриально педагогический колледж им. А.А. Желобовского»

№ п/п	Индикатор	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2045
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	270	270	270	270	270	270	270
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	58,1	58,1	58,1	58,1	58,1	58,1	58,1
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)	0	0	0	0	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./((кВт*ч)	0	0	0	0	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	0	0	0	0	0	0	0
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	100
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 15.23

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной «Бубровской школы»

№ п/п	Индикатор	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2045
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	270	161,84	161,84	161,84	161,84	161,84	161,84
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	-	-	-	-	-	-	-
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	33,3	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)	0	0	0	0	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./((кВт*ч)	0	0	0	0	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	0	0	0	0	0	0	0
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	100
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-	-

РАЗДЕЛ 16 "ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ"

Ценовые последствия разрабатываются при формировании инвестиционных программ и утверждении их в Департаменте топливно-энергетического комплекса и тарифного регулирования Вологодской области.