|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО:**  Генеральный директор ООО «ЭнергоАудит»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.А. Антонов  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г. | **СОГЛАСОВАНО:**  Зам. главы Великоустюгского муниципального округа  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Касаткин  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г. |

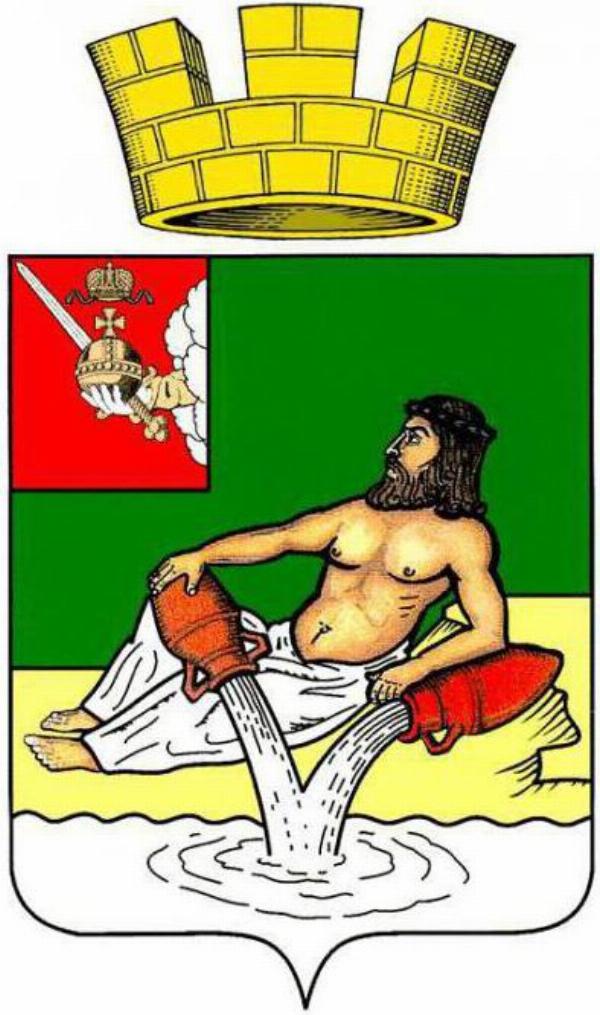
**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**ВЕЛИКОУСТЮГСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ДО 2045 ГОДА**

**(актуализация на 2025 год)**



Вологда

2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 7](#_Toc193984525)

[РАЗДЕЛ 1 "ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ" 9](#_Toc193984526)

[а) величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы) 9](#_Toc193984527)

[б) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе 9](#_Toc193984528)

[в) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе 14](#_Toc193984529)

[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 образованию 14](#_Toc193984530)

[РАЗДЕЛ 2 "СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ" 15](#_Toc193984531)

[а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 15](#_Toc193984532)

[б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 16](#_Toc193984533)

[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 16](#_Toc193984534)

[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, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения 51](#_Toc193984535)

[д) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения 51](#_Toc193984536)

[РАЗДЕЛ 3 "СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ" 53](#_Toc193984537)

[а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя тепло потребляющими установками потребителей 53](#_Toc193984538)

[б) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения 54](#_Toc193984539)

[РАЗДЕЛ 4 "ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ" 56](#_Toc193984540)

[а) описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования 56](#_Toc193984541)

[РАЗДЕЛ 5 "ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ" 59](#_Toc193984542)

[а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального образования, 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 59](#_Toc193984543)

[б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 59](#_Toc193984544)

[в) предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 59](#_Toc193984545)

[г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных 60](#_Toc193984546)

[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 60](#_Toc193984547)

[е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 60](#_Toc193984548)

[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 60](#_Toc193984549)

[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 61](#_Toc193984550)

[и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей 75](#_Toc193984551)

[к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 76](#_Toc193984552)

[РАЗДЕЛ 6 "ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ" 77](#_Toc193984553)

[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) 77](#_Toc193984554)

[б) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку 77](#_Toc193984555)

[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 77](#_Toc193984556)

[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 77](#_Toc193984557)

[д) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей 77](#_Toc193984558)

[РАЗДЕЛ 7 " ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ " 78](#_Toc193984559)

[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 78](#_Toc193984560)

[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 78](#_Toc193984561)

[РАЗДЕЛ 8 "ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ" 79](#_Toc193984562)

[а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе 79](#_Toc193984563)

[б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии 88](#_Toc193984564)

[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 88](#_Toc193984565)

[г) преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе 88](#_Toc193984566)

[д) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа 89](#_Toc193984567)

[РАЗДЕЛ 9 «ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ» 90](#_Toc193984568)

[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, городского округа, города федерального значения 90](#_Toc193984569)

[б) описание текущих и перспективных значений средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения 90](#_Toc193984570)

[в) описание текущих и перспективных значений максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения 90](#_Toc193984571)

[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 91](#_Toc193984572)

[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 91](#_Toc193984573)

[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 91](#_Toc193984574)

[РАЗДЕЛ 10 "ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ" 92](#_Toc193984575)

[а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе 92](#_Toc193984576)

[б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе 92](#_Toc193984577)

[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 95](#_Toc193984578)

[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 95](#_Toc193984579)

[д) оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям 95](#_Toc193984580)

[е) величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации 96](#_Toc193984581)

[РАЗДЕЛ 11 "РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)" 97](#_Toc193984582)

[а) решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) 97](#_Toc193984583)

[б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) 97](#_Toc193984584)

[в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации 99](#_Toc193984585)

[г) информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 106](#_Toc193984586)

[д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах округа 106](#_Toc193984587)

[РАЗДЕЛ 12 "РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ" 107](#_Toc193984588)

[РАЗДЕЛ 13 "РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ" 108](#_Toc193984589)

[РАЗДЕЛ 14 "СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ" 109](#_Toc193984590)

[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 109](#_Toc193984591)

[б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии 109](#_Toc193984592)

[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 109](#_Toc193984593)

[г) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения 109](#_Toc193984594)

[д) предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии 109](#_Toc193984595)

[е) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения округа, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения 110](#_Toc193984596)

[ж) предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 110](#_Toc193984597)

[РАЗДЕЛ 15 "ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ" 111](#_Toc193984598)

[а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях 111](#_Toc193984599)

[б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии 111](#_Toc193984600)

[в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных) 112](#_Toc193984601)

[г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети 113](#_Toc193984602)

[д) коэффициент использования установленной тепловой мощности 114](#_Toc193984603)

[е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке 114](#_Toc193984604)

[ж) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения) 115](#_Toc193984605)

[з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии 115](#_Toc193984606)

[и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) 115](#_Toc193984607)

[к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии 115](#_Toc193984608)

[л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения) 116](#_Toc193984609)

[м) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения) 117](#_Toc193984610)

[н) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения) 118](#_Toc193984611)

[о) 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 118](#_Toc193984612)

[РАЗДЕЛ 16 "ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ" 120](#_Toc193984613)

[а) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения 120](#_Toc193984614)

[б) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации 120](#_Toc193984615)

[в) результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей 120](#_Toc193984616)

ВВЕДЕНИЕ

Данная работа выполнена в соответствии с Муниципальным контрактом между ООО «ЭнергоАудит» и Администрацией Великоустюгского муниципального округа, а также Техническим заданием, являющимся приложением к Муниципальному контракту.

Проектирование систем теплоснабжения населенных пунктов представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития населенного пункта, в первую очередь его градостроительной деятельности, определенной генеральным планом.

Схема теплоснабжения является основным предпроектным документом по развитию теплового хозяйства. Она разрабатывается на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, экономичности.

Обоснование решений при разработке (актуализации) схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и ее отдельных частей путем оценки их сравнительной эффективности.

Схема теплоснабжения разработана (актуализирована) в соответствии со следующими документами:

* Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 19.12.2022);
* 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 14.07.2022) «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 № 565, Министерства регионального развития Российской Федерации № 667 от 29.12.2012 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;
* приказ Министерства Энергетики Российской Федерации от 05.03.2019 № 212 «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 30.05.2022);
* ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» (введен в действие приказом Росстандарта от 12.07.2012 № 191-ст).

А также иными нормативными документами, регулирующими вопросы теплоснабжения.

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

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

Величины существующих площадей строительных фондов представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Величины существующих площадей строительных фондов Великоустюгского муниципального округа

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатель** | **2024** |
| Площадь территории округа, км² | 7734 км² |
| Жилые зоны, тыс. га | н/д |
| -индивидуальные жилые дома | н/д |
| - малоэтажные жилые дома (до 4 этажей, включая мансардный) | н/д |
| - средне этажные жилые дома (от 5 до 8 этажей, включая мансардный) | н/д |
| Общественно-деловые зоны, тыс. га | н/д |
| Производственные зоны, тыс. га | н/д |

Зоны перспективной застройки Великоустюгского муниципального округа, согласно данных, предоставленных администрацией Великоустюгского муниципального округа, не утверждены.

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

Прогноз прироста тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии сформирован на основе данных о существующих нагрузках, теплопотреблении и прогнозе перспективной застройки на территории Великоустюгского муниципального округа.

Приросты тепловой нагрузки на основные периоды схемы представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Прирост и убыль тепловой нагрузки

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Территория застройки/наименование объекта (участка) нового строительства** | **Приросты тепловой нагрузки, Гкал/ч** | | | | | | | |
| **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032-2045** | **ИТОГО** |
| **1** | **Прирост тепловой нагрузки** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |  | **-** | **-** |
| 1.1 | Жилищный фонд | - | - | - | - | - |  | - | - |
| 1.2 | Объекты социального и культурно-бытового назначения | - | - | - | - | - |  | - | - |
|  | **Итого:** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |  | **-** | **-** |

Зоны перспективной застройки Великоустюгского муниципального округа, согласно данных, предоставленных администрацией Великоустюгского муниципального округа, не утверждены.

Тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на территории Великоустюгского муниципального округа на период до 2045 года представлена в таблице 1.3.

Таблица 1.3

Перспективные тепловые нагрузки

| **№ п/п** | **Наименование теплоисточника** | **Перспективная тепловая нагрузка, Гкал/ч** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032-2045** |
| 1 | котельная № 1 Центральная г. Великий Устюг | 48,9 | 48,9 | 48,9 | 48,9 | 48,9 | 48,9 | 48,9 |
| 2 | котельная № 2 Квартальная г. Великий Устюг | 35,58 | 35,58 | 35,58 | 35,58 | 35,58 | 35,58 | 35,58 |
| 3 | котельная № 4 Школьная г. Великий Устюг | 1,514 | 1,514 | 1,514 | 1,514 | 1,514 | 1,514 | 1,514 |
| 4 | котельная № 6 Добрынино г. Великий Устюг | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 |
| 5 | котельная № 7 д. Коробейниково | 0,128 | 0,128 | 0,128 | 0,128 | 0,128 | 0,128 | 0,128 |
| 6 | котельная № 8 БМК С-Западная г. Великий Устюг | 2,384 | 2,384 | 2,384 | 2,384 | 2,384 | 2,384 | 2,384 |
| 7 | котельная № 9 Кузино | 2,276 | 2,276 | 2,276 | 2,276 | 2,276 | 2,276 | 2,276 |
| 8 | котельная № 10 Железнодорожная г. Великий Устюг | 0,841 | 0,841 | 0,841 | 0,841 | 0,841 | 0,841 | 0,841 |
| 9 | котельная № 11 Авиолесоохраны г. Великий Устюг | 0,103 | 0,103 | 0,103 | 0,103 | 0,103 | 0,103 | 0,103 |
| 10 | котельная № 12 БМК (Энергоцентр) г. Великий Устюг | 7,33 | 7,33 | 7,33 | 7,33 | 7,33 | 7,33 | 7,33 |
| 11 | котельная № 13 Стрига | 0,176 | 0,176 | 0,176 | 0,176 | 0,176 | 0,176 | 0,176 |
| 12 | котельная № 14 пос. Золотавцево | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 13 | котельная № 16 пос. Валга | 0,473 | 0,473 | 0,473 | 0,473 | 0,473 | 0,473 | 0,473 |
| 14 | котельная № 17 Подсосенье | 0,183 | 0,183 | 0,183 | 0,183 | 0,183 | 0,183 | 0,183 |
| 15 | котельная д. Бухинино | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 |
| 16 | котельная школа № 15 г. Красавино | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 |
| 17 | котельная с. Васильевское | 0,794 | 0,794 | 0,794 | 0,794 | 0,794 | 0,794 | 0,794 |
| 18 | котельная больницы г. Красавино | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 |
| 19 | котельная "Кирпичный завод" г. Красавино | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 20 | котельная № 2 с. Усть-Алексеево | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| 21 | котельная № 3 с. Усть-Алексеево | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 |
| 22 | котельная № 4 с. Усть-Алексеево | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 |
| 23 | котельная № 5 с. Усть-Алексеево | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| 24 | котельная д. Чернево | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| 25 | котельная больницы п. Полдарса | 0,0117 | 0,0117 | 0,0117 | 0,0117 | 0,0117 | 0,0117 | 0,0117 |
| 26 | котельная бани п. Полдарса | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 |
| 27 | котельная школы п. Полдарса | 0,127 | 0,127 | 0,127 | 0,127 | 0,127 | 0,127 | 0,127 |
| 28 | котельная д/сада ул. Мира п. Ломоватка | 0,031 | 0,031 | 0,031 | 0,031 | 0,031 | 0,031 | 0,031 |
| 29 | котельная школы ул. Заречная п. Ломоватка | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 |
| 30 | Котельная ж/д станции г. Красавино | 0,533 | 0,533 | 0,533 | 0,533 | 0,533 | 0,533 | 0,533 |
| 31 | Красавинская ГТ ТЭЦ | 17,002 | 17,002 | 17,002 | 17,002 | 17,002 | 17,002 | 17,002 |
| 32 | котельная школы д. Морозовица | 0,189 | 0,189 | 0,189 | 0,189 | 0,189 | 0,189 | 0,189 |
| 33 | котельная Голузинской школы пос. Новатор | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |
| 34 | котельная санатория д. Бобровниково | 1,27 | 1,27 | 1,27 | 1,27 | 1,27 | 1,27 | 1,27 |
| 35 | ТЭС НАО "СВЕЗА Новатор" | 17,99 | 17,99 | 17,99 | 17,99 | 17,99 | 17,99 | 17,99 |

На основании данных о перспективных тепловых нагрузках определено перспективное потребление тепловой энергии. В таблице 1.4 приведены суммарные значения перспективного потребления тепловой энергии по Великоустюгскому муниципальному округу.

Таблица 1.4

Годовое потребление тепловой энергии потребителями котельных на территории Великоустюгского муниципального округа на период до 2045 года

| **№ п/п** | **Наименование теплоисточника** | **Годовое потребление тепловой энергии, Гкал** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032-2045** |
| 1 | котельная № 1 Центральная г. Великий Устюг | 73948,9 | 73948,9 | 73948,9 | 73948,9 | 73948,9 | 73948,9 | 73948,9 |
| 2 | котельная № 2 Квартальная г. Великий Устюг | 63848 | 63848 | 63848 | 63848 | 63848 | 63848 | 63848 |
| 3 | котельная № 4 Школьная г. Великий Устюг | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 |
| 4 | котельная № 6 Добрынино г. Великий Устюг | 1867 | 1867 | 1867 | 1867 | 1867 | 1867 | 1867 |
| 5 | котельная № 7 д. Коробейниково | 378 | 378 | 378 | 378 | 378 | 378 | 378 |
| 6 | котельная № 8 БМК С-Западная г. Великий Устюг | 4248,9 | 4248,9 | 4248,9 | 4248,9 | 4248,9 | 4248,9 | 4248,9 |
| 7 | котельная № 9 Кузино | 3425 | 3425 | 3425 | 3425 | 3425 | 3425 | 3425 |
| 8 | котельная № 10 Железнодорожная г. Великий Устюг | 1218,4 | 1218,4 | 1218,4 | 1218,4 | 1218,4 | 1218,4 | 1218,4 |
| 9 | котельная № 11 Авиолесоохраны г. Великий Устюг | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| 10 | котельная № 12 БМК (Энергоцентр) г. Великий Устюг | 12215 | 12215 | 12215 | 12215 | 12215 | 12215 | 12215 |
| 11 | котельная № 13 Стрига | 333,2 | 333,2 | 333,2 | 333,2 | 333,2 | 333,2 | 333,2 |
| 12 | котельная № 14 пос. Золотавцево | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 |
| 13 | котельная № 16 пос. Валга | 1396 | 1396 | 1396 | 1396 | 1396 | 1396 | 1396 |
| 14 | котельная № 17 Подсосенье | 479,4 | 479,4 | 479,4 | 479,4 | 479,4 | 479,4 | 479,4 |
| 15 | котельная д. Бухинино | 3486,39 | 3486,39 | 3486,39 | 3486,39 | 3486,39 | 3486,39 | 3486,39 |
| 16 | котельная школа № 15 г. Красавино | 1454,56 | 1454,56 | 1454,56 | 1454,56 | 1454,56 | 1454,56 | 1454,56 |
| 17 | котельная с. Васильевское | 3647,3 | 3647,3 | 3647,3 | 3647,3 | 3647,3 | 3647,3 | 3647,3 |
| 18 | котельная больницы г. Красавино | 1137,58 | 1137,58 | 1137,58 | 1137,58 | 1137,58 | 1137,58 | 1137,58 |
| 19 | котельная "Кирпичный завод" г. Красавино | 941,85 | 941,85 | 941,85 | 941,85 | 941,85 | 941,85 | 941,85 |
| 20 | котельная № 2 с. Усть-Алексеево | 761,1 | 761,1 | 761,1 | 761,1 | 761,1 | 761,1 | 761,1 |
| 21 | котельная № 3 с. Усть-Алексеево | 1371,2 | 1371,2 | 1371,2 | 1371,2 | 1371,2 | 1371,2 | 1371,2 |
| 22 | котельная № 4 с. Усть-Алексеево | 602,53 | 602,53 | 602,53 | 602,53 | 602,53 | 602,53 | 602,53 |
| 23 | котельная № 5 с. Усть-Алексеево | 429,37 | 429,37 | 429,37 | 429,37 | 429,37 | 429,37 | 429,37 |
| 24 | котельная д. Чернево | 158,5 | 158,5 | 158,5 | 158,5 | 158,5 | 158,5 | 158,5 |
| 25 | котельная больницы п. Полдарса | 975,9 | 975,9 | 975,9 | 975,9 | 975,9 | 975,9 | 975,9 |
| 26 | котельная бани п. Полдарса | 296,4 | 296,4 | 296,4 | 296,4 | 296,4 | 296,4 | 296,4 |
| 27 | котельная школы п. Полдарса | 924,9 | 924,9 | 924,9 | 924,9 | 924,9 | 924,9 | 924,9 |
| 28 | котельная д/сада ул. Мира п. Ломоватка | 249,64 | 249,64 | 249,64 | 249,64 | 249,64 | 249,64 | 249,64 |
| 29 | котельная школы ул. Заречная п. Ломоватка | 1036,87 | 1036,87 | 1036,87 | 1036,87 | 1036,87 | 1036,87 | 1036,87 |
| 30 | Котельная ж/д станции г. Красавино | 993,78 | 993,78 | 993,78 | 993,78 | 993,78 | 993,78 | 993,78 |
| 31 | Красавинская ГТ ТЭЦ | 27044,36 | 27044,36 | 27044,36 | 27044,36 | 27044,36 | 27044,36 | 27044,36 |
| 32 | котельная школы д. Морозовица | 1176,65 | 1176,65 | 1176,65 | 1176,65 | 1176,65 | 1176,65 | 1176,65 |
| 33 | котельная Голузинской школы пос. Новатор | 795,0 | 795,0 | 795,0 | 795,0 | 795,0 | 795,0 | 795,0 |
| 34 | котельная санатория д. Бобровниково | 3034 | 3034 | 3034 | 3034 | 3034 | 3034 | 3034 |
| 35 | ТЭС НАО "СВЕЗА Новатор" | 153599,1 | 153599,1 | 153599,1 | 153599,1 | 153599,1 | 153599,1 | 153599,1 |

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

В соответствии с предоставленными исходными материалами прирост объемов потребления тепловой энергии не планируется объектами, расположенными в производственных зонах, а также перепрофилирование производственной зоны в жилую застройку.

Как правило, при увеличении потребления тепловой энергии промышленные предприятия устанавливают собственный источник тепловой энергии, который работает для покрытия необходимых тепловых нагрузок на отопление, вентиляцию и ГВС производственных и административных корпусов, а также для выработки тепловой энергии в виде пара на различные технологические цели. Аналогичная ситуация характерна и для строительства новых промышленных предприятий.

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 образованию

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки представлены в таблице 1.6.

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 действия источников тепловой энергии представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Зоны действия источников тепловой энергии

| **№ п/п** | **Наименование источника тепловой энергии** | **Адрес расположения источника тепловой энергии** | **Зона действия** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | котельная № 1 Центральная | г. Великий Устюг, ул. Набережная, 67 | г. Великий Устюг |
| 2 | котельная № 2 Квартальная | г. Великий Устюг, ул. Сахарова, 24а | г. Великий Устюг |
| 3 | котельная № 4 Школьная | г. Великий Устюг, ул. Московская, 7 | г. Великий Устюг |
| 4 | котельная № 6 Добрынико | г. Великий Устюг, ул. Добрынино, 34 | г. Великий Устюг |
| 5 | котельная № 7 Коробейниково | Великоустюгский округ, д. Коробейниково | д. Коробейниково |
| 6 | котельная № 8 БМК С-Западная | г. Великий Устюг, ул. Гледенская, 43а | г. Великий Устюг |
| 7 | котельная № 9 Кузино | Великоустюгский округ, п. Кузино | п. Кузино |
| 8 | котельная № 10 Железнодорожная | г. Великий Устюг, ул. Железнодорожная, 1 | г. Великий Устюг |
| 9 | котельная № 11 Авиолесоохраны | г. Великий Устюг, ул. Гледенская, 1а | г. Великий Устюг |
| 10 | котельная № 12 БМК (Энергоцентр) | г. Великий Устюг, ул. Михайловская, 1а | г. Великий Устюг |
| 11 | котельная № 13 Стрига | Великоустюгский округ, п. Стрига | п. Стрига |
| 12 | котельная № 14 пос. Золотавцево | Великоустюгский округ, п. Золотавцево | п. Золотавцево |
| 13 | котельная № 16пос. Валга | Великоустюгский округ, п. Валга | п. Валга |
| 14 | котельная № 17 Подсосенье | Великоустюгский округ, д. Подсосенье | д. Подсосенье |
| 15 | котельная д. Бухинино | г. Красавино, д. Бухинино | д. Бухинино |
| 16 | котельная школа № 15 | г. Красавино | г. Красавино |
| 17 | котельная с. Васильевское" | Великоустюгский район, с. Васильевское | с. Васильевское |
| 18 | котельная больницы | г. Красавино, Советский пр.д.220 | г. Красавино |
| 19 | котельная "Кирпичный завод" | г. Красавино, ул. Дачная | г. Красавино |
| 20 | котельная № 2 | с. Усть-Алексеево ул. Меркурьева,53 | с. Усть-Алексеево |
| 21 | котельная № 3 | с. Усть-Алексеево ул. Молодежная, 11 | с. Усть-Алексеево |
| 22 | котельная № 4 | Усть-Алексеево пер. Мелиораторов, 8 | с. Усть-Алексеево |
| 23 | котельная № 5 | с. Усть-Алексеево ул. Больничный городок, 9 | с. Усть-Алексеево |
| 24 | котельная д. Чернево | д. Чернево | д. Чернево |
| 25 | котельная больницы | п. Полдарса, ул. Больничная | п. Полдарса |
| 26 | котельная бани | п. Полдарса, ул. Больничная | п. Полдарса |
| 27 | котельная школы | п. Полдарса, ул. Школьная | п. Полдарса |
| 28 | котельная д/сада ул. Мира | Великоустюгский округ, п. Ломоватка, ул. Мира | п. Ломоватка |
| 29 | котельная школы ул. Заречная | Великоустюгский округ, п. Ломоватка, ул. Заречная, 21а | п. Ломоватка |
| 30 | Котельная ж/д станции | г. Красавино, ул. Вокзальная | г. Красавино |
| 31 | Красавинская ГТ ТЭЦ | г. Красавино, Советский пр, д. 148А | г. Красавино |
| 32 | котельная школы д. Морозовица | Великоустюгский округ, д. Морозовица | д. Морозовица |
| 33 | котельная Голузинской школы пос. Новатор | Великоустюгский округ, п. Новатор, ул. Советская, д. 42 | п. Новатор |
| 34 | котельная санатория | Великоустюгский округ, д. Бобровниково | д. Бобровниково |
| 35 | ТЭС НАО "СВЕЗА Новатор" | Великоустюгский округ, п. Новатор | п. Новатор |

На перспективу изменение зон действия теплоисточников не планируется.

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

Централизованное теплоснабжение предусмотрено для существующей и перспективной многоэтажной застройки. Под индивидуальным теплоснабжением понимается, в частности, печное отопление и теплоснабжение от индивидуальных (квартирных) котлов. По существующему состоянию системы теплоснабжения индивидуальное теплоснабжение применяется в индивидуальном малоэтажном жилищном фонде.

Существующие и планируемые к застройке потребители, вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Использование автономных источников теплоснабжения целесообразно в случаях:

• значительной удаленности от существующих и перспективных тепловых сетей;

• малой подключаемой нагрузки (менее 0,01 Гкал/ч);

• отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в рассматриваемой перспективе;

• использования тепловой энергии в технологических целях.

Потребители, отопление которых осуществляется от индивидуальных источников, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению на условиях организации централизованного теплоснабжения.

В соответствии с требованиями п. 15 статьи 14 ФЗ №190 «О теплоснабжении» «Запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии при наличии осуществлённого в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов».

Планируемые к строительству жилые дома, могут проектироваться с использованием поквартирного индивидуального отопления.

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

В установленной зоне действия источника тепловой энергии определены перспективные тепловые нагрузки в соответствии с данными, изложенными в *главе 2 Обосновывающих материалов «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»*.

Перспективного развития промышленных предприятий на период 2023-2038 гг. не планируется, поэтому перспективные балансы потребления сетевой воды рассматриваются без учёта перспективных тепловых нагрузок промышленных предприятий.

Установленные профициты балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки формируют исходные данные для принятия решения о развитии (или сокращении) установленной тепловой мощности источников тепловой энергии и образованию новых зон их действия.

Развитие источников теплоснабжения зависит также от системы теплоснабжения потребителей (открытая или закрытая схема) на основании утверждённой в установленном порядке Схемы теплоснабжения.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки существующих источников тепловой энергии Великоустюгского муниципального округа представлены в таблицах 2.2-2.36.

Таблица 2.2

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной № 1 Центральная г. Великий Устюг

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 63,35 | 63,35 | 63,35 | 63,35 | 63,35 | 63,35 | 63,35 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 35,65 | 35,65 | 35,65 | 35,65 | 35,65 | 35,65 | 35,65 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +28,35 | +28,35 | +28,35 | +28,35 | +28,35 | +28,35 | +28,35 |

Таблица 2.3

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной № 2 Квартальная г. Великий Устюг

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 31,93 | 31,93 | 31,93 | 31,93 | 31,93 | 31,93 | 31,93 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 24,76 | 24,76 | 24,76 | 24,76 | 24,76 | 24,76 | 24,76 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +7,24 | +7,24 | +7,24 | +7,24 | +7,24 | +7,24 | +7,24 |

Таблица 2.4

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной № 4 Школьная г. Великий Устюг

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 1,19 | 1,19 | 1,19 | 1,19 | 1,19 | 1,19 | 1,19 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +0,70 | +0,70 | +0,70 | +0,70 | +0,70 | +0,70 | +0,70 |

Таблица 2.5

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной № 6 Добрынико (г. Великий Устюг)

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 1,68 | 1,68 | 1,68 | 1,68 | 1,68 | 1,68 | 1,68 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 0,68 | 0,68 | 0,68 | 0,68 | 0,68 | 0,68 | 0,68 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +1,02 | +1,02 | +1,02 | +1,02 | +1,02 | +1,02 | +1,02 |

Таблица 2.6

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной № 7 Коробейниково

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 0,169 | 0,169 | 0,169 | 0,169 | 0,169 | 0,169 | 0,169 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +0,04 | +0,04 | +0,04 | +0,04 | +0,04 | +0,04 | +0,04 |

Таблица 2.7

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной № 8 БМК С-Западная г. Великий Устюг

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 4,13 | 4,13 | 4,13 | 4,13 | 4,13 | 4,13 | 4,13 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 4,13 | 4,13 | 4,13 | 4,13 | 4,13 | 4,13 | 4,13 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 4,11 | 4,11 | 4,11 | 4,11 | 4,11 | 4,11 | 4,11 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +2,57 | +2,57 | +2,57 | +2,57 | +2,57 | +2,57 | +2,57 |

Таблица 2.8

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной № 9 Кузино

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 2,85 | 2,85 | 2,85 | 2,85 | 2,85 | 2,85 | 2,85 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 2,02 | 2,02 | 2,02 | 2,02 | 2,02 | 2,02 | 2,02 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +0,98 | +0,98 | +0,98 | +0,98 | +0,98 | +0,98 | +0,98 |

Таблица 2.9

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной № 10 Железнодорожная г. Великий Устюг

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +0,37 | +0,37 | +0,37 | +0,37 | +0,37 | +0,37 | +0,37 |

Таблица 2.10

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной № 11 Авиолесоохраны г. Великий Устюг

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +0,05 | +0,05 | +0,05 | +0,05 | +0,05 | +0,05 | +0,05 |

Таблица 2.11

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной № 12 БМК (Энергоцентр) г. Великий Устюг

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 8,43 | 8,43 | 8,43 | 8,43 | 8,43 | 8,43 | 8,43 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 8,43 | 8,43 | 8,43 | 8,43 | 8,43 | 8,43 | 8,43 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 8,4 | 8,4 | 8,4 | 8,4 | 8,4 | 8,4 | 8,4 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 5,03 | 5,03 | 5,03 | 5,03 | 5,03 | 5,03 | 5,03 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +3,40 | +3,40 | +3,40 | +3,40 | +3,40 | +3,40 | +3,40 |

Таблица 2.12

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной № 13 Стрига

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +0,14 | +0,14 | +0,14 | +0,14 | +0,14 | +0,14 | +0,14 |

Таблица 2.13

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной № 14 пос. Золотавцево

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 0,798 | 0,798 | 0,798 | 0,798 | 0,798 | 0,798 | 0,798 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +0,75 | +0,75 | +0,75 | +0,75 | +0,75 | +0,75 | +0,75 |

Таблица 2.14

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной № 16 пос. Валга

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 1,19 | 1,19 | 1,19 | 1,19 | 1,19 | 1,19 | 1,19 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 0,47 | 0,47 | 0,47 | 0,47 | 0,47 | 0,47 | 0,47 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +0,73 | +0,73 | +0,73 | +0,73 | +0,73 | +0,73 | +0,73 |

Таблица 2.15

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной № 17 Подсосенье

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 1,34 | 1,34 | 1,34 | 1,34 | 1,34 | 1,34 | 1,34 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 1,34 | 1,34 | 1,34 | 1,34 | 1,34 | 1,34 | 1,34 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +1,17 | +1,17 | +1,17 | +1,17 | +1,17 | +1,17 | +1,17 |

Таблица 2.16

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной д. Бухинино

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 2,58 | 2,58 | 2,58 | 2,58 | 2,58 | 2,58 | 2,58 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 2,58 | 2,58 | 2,58 | 2,58 | 2,58 | 2,58 | 2,58 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 2,576 | 2,576 | 2,576 | 2,576 | 2,576 | 2,576 | 2,576 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 2,35 | 2,35 | 2,35 | 2,35 | 2,35 | 2,35 | 2,35 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +0,23 | +0,23 | +0,23 | +0,23 | +0,23 | +0,23 | +0,23 |

Таблица 2.17

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной школа № 15 г. Красавино

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +1,69 | +1,69 | +1,69 | +1,69 | +1,69 | +1,69 | +1,69 |

Таблица 2.18

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной с. Васильевское

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 8,43 | 8,43 | 8,43 | 8,43 | 8,43 | 8,43 | 8,43 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 1,524 | 1,524 | 1,524 | 1,524 | 1,524 | 1,524 | 1,524 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +7,08 | +7,08 | +7,08 | +7,08 | +7,08 | +7,08 | +7,08 |

Таблица 2.19

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной больницы г. Красавино

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | -0,17 | -0,17 | -0,17 | -0,17 | -0,17 | -0,17 | -0,17 |

Таблица 2.20

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной "Кирпичный завод" г. Красавино

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 1,999 | 1,999 | 1,999 | 1,999 | 1,999 | 1,999 | 1,999 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +0,67 | +0,67 | +0,67 | +0,67 | +0,67 | +0,67 | +0,67 |

Таблица 2.21

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной № 2 с. Усть-Алексеево

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 1,137 | 1,137 | 1,137 | 1,137 | 1,137 | 1,137 | 1,137 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 1,137 | 1,137 | 1,137 | 1,137 | 1,137 | 1,137 | 1,137 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,044 | 0,044 | 0,044 | 0,044 | 0,044 | 0,044 | 0,044 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 1,093 | 1,093 | 1,093 | 1,093 | 1,093 | 1,093 | 1,093 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +0,84 | +0,84 | +0,84 | +0,84 | +0,84 | +0,84 | +0,84 |

Таблица 2.22

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной № 3 с. Усть-Алексеево

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 1,415 | 1,415 | 1,415 | 1,415 | 1,415 | 1,415 | 1,415 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +0,98 | +0,98 | +0,98 | +0,98 | +0,98 | +0,98 | +0,98 |

Таблица 2.23

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной № 4 с. Усть-Алексеево

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 1,226 | 1,226 | 1,226 | 1,226 | 1,226 | 1,226 | 1,226 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 1,226 | 1,226 | 1,226 | 1,226 | 1,226 | 1,226 | 1,226 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 1,189 | 1,189 | 1,189 | 1,189 | 1,189 | 1,189 | 1,189 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +0,93 | +0,93 | +0,93 | +0,93 | +0,93 | +0,93 | +0,93 |

Таблица 2.24

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной № 5 с. Усть-Алексеево

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 0,735 | 0,735 | 0,735 | 0,735 | 0,735 | 0,735 | 0,735 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +0,56 | +0,56 | +0,56 | +0,56 | +0,56 | +0,56 | +0,56 |

Таблица 2.25

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной д. Чернево

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,548 | 0,548 | 0,548 | 0,548 | 0,548 | 0,548 | 0,548 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 0,548 | 0,548 | 0,548 | 0,548 | 0,548 | 0,548 | 0,548 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +0,48 | +0,48 | +0,48 | +0,48 | +0,48 | +0,48 | +0,48 |

Таблица 2.26

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной больницы п. Полдарса

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 0,619 | 0,619 | 0,619 | 0,619 | 0,619 | 0,619 | 0,619 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 0,185 | 0,185 | 0,185 | 0,185 | 0,185 | 0,185 | 0,185 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +0,44 | +0,44 | +0,44 | +0,44 | +0,44 | +0,44 | +0,44 |

Таблица 2.27

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной бани п. Полдарса

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +0,21 | +0,21 | +0,21 | +0,21 | +0,21 | +0,21 | +0,21 |

Таблица 2.28

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной школы п. Полдарса

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 1,274 | 1,274 | 1,274 | 1,274 | 1,274 | 1,274 | 1,274 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 1,274 | 1,274 | 1,274 | 1,274 | 1,274 | 1,274 | 1,274 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 0,619 | 0,619 | 0,619 | 0,619 | 0,619 | 0,619 | 0,619 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +0,44 | +0,44 | +0,44 | +0,44 | +0,44 | +0,44 | +0,44 |

Таблица 2.29

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной д/сада ул. Мира п. Ломоватка

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 0,031 | 0,031 | 0,031 | 0,031 | 0,031 | 0,031 | 0,031 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +0,20 | +0,20 | +0,20 | +0,20 | +0,20 | +0,20 | +0,20 |

Таблица 2.30

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной школы ул. Заречная п. Ломоватка

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 0,899 | 0,899 | 0,899 | 0,899 | 0,899 | 0,899 | 0,899 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +0,79 | +0,79 | +0,79 | +0,79 | +0,79 | +0,79 | +0,79 |

Таблица 2.31

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной ж/д станции г. Красавино

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 1,927 | 1,927 | 1,927 | 1,927 | 1,927 | 1,927 | 1,927 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 0,533 | 0,533 | 0,533 | 0,533 | 0,533 | 0,533 | 0,533 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +1,47 | +1,47 | +1,47 | +1,47 | +1,47 | +1,47 | +1,47 |

Таблица 2.32

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для Красавинской ГТ ТЭЦ

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 5,18 | 5,18 | 5,18 | 5,18 | 5,18 | 5,18 | 5,18 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 51,82 | 51,82 | 51,82 | 51,82 | 51,82 | 51,82 | 51,82 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 18,76 | 18,76 | 18,76 | 18,76 | 18,76 | 18,76 | 18,76 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +38,24 | +38,24 | +38,24 | +38,24 | +38,24 | +38,24 | +38,24 |

Таблица 2.33

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной школы д. Морозовица

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 0,1983 | 0,1983 | 0,1983 | 0,1983 | 0,1983 | 0,1983 | 0,1983 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +0,70 | +0,70 | +0,70 | +0,70 | +0,70 | +0,70 | +0,70 |

Таблица 2.34

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной Голузинской школы пос. Новатор

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 0,1295 | 0,1295 | 0,1295 | 0,1295 | 0,1295 | 0,1295 | 0,1295 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +0,25 | +0,25 | +0,25 | +0,25 | +0,25 | +0,25 | +0,25 |

Таблица 2.35

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для котельной санатория д. Бобровниково

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 3,55 | 3,55 | 3,55 | 3,55 | 3,55 | 3,55 | 3,55 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 3,55 | 3,55 | 3,55 | 3,55 | 3,55 | 3,55 | 3,55 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 3,55 | 3,55 | 3,55 | 3,55 | 3,55 | 3,55 | 3,55 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 2,05 | 2,05 | 2,05 | 2,05 | 2,05 | 2,05 | 2,05 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +1,50 | +1,50 | +1,50 | +1,50 | +1,50 | +1,50 | +1,50 |

Таблица 2.36

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для ТЭС НАО "СВЕЗА Новатор"

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030-2035гг.** |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии | | | | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 38,1 | 38,1 | 38,1 | 38,1 | 38,1 | 38,1 | 38,1 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 38,1 | 38,1 | 38,1 | 38,1 | 38,1 | 38,1 | 38,1 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | 38,1 | 38,1 | 38,1 | 38,1 | 38,1 | 38,1 | 38,1 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети – (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:- | | | | | | | |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на отопление | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| 2.1.2 | - на вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | - затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | +20,10 | +20,10 | +20,10 | +20,10 | +20,10 | +20,10 | +20,10 |

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

Зона действия источника тепловой энергии, расположенная в границах двух или более округов в границах Великоустюгского 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 находятся 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

|  |
| --- |
|  |

где

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | - | дисконтированный срок окупаемости инвестиций в строительство тепловой сети, лет; |
| n | - | число периодов окупаемости, лет; |
|  | - | приток денежных средств от операционной деятельности исполнителя по теплоснабжению объекта заявителя, подключенного к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя (без НДС), тыс. руб.; |
|  | - | норма доходности инвестированного капитала; |
|  | - | 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 тепло потребляющими установками потребителей

Перспективные объёмы теплоносителя, необходимые для передачи тепла от источников тепловой энергии системы теплоснабжения Великоустюгского муниципального округа до потребителя в зоне действия источника, прогнозировались исходя из следующих условий.

* системы теплоснабжения Великоустюгского муниципального округа закрытые: на источниках тепловой энергии применяется центральное качественное регулирование отпуска тепла по отопительной нагрузке в зависимости от температуры наружного воздуха;
* сверхнормативные потери теплоносителя при передаче тепловой энергии будут сокращаться вследствие работ по реконструкции участков тепловых сетей системы теплоснабжения;
* подключение потребителей в существующих ранее и вновь создаваемых зонах теплоснабжения будет осуществляться по зависимой схеме присоединения систем отопления.

Балансы производительности ВПУ котельных и максимального потребления теплоносителя тепло потребляющими установками потребителей отсутствуют. Информация по планируемой водоподготовке на новых котельных отсутствует.

Таблица 3.1

Перспективные объёмы нормативных потерь теплоносителя в разрезе источников тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Источник тепловой энергии** | **Нормативные утечки теплоносителя, куб.м/ч** | | | | | |
| **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** | **2031-2036 гг.** |
| котельная № 1 Центральная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 2 Квартальная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 4 Школьная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 6 Добрынино г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 7 д. Коробейниково | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 8 БМК С-Западная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 9 Кузино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 10 Железнодорожная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 11 Авиолесоохраны г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 12 БМК (Энергоцентр) г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 13 Стрига | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 14 пос. Золотавцево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 16 пос. Валга | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 17 Подсосенье | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная д. Бухинино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школа № 15 г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная с. Васильевское | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная больницы г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная "Кирпичный завод" г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 2 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 3 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 4 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 5 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная д. Чернево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная больницы п. Полдарса | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная бани п. Полдарса | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школы п. Полдарса | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная д/сада ул. Мира п. Ломоватка | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школы ул. Заречная п. Ломоватка | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Котельная ж/д станции г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Красавинская ГТ ТЭЦ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школы д. Морозовица | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная Голузинской школы пос. Новатор | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная санатория д. Бобровниково | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| ТЭС НАО "СВЕЗА Новатор" | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

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

В случае возникновения аварийной ситуации на участке магистрального или квартального трубопровода подпитку тепловой сети возможно осуществить из зоны действия соседнего источника путем использования связей между трубопроводами источников, а также существующих баков-аккумуляторов.

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 ОБРАЗОВАНИЯ"

а) описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования

Проектом схемы теплоснабжения предусматривается два варианта развития системы теплоснабжения Великоустюгского 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 реконструкция и замена существующих.

Предпосылкой для разработки Варианта 1 послужили Требования к схемам теплоснабжения (Постановление Правительства Российской Федерации №154 от 22 февраля 2012 г. (изменения от 16.03.2019 года).

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

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

Таблица 5.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование мероприятия** | **Начало работ** | **Окончание работ** |
| Котельная больницы п. Полдарса | 2026 | 2026 |
| Реконструкция котельной в здании бани п. Полдарса  Замена сетевого насоса и обвязки насосной группы | 2025 | 2025 |
| Реконструкция котельной в здании бани п. Полдарса  Замена колосниковых решеток | 2034 | 2034 |
| Реконструкция котельной в здании бани п. Полдарса  Проведение гидравлической наладки тепловых сетей | 2026 | 2026 |
| Реконструкция котельной больницы п. Полдарса  Проведение гидравлической наладки тепловых сетей | 2026 | 2026 |
| Реконструкция котельной больницы п. Полдарса  Замена электропроводки в котельной | 2028 | 2028 |
| Реконструкция котельной больницы п. Полдарса  Замена колосниковых решеток | 2033 | 2033 |
| Реконструкция котельной больницы п. Полдарса  замена тепловых сетей п. Полдарса (котельная больницы) протяженностью 144м.Трубами ТГИ ППУ диаметром 57 мм | 2030 | 2031 |
| Реконструкция котельной школы п. Полдарса  Проведение гидравлической наладки тепловых сетей | 2026 | 2026 |
| Реконструкция котельной школы п. Полдарса  Замена линии освещения котельной школы | 2029 | 2029 |
| Реконструкция котельной школы п. Полдарса  Замена колосниковых решеток | 2032 | 2032 |
| Реконструкция котельной школы п. Полдарса  замена сетевых насосов | 2027 | 2027 |
| Поверка и ремонт средств КИП и оборудования управления котлов п. Новатор | 01.06.2025г. | 31.08.2025г. |
| Частичный ремонт здания котельной п.Новатор (в районе Голузинской школы) | 01.06.2025г. | 31.08.2025г. |
| Замена участка теплосети к зданию МБОУ "Морозовская СОШ" | 01.06.2025г. | 31.08.2025г. |
| Котельная Nº1 (Центральная)  Модернизация автоматики управления и безопасности котла Nº2 на автоматику АГАВА | 2026 | 2026 |
| Котельная Nº1 (Центральная)  Модернизация автоматики управления и безопасности котла Nº1 на автоматику АГАВА | 2027 | 2027 |
| Котельная Nº1 (Центральная)  Замена резервного источника снабжения электроэнергией (РИСЭ 500кВт)| | 2027 | 2027 |
| Котельная Nº1 (Центральная)  Модернизация ГРП | 2028 | 2028 |
| Котельная Nº2 (Квартальная)  Модернизация системы химической подготовки исходной воды | 2028 | 2028 |
| Котельная Nº2 (Квартальная)  Установка резервного истомика снабжения электроэнергией (РИСЭ) на 400кВт | 2029 | 2029 |
| Котельная Nº 4 Школа - гимназия  Замена котла Nº2 ЭВЖК - 1.0, 1998 год по результатам экспертизы | по результатам экспертизы | по результатам экспертизы |
| Котельная Nº 4 Школа - гимназия  Реконструкция котельной (замена трубы) | по результатам экспертизы | по результатам экспертизы |
| Котельная Nº 6 п. Добрынино  Модернизация ГРШП | до 2030 | до 2030 |
| Котельная Nº 6 п. Добрынино  Замена или ремонт дымовой трубы | по результатам экспертизы | по результатам экспертизы |
| Котельная Nº 7 п. Коробейниково  Установка стационарного резервного источника снабжения энергией (РИСЭ) на котельной | до 2030 | до 2030 |
| Котельная Nº 8 БМК - 4,8МBт  замена оборудования по результатам экспертных заключений | до 2035 | до 2035 |
| Котельная Nº 9 п. Кузино  Реконструкция котельной - перевод котельной на основной вид топлива: природный газ | 2025 | 2025 |
| Котельная Nº 10 БМК-1,0 МВт  замена оборудования по результатам экспертных заключений | до 2035 | до 2035 |
| Котельная Nº 11 Авиалесоохрана  замена оборудования по результатам экспертных заключений | до 2030 | до 2030 |
| Котельная Nº13 п. Стрига  Замена (модернизация) котлоагрегата (Pegasus F3 221, 2006 год) на новый с аналогичными либо более эффективными параметрами работы | по результатам экспертизы до | по результатам экспертизы до |
| Котельная Nº 14 п. Золотавцево  замена оборудования по результатам экспертных заключений | до 2030 | до 2030 |
| Котельная Nº 16 п. Валга  Установка газовой блочно-модульной газовой котельной взамен существующей дровяной | до 2028 | до 2028 |
| Котельная Nº 17 д. Подсосеные  Установка газовой блочно-модульной газовой котельной взамен существующей дровяной | до 2028 | до 2028 |
| Котельная Nº18 с. Васильевское  Установка новой блочно-модульной газовой котельной вместо существующей | 2027 | 2027 |
| Котельная Nº19 школы Nº15 г. Красавино  Модернизация автоматики управления котельной, диспетчеризации, телеметрии | 2026 | 2026 |
| Котельная Nº20 ПНИ г. Красавино  Модернизация автоматики управления котельной, диспетчеризации, телеметрии | 2027 | 2027 |
| Котельная Nº21 Кирпичного завода Красавино  Модернизация автоматики управления котельной, диспетчеризации, телеметрии, замена оборудования по результатам экспертизы | 2027 | 2027 |
| Цепловые сети п. Бобровниково  Модернизация тепловых сетей по результатам экспертизы | до 2028 | до 2028 |
| Теплочые сети п. Новатор  Модернизация, замена участков тепловых сетей по результатам экспертизы | до 2028 | до 2028 |
| Реконструкция котельной № 3 (с. Усть-Алексеево ул. Молодежная д. 11)  Замена внутренней системы водоснабжения | 2025 | 2026 |
| Реконструкция котельной № 3 (с. Усть-Алексеево ул. Молодежная д. 11)  Переустройство помещения котельной | 2025 | 2026 |
| Реконструкция котельной № 3 (с. Усть-Алексеево ул. Молодежная д. 11)  Замена оборудования (центробежный насос) | 2030 | 2030 |
| Реконструкция котельной № 2 (с. Усть-Алексеево, ул. Меркурьева, д. 53)  Переустройство помещения котельной | 2027 | 2028 |
| Реконструкция котельной № 4 (с. Усть-Алексеево, ул. Больничный Городок)  Замена оборудования (центробежный насос) | 2030 | 2030 |
| Реконструкция тепловой сети (протяженность 2446,4 м.п.) с. Усть-Алексеево | 2031 | 2035 |

б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения муниципального образования

Вариант 1. Данный вариант развития системы теплоснабжения на территории округа предлагает сравнительно малые 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 Великоустюгского 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.

Ценовые зоны теплоснабжения на территории Великоустюгского муниципального округа отсутствуют.

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 образования, 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 округа, не предполагается.

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, отсутствуют.

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

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

Таблица 5.1

Предложения по реконструкции источников тепловой энергии

| **Описание мероприятия** | **Год начала реализации** | **Год окончания реализации** |
| --- | --- | --- |
| Котельная Nº 4 Школа - гимназия  Реконструкция котельной (замена трубы) | по результатам экспертизы | по результатам экспертизы |
| Котельная Nº 9 п. Кузино  Реконструкция котельной - перевод котельной на основной вид топлива: природный газ | 2025 | 2025 |
| Реконструкция котельной в здании бани п. Полдарса  Замена сетевого насоса и обвязки насосной группы | 2025 | 2025 |
| Реконструкция котельной в здании бани п. Полдарса  Замена колосниковых решеток | 2034 | 2034 |
| Реконструкция котельной в здании бани п. Полдарса  Проведение гидравлической наладки тепловых сетей | 2026 | 2026 |
| Реконструкция котельной больницы п. Полдарса  Проведение гидравлической наладки тепловых сетей | 2026 | 2026 |
| Реконструкция котельной больницы п. Полдарса  Замена электропроводки в котельной | 2028 | 2028 |
| Реконструкция котельной больницы п. Полдарса  Замена колосниковых решеток | 2033 | 2033 |
| Реконструкция котельной больницы п. Полдарса  замена тепловых сетей п. Полдарса (котельная больницы) протяженностью 144м.Трубами ТГИ ППУ диаметром 57 мм | 2030 | 2031 |
| Реконструкция котельной школы п. Полдарса  Проведение гидравлической наладки тепловых сетей | 2026 | 2026 |
| Реконструкция котельной школы п. Полдарса  Замена линии освещения котельной школы | 2029 | 2029 |
| Реконструкция котельной школы п. Полдарса  Замена колосниковых решеток | 2032 | 2032 |
| Реконструкция котельной школы п. Полдарса  замена сетевых насосов | 2027 | 2027 |
| Реконструкция котельной № 3 (с. Усть-Алексеево ул. Молодежная д. 11)  Замена внутренней системы водоснабжения | 2025 | 2026 |
| Реконструкция котельной № 3 (с. Усть-Алексеево ул. Молодежная д. 11)  Переустройство помещения котельной | 2025 | 2026 |
| Реконструкция котельной № 3 (с. Усть-Алексеево ул. Молодежная д. 11)  Замена оборудования (центробежный насос) | 2030 | 2030 |
| Реконструкция котельной № 2 (с. Усть-Алексеево, ул. Меркурьева, д. 53)  Переустройство помещения котельной | 2027 | 2028 |
| Реконструкция котельной № 4 (с. Усть-Алексеево, ул. Больничный Городок)  Замена оборудования (центробежный насос) | 2030 | 2030 |
| Реконструкция тепловой сети (протяженность 2446,4 м.п.) с. Усть-Алексеево | 2031 | 2035 |

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

В Великоустюгском муниципальном округе отсутствуют системы теплоснабжения, в которых источники с комбинированной выработкой тепловой энергии и котельные функционируют совместно.

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

Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии в рамках разработки Схемы теплоснабжения Великоустюгского муниципального округа не предлагаются.

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

Переоборудование существующих источников тепловой энергии в источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии не предполагается.

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

Мероприятия 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, в рамках разработки Схемы теплоснабжения Великоустюгского муниципального округа не предлагаются.

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

В соответствии со СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается качественное по нагрузке отопления или по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения согласно графику изменения температуры воды, в зависимости от температуры наружного воздуха.

На рисунках 5.1-5.13 приведен рекомендуемый график зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха, для Великоустюгского муниципального округа.

Изменение существующих температурных графиков на источниках тепловой энергии не требуется.

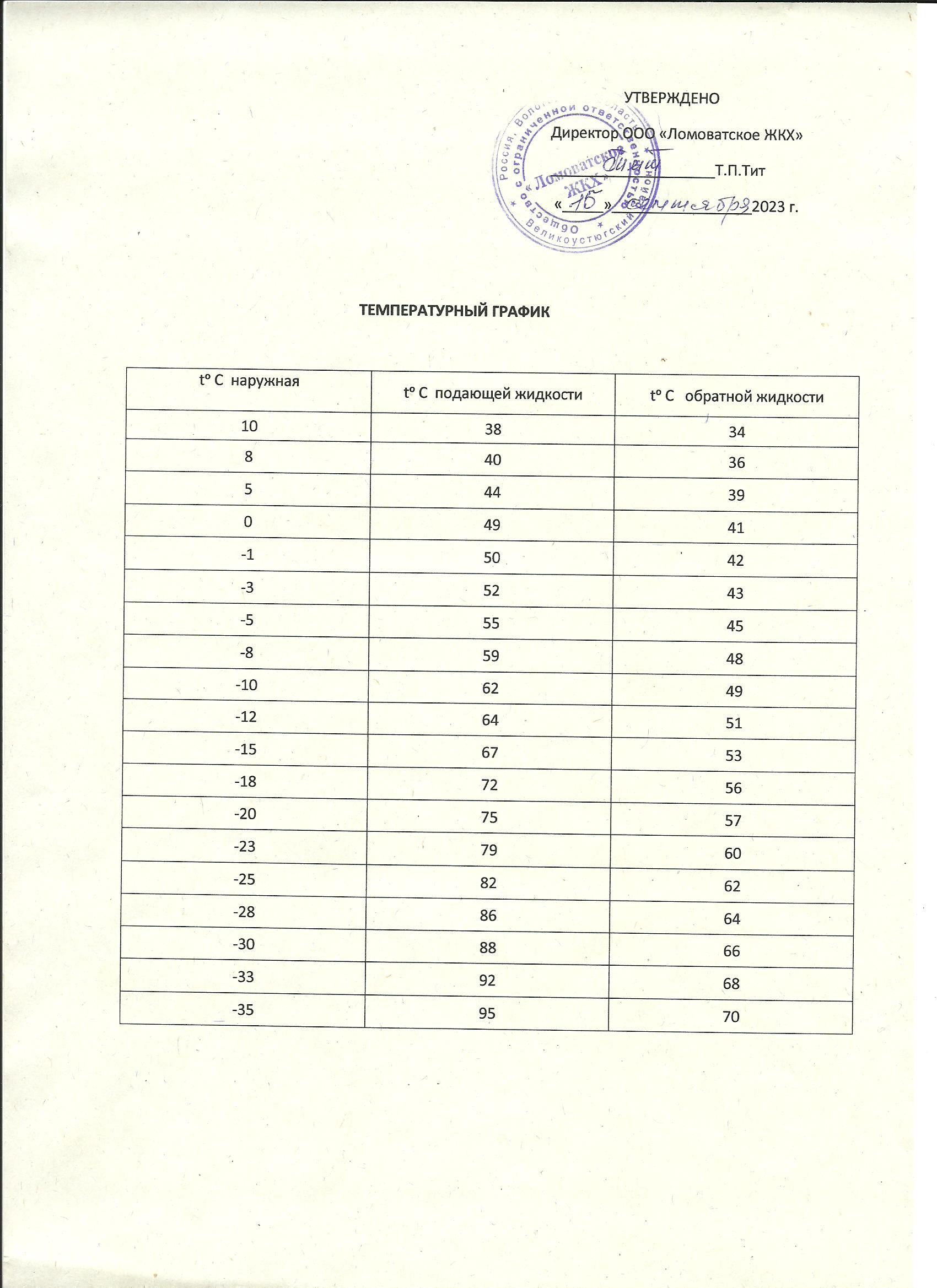


Рис.5.1. Температурный график отпуска тепловой энергии ООО «Ломоватовское ЖКХ»

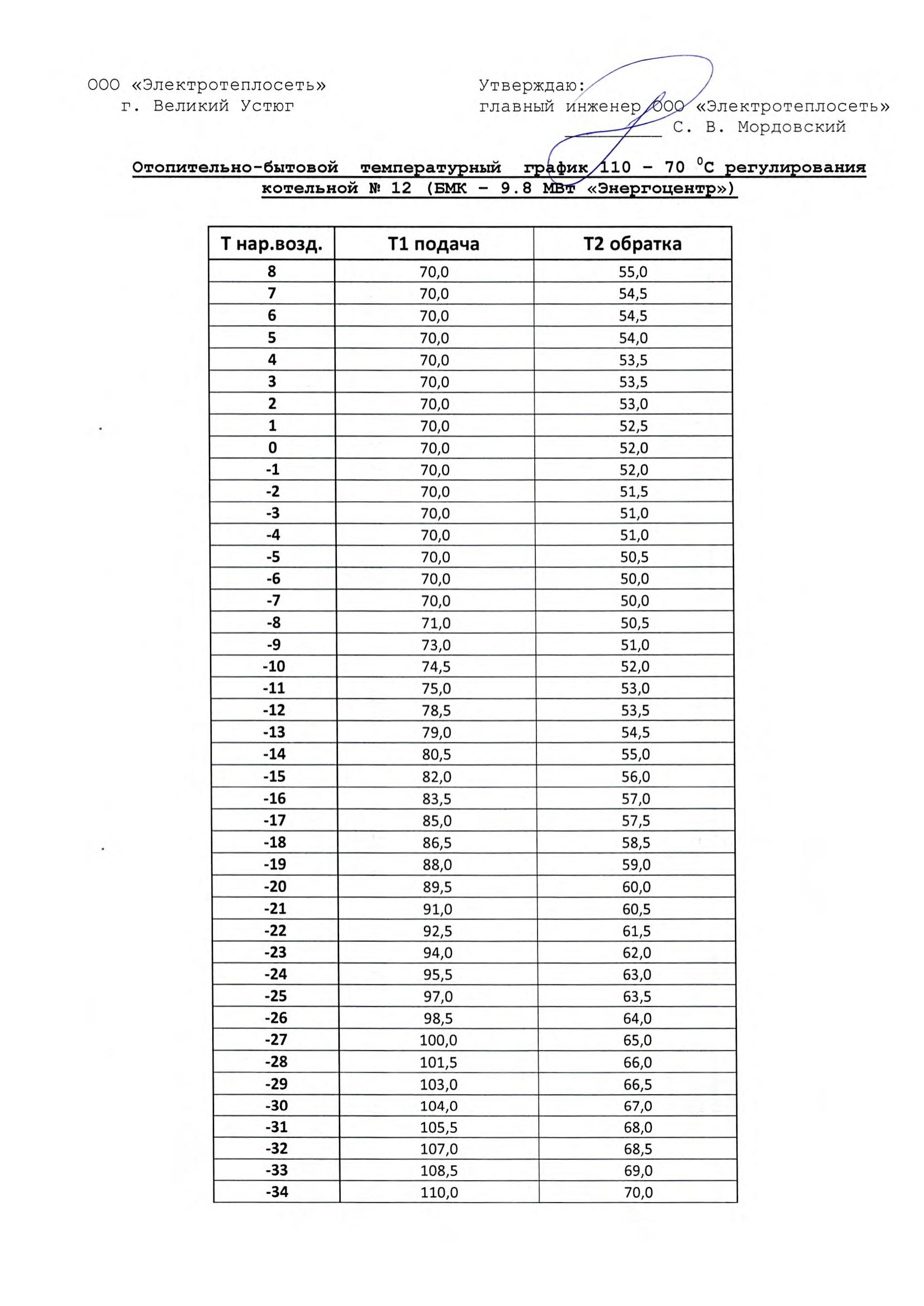


Рис.5.2. Температурный график 110-70 °С регулирования котельной № 12, ООО «Электротеплосеть»

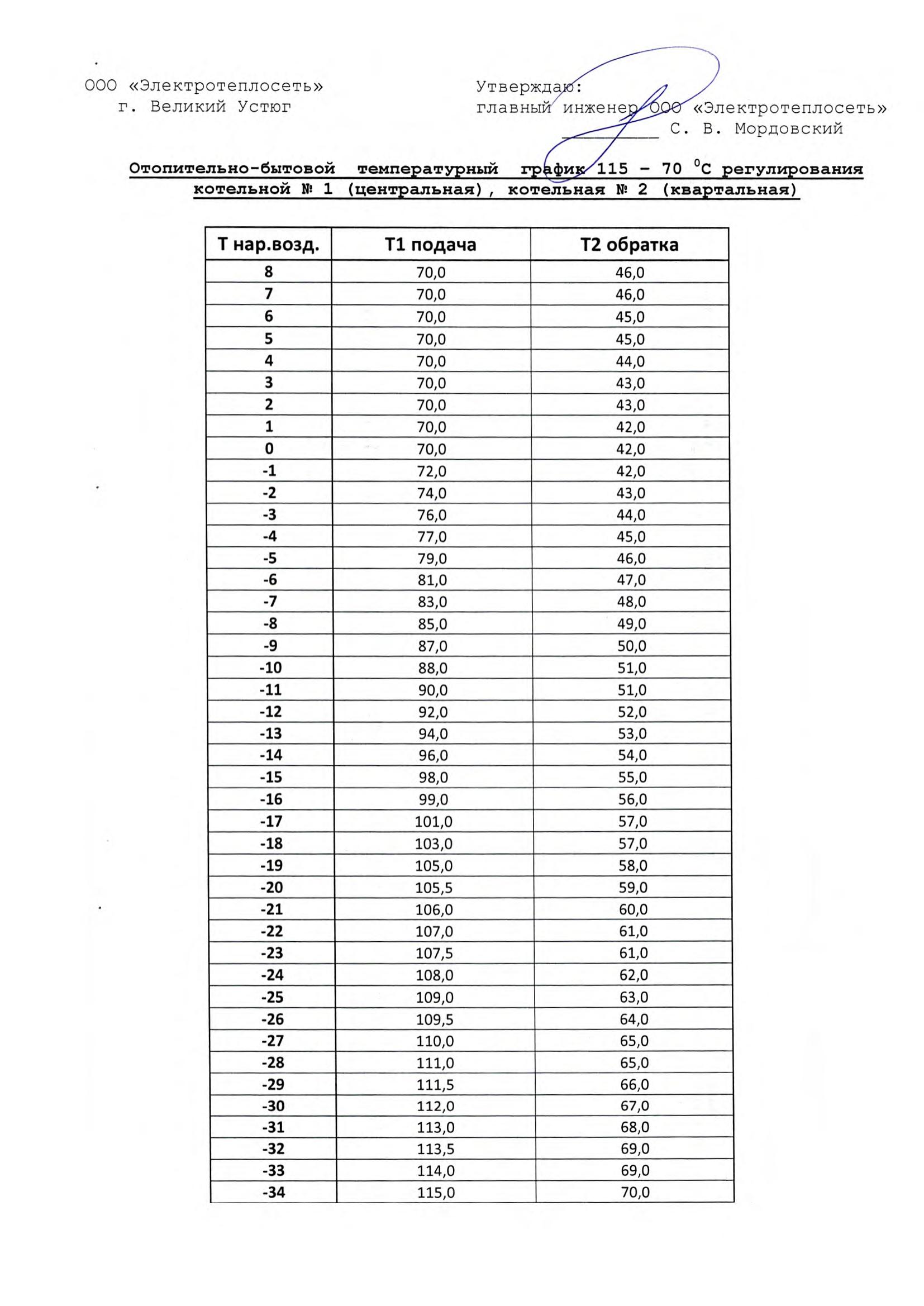


Рис.5.3. Температурный график 115-70 °С регулирования котельной № 1 (центральная), котельная № 2 (квартальная), ООО «Электротеплосеть»

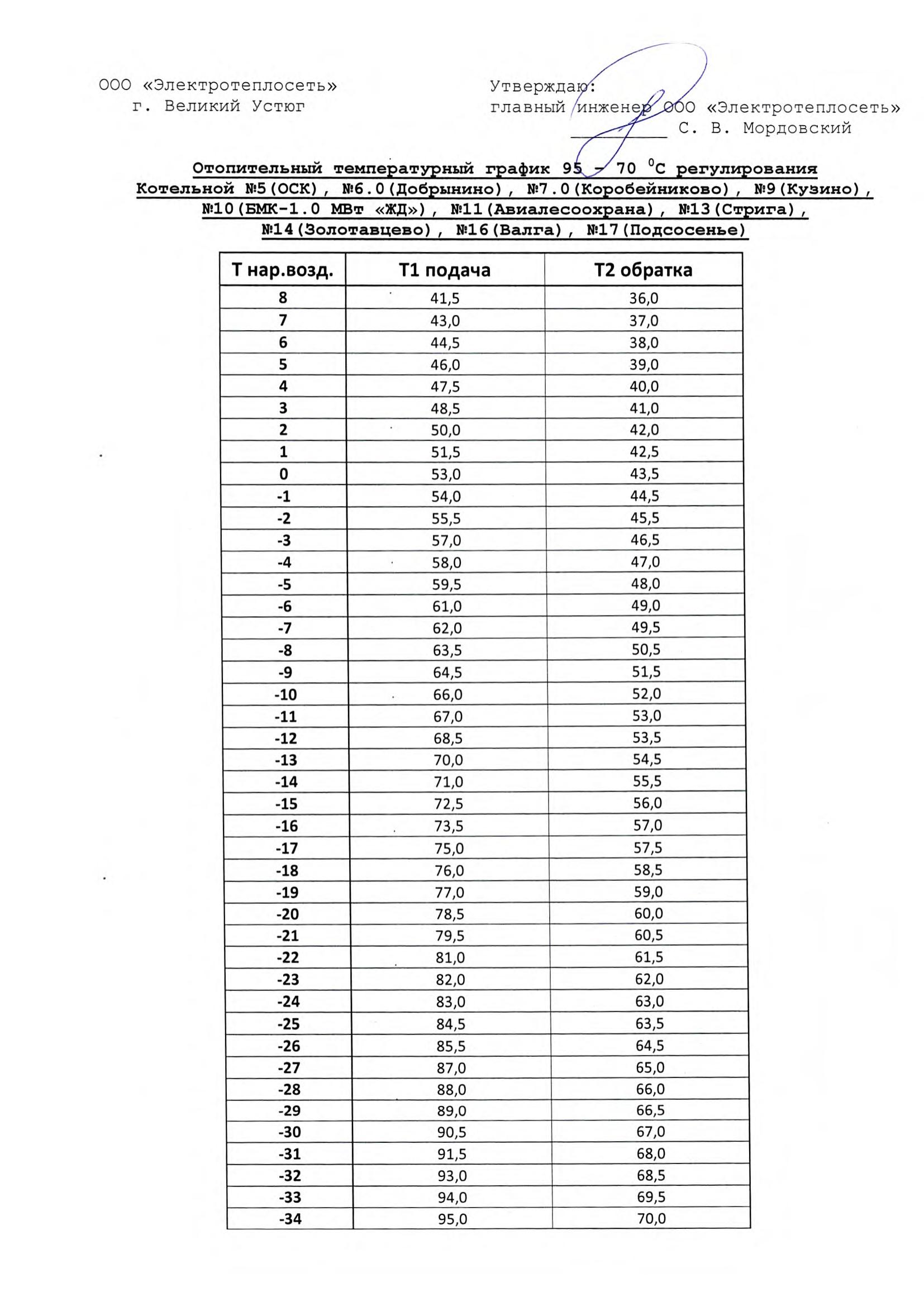


Рис.5.4. Температурный график 95-70 °С регулирования котельной № 6 (Добрынино), котельная № 7 (Коробейниково), № 9 (Кузино), № 10 (ЖД), № 11 (Авиалесоохрана), № 13 (Стрига), № 14 (Золотавцево), № 16 (Валга), № 17 (Подсосенье), ООО «Электротеплосеть»



Рис.5.5. Температурный график работы для системы отопления котельной по ул. Вокзальная, ГЭП «Вологдаоблкоммунэнерго» в г. Красавино

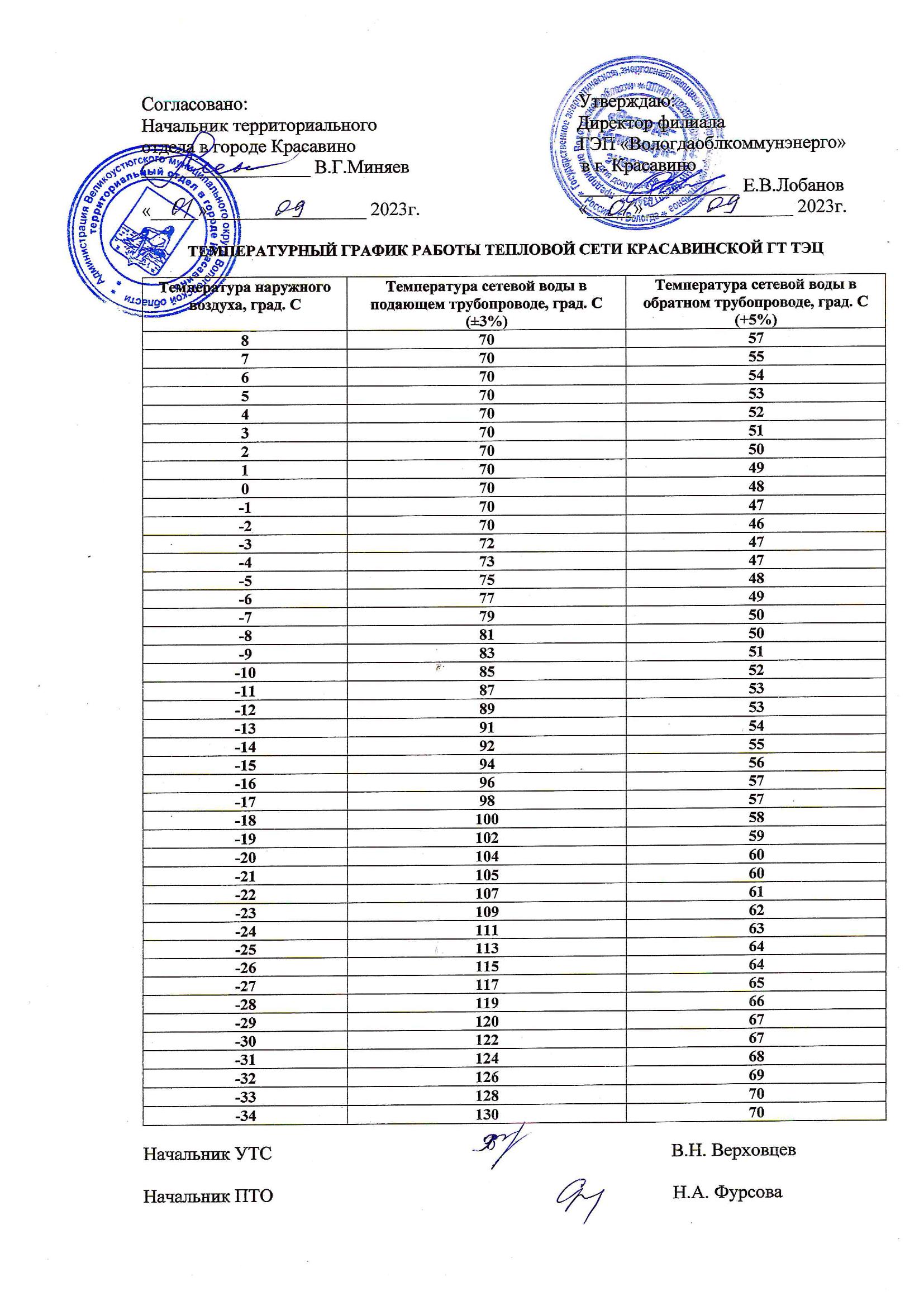


Рис.5.6. Температурный график работы тепловой сети Красавинской ГТ ТЭЦ, ГЭП «Вологдаоблкоммунэнерго» в г. Красавино

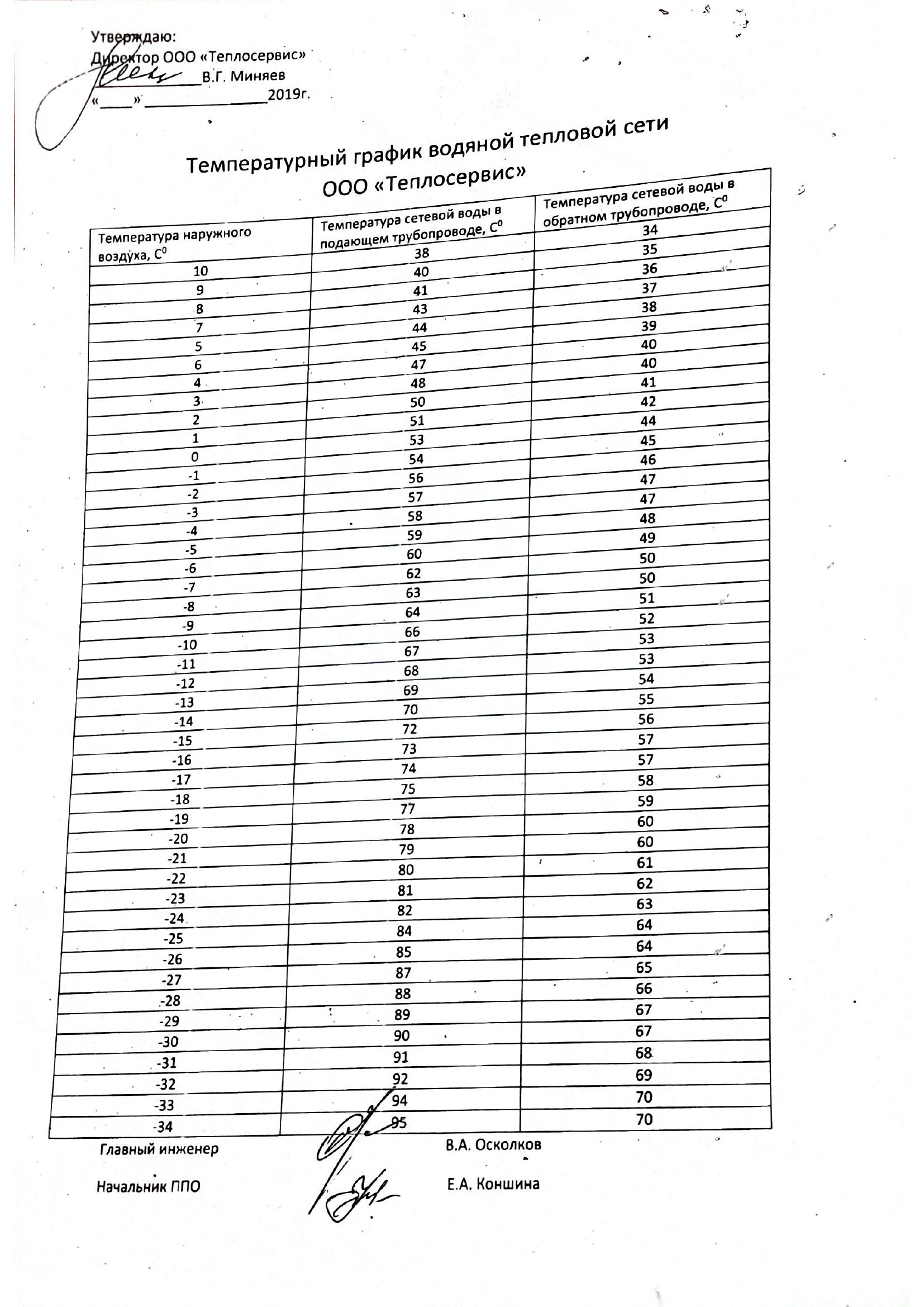


Рис.5.7. Температурный график водяной тепловой сети ООО «Теплосервис»

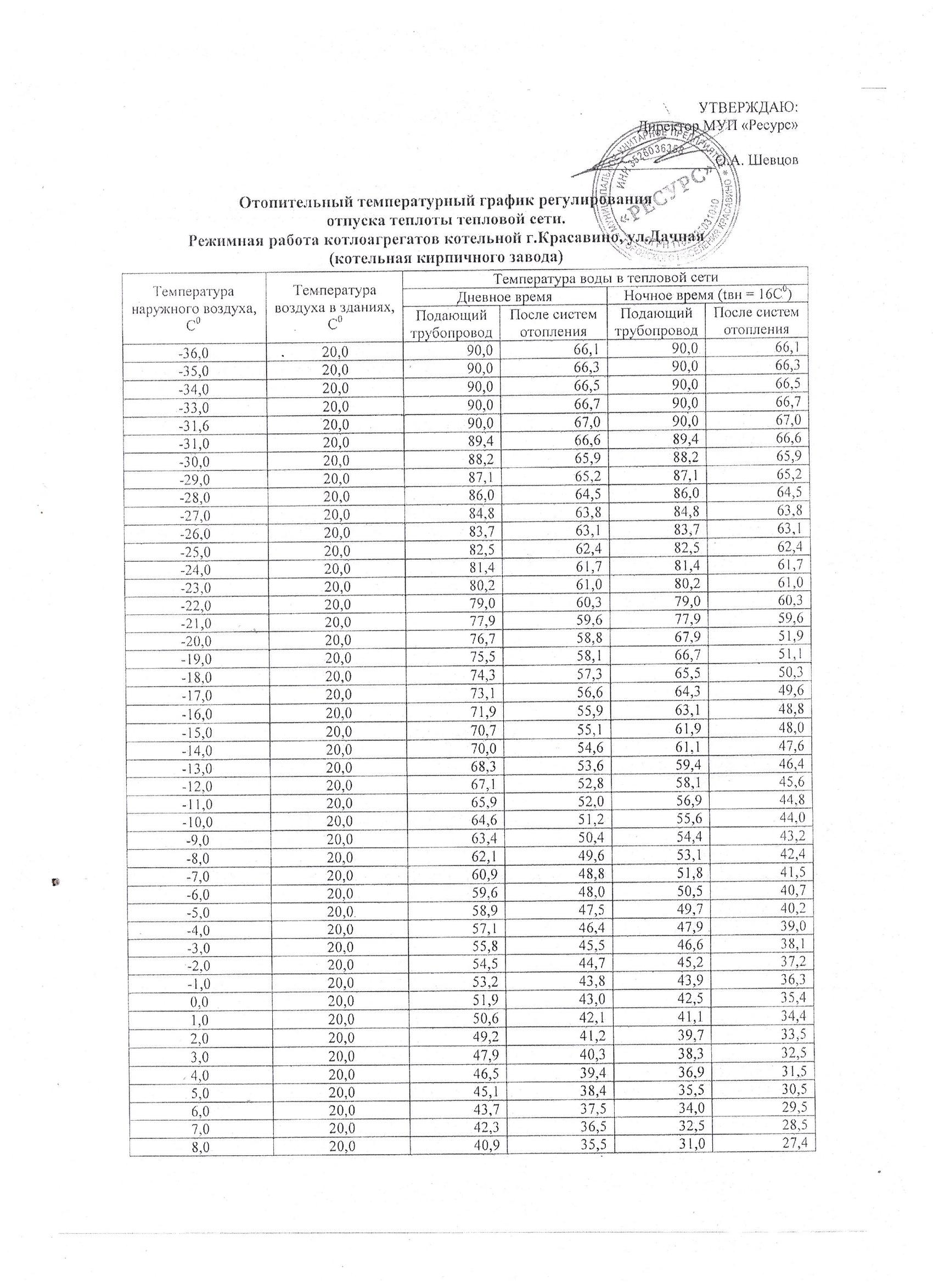


Рис.5.8. Отопительный температурный график регулирования отпуска теплоты тепловой сети. Режимная работа котлоагрегатов котельной г. Красавино, ул. Дачная (котельная кирпичного завода)

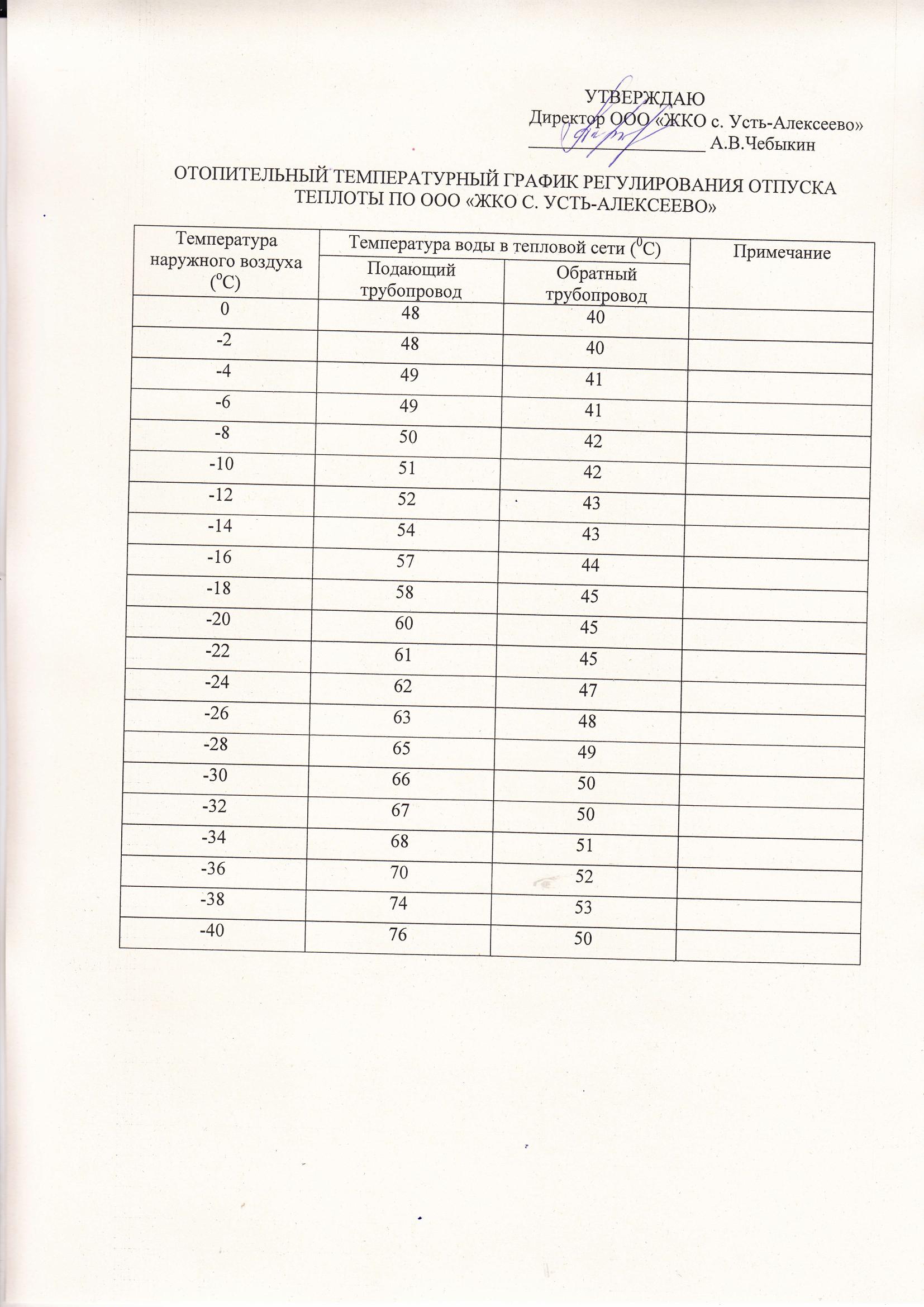


Рис.5.9. Отопительный температурный график регулирования отпуска теплоты по ООО «ЖКО с.Усть-Алексеево»

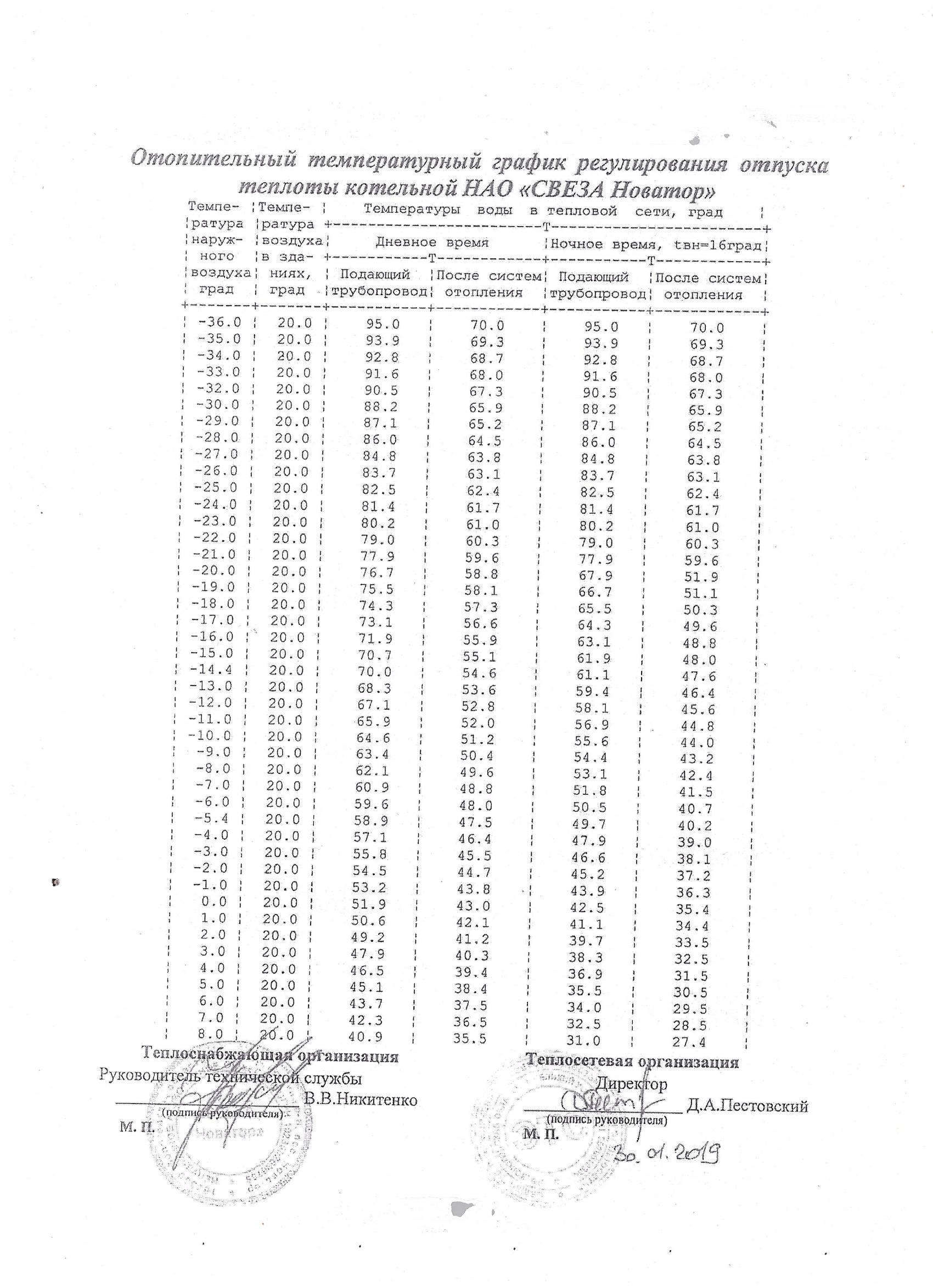


Рис.5.10. Отопительный температурный график регулирования отпуска теплоты котельной НАО «СВЕЗА Новатор»

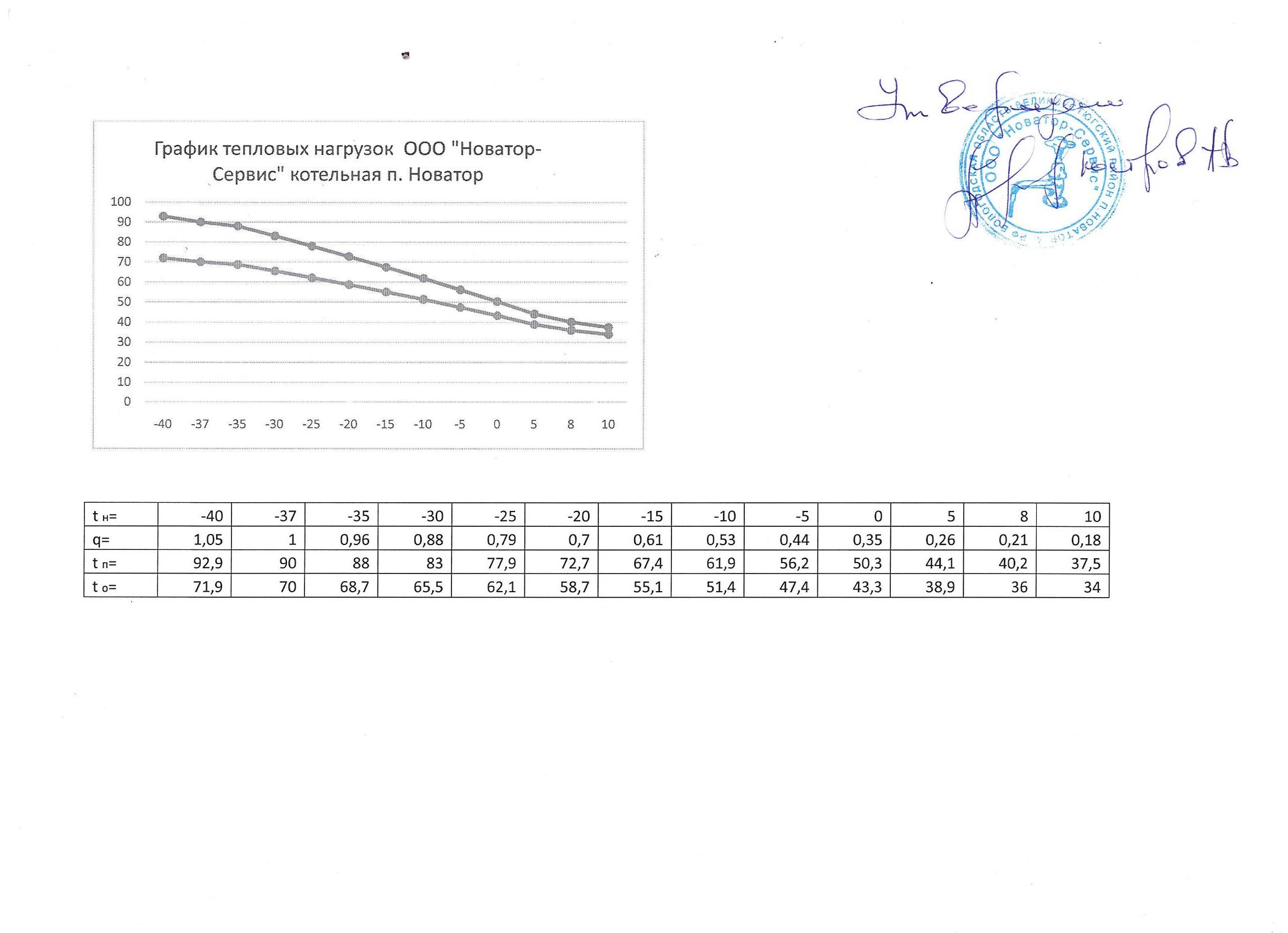


Рис.5.11. График тепловых нагрузок ООО «Новатор-Сервис» котельная п. Новатор

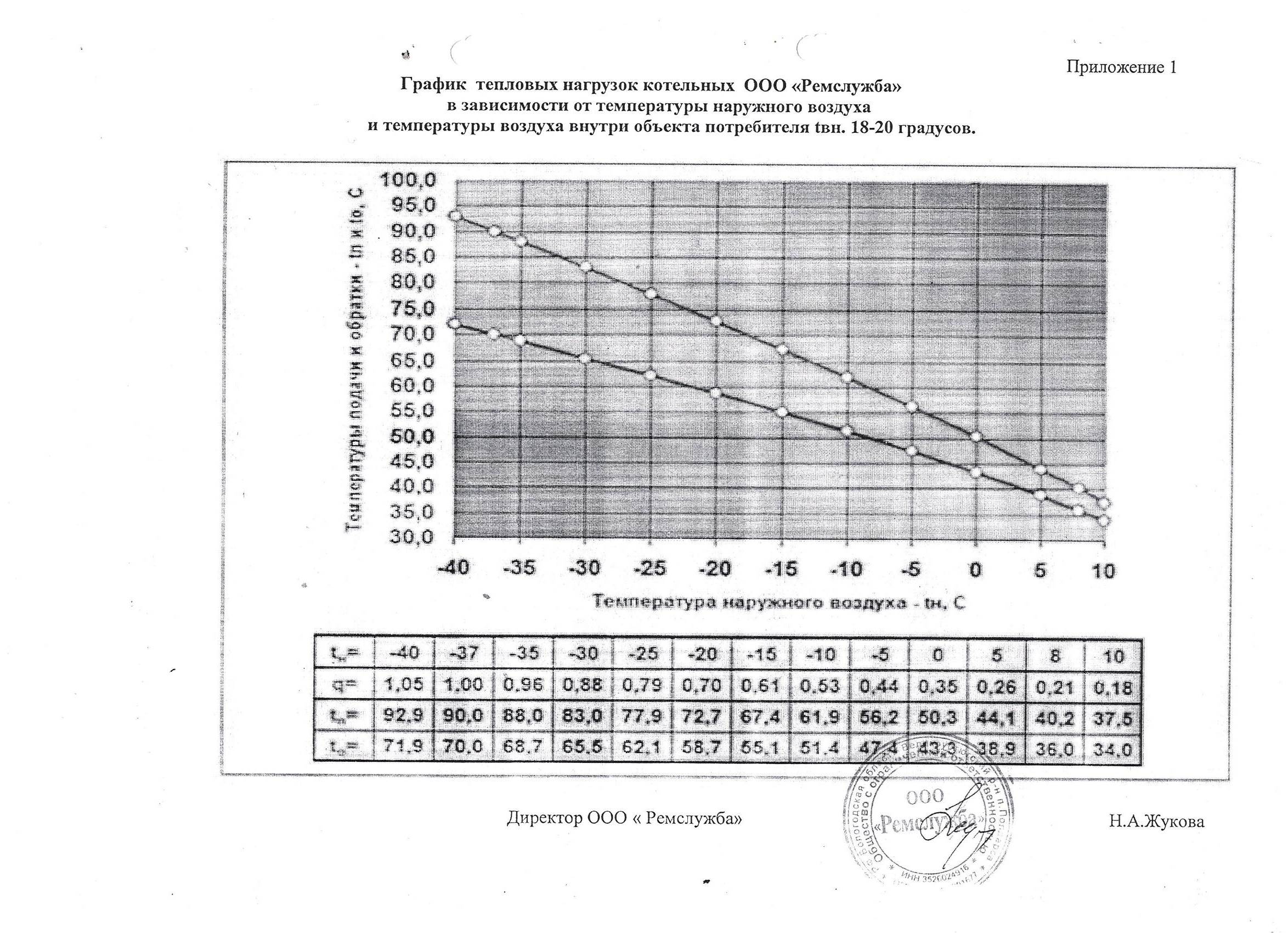


Рис.5.12. График тепловых нагрузок котельных ООО «Ремслужба»

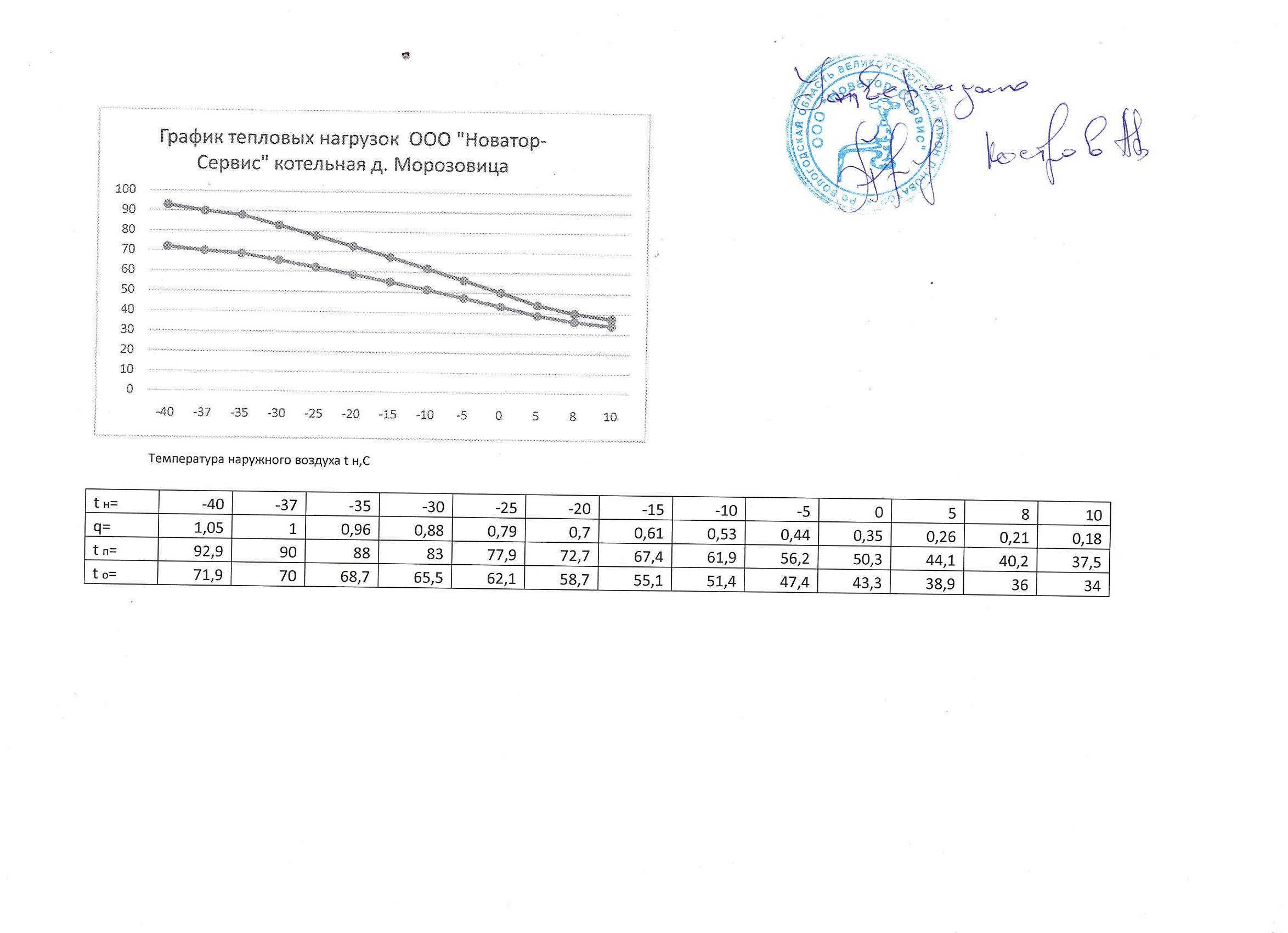


Рис.5.13. График тепловых нагрузок ООО «Новатор-Сервис» котельная п. Морозовица

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

В таблице 5.3 представлены предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии.

Таблица 5.3

Параметры перспективной установленной тепловой мощности

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование источника** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032-2036** |
| 1 | котельная № 1 Центральная г. Великий Устюг | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 |
| 2 | котельная № 2 Квартальная г. Великий Устюг | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| 3 | котельная № 4 Школьная г. Великий Устюг | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| 4 | котельная № 6 Добрынино г. Великий Устюг | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| 5 | котельная № 7 д. Коробейниково | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 |
| 6 | котельная № 8 БМК С-Западная г. Великий Устюг | 4,13 | 4,13 | 4,13 | 4,13 | 4,13 | 4,13 | 4,13 |
| 7 | котельная № 9 Кузино | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 8 | котельная № 10 Железнодорожная г. Великий Устюг | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 |
| 9 | котельная № 11 Авиолесоохраны г. Великий Устюг | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 10 | котельная № 12 БМК (Энергоцентр) г. Великий Устюг | 8,43 | 8,43 | 8,43 | 8,43 | 8,43 | 8,43 | 8,43 |
| 11 | котельная № 13 Стрига | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 |
| 12 | котельная № 14 пос. Золотавцево | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| 13 | котельная № 16 пос. Валга | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| 14 | котельная № 17 Подсосенье | 1,34 | 1,34 | 1,34 | 1,34 | 1,34 | 1,34 | 1,34 |
| 15 | котельная д. Бухинино | 2,58 | 2,58 | 2,58 | 2,58 | 2,58 | 2,58 | 2,58 |
| 16 | котельная школа № 15 г. Красавино | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| 17 | котельная с. Васильевское | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 |
| 18 | котельная больницы г. Красавино | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| 19 | котельная "Кирпичный завод" г. Красавино | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 20 | котельная № 2 с. Усть-Алексеево | 1,137 | 1,137 | 1,137 | 1,137 | 1,137 | 1,137 | 1,137 |
| 21 | котельная № 3 с. Усть-Алексеево | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 |
| 22 | котельная № 4 с. Усть-Алексеево | 1,226 | 1,226 | 1,226 | 1,226 | 1,226 | 1,226 | 1,226 |
| 23 | котельная № 5 с. Усть-Алексеево | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 |
| 24 | котельная д. Чернево | 0,548 | 0,548 | 0,548 | 0,548 | 0,548 | 0,548 | 0,548 |
| 25 | котельная больницы п. Полдарса | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| 26 | котельная бани п. Полдарса | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| 27 | котельная школы п. Полдарса | 1,274 | 1,274 | 1,274 | 1,274 | 1,274 | 1,274 | 1,274 |
| 28 | котельная д/сада ул. Мира п. Ломоватка | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 |
| 29 | котельная школы ул. Заречная п. Ломоватка | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| 30 | Котельная ж/д станции г. Красавино | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 31 | Красавинская ГТ ТЭЦ | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 |
| 32 | котельная школы д. Морозовица | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| 33 | котельная Голузинской школы пос. Новатор | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 |
| 34 | котельная санатория д. Бобровниково | 3,55 | 3,55 | 3,55 | 3,55 | 3,55 | 3,55 | 3,55 |
| 35 | ТЭС НАО "СВЕЗА Новатор" | 38,1 | 38,1 | 38,1 | 38,1 | 38,1 | 38,1 | 38,1 |

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)

На основании данных, представленных в Главе 4 «Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки», можно сделать вывод о том, что перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с резервом тепловой мощности при разработке Схемы теплоснабжения не требуется.

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

Мероприятия по данному пункту на территории Великоустюгского муниципального округа не предусматриваются.

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

На территории Великоустюгского муниципального округа условия, при которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, отсутствуют.

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 не планируется.

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

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

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

На территории Великоустюгского муниципального округа закрытая система теплоснабжения.

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

На территории Великоустюгского муниципального округа закрытая система теплоснабжения.

РАЗДЕЛ 8 "ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ"

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

На котельных Великоустюгского муниципального округа используются дрова, уголь и природный газ.

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.

Таблица 8.1

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

| **№ п/п** | **Наименование источника теплоснабжения** | **Вид топлива** | **Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал** | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** |
| 1 | Котельная ж/д станции г. Красавино, ул. Вокзальная | уголь | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 2 | Котельная №1 Центральная г. Великий Устюг | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 3 | Котельная №2 Квартальная г. Великий Устюг | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 4 | Котельная № 4 Школьная г. Великий Устюг | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 5 | Котельная № 6 Добрынино г. Великий Устюг | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 6 | Котельная № 7 Коробейниково | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 7 | Котельная № 8 БМК С-Западная г. Великий Устюг | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 8 | Котельная № 11 Авиалесоохраны г. Великий Устюг | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 9 | Котельная № 12 БМК (Энергоцентр) г. Великий Устюг | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 10 | Котельная № 13 Стрига | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 11 | Котельная № 14 Золотавцево | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 12 | Котельная № 10 БМК (Железнодорожная) г. Великий Устюг | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 13 | Котельная д. Бухинино | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 14 | Школа № 15 г. Красавино | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 15 | Котельная с. Васильевское | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 16 | Котельная "Кирпичный завод" г. Красавино | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 17 | Красавинская ГТ ТЭЦ | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 18 | Котельная школы д. Морозовица, ул. Центральная | газ | 1176,65 | 1176,65 | 1176,65 | 1176,65 | 1176,65 | 1176,65 | 1176,65 | 1176,65 | 1176,65 | 1176,65 | 1176,65 | 1176,65 | 1176,65 |
| 19 | Котельная Голузинской школы п. Новатор, ул. Советская, д.42 | газ | 795,0 | 795,0 | 795,0 | 795,0 | 795,0 | 795,0 | 795,0 | 795,0 | 795,0 | 795,0 | 795,0 | 795,0 | 795,0 |
| 20 | Котельная санатория п. Бобровниково | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 21 | Котельная №2 с. Усть-Алексеево | дрова | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 22 | Котельная №3 с. Усть-Алексеево | дрова | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 23 | Котельная №4 с. Усть-Алексеево | дрова | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 24 | Котельная №5 с. Усть-Алексеево | дрова | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 25 | Котельная больницы п. Полдарса | дрова | 975,9 | 975,9 | 975,9 | 975,9 | 975,9 | 975,9 | 975,9 | 975,9 | 975,9 | 975,9 | 975,9 | 975,9 | 975,9 |
| 26 | Котельная бани п. Полдарса | дрова | 296,4 | 296,4 | 296,4 | 296,4 | 296,4 | 296,4 | 296,4 | 296,4 | 296,4 | 296,4 | 296,4 | 296,4 | 296,4 |
| 27 | Котельная школы п. Полдарса | дрова | 924,9 | 924,9 | 924,9 | 924,9 | 924,9 | 924,9 | 924,9 | 924,9 | 924,9 | 924,9 | 924,9 | 924,9 | 924,9 |
| 28 | Котельная д/сада по ул. Мира п. Ломоватка | дрова | 249,64 | 249,64 | 249,64 | 249,64 | 249,64 | 249,64 | 249,64 | 249,64 | 249,64 | 249,64 | 249,64 | 249,64 | 249,64 |
| 29 | Котельная школы по ул. Заречная п. Ломоватка | дрова | 1036,87 | 1036,87 | 1036,87 | 1036,87 | 1036,87 | 1036,87 | 1036,87 | 1036,87 | 1036,87 | 1036,87 | 1036,87 | 1036,87 | 1036,87 |
| 30 | Котельная №9 (пгт. Кузино) | дрова | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 31 | Котельная № 16 (п. Валга) | дрова | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 32 | Котельная № 17 (д. Подсосенье) | дрова | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 33 | ТЭС НАО "СВЕЗА Новатор" | дрова | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 34 | Котельная МУЗ "КРБ № 1" г. Красавино | дрова | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Всего дрова | |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Всего уголь | |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Всего природный газ | |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Итого | |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

Таблица 10.2

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

| **№ п/п** | **Наименование источника теплоснабжения** | **Вид топлива** | **Удельный расход условного топлива, кг условного топлива/Гкал** | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** |
| 1 | Котельная ж/д станции г. Красавино, ул. Вокзальная | уголь | 270,59 | 270,59 | 270,59 | 270,59 | 270,59 | 270,59 | 270,59 | 270,59 | 270,59 | 270,59 | 270,59 | 270,59 | 270,59 |
| 2 | Котельная №1 Центральная г. Великий Устюг | газ | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 |
| 3 | Котельная №2 Квартальная г. Великий Устюг | газ | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 |
| 4 | Котельная № 4 Школьная г. Великий Устюг | газ | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 |
| 5 | Котельная № 6 Добрынино г. Великий Устюг | газ | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 |
| 6 | Котельная № 7 Коробейниково | газ | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 |
| 7 | Котельная № 8 БМК С-Западная г. Великий Устюг | газ | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 |
| 8 | Котельная № 11 Авиалесоохраны г. Великий Устюг | газ | 170,7 | 170,7 | 170,7 | 170,7 | 170,7 | 170,7 | 170,7 | 170,7 | 170,7 | 170,7 | 170,7 | 170,7 | 170,7 |
| 9 | Котельная № 12 БМК (Энергоцентр) г. Великий Устюг | газ | 187,1 | 187,1 | 187,1 | 187,1 | 187,1 | 187,1 | 187,1 | 187,1 | 187,1 | 187,1 | 187,1 | 187,1 | 187,1 |
| 10 | Котельная № 13 Стрига | газ | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 |
| 11 | Котельная № 14 Золотавцево | газ | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 | 0,1707 |
| 12 | Котельная № 10 БМК (Железнодорожная) г. Великий Устюг | газ | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 | 0,1564 |
| 13 | Котельная д. Бухинино | газ | 0,163 | 0,163 | 0,163 | 0,163 | 0,163 | 0,163 | 0,163 | 0,163 | 0,163 | 0,163 | 0,163 | 0,163 | 0,163 |
| 14 | Школа № 15 г. Красавино | газ | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 |
| 15 | Котельная с. Васильевское | газ | 0,166 | 0,166 | 0,166 | 0,166 | 0,166 | 0,166 | 0,166 | 0,166 | 0,166 | 0,166 | 0,166 | 0,166 | 0,166 |
| 16 | Котельная "Кирпичный завод" г. Красавино | газ | 160,9 | 160,9 | 160,9 | 160,9 | 160,9 | 160,9 | 160,9 | 160,9 | 160,9 | 160,9 | 160,9 | 160,9 | 160,9 |
| 17 | Красавинская ГТ ТЭЦ | газ | 155,6 | 155,6 | 155,6 | 155,6 | 155,6 | 155,6 | 155,6 | 155,6 | 155,6 | 155,6 | 155,6 | 155,6 | 155,6 |
| 18 | Котельная школы д. Морозовица, ул. Центральная | газ | 138,4 | 138,4 | 138,4 | 138,4 | 138,4 | 138,4 | 138,4 | 138,4 | 138,4 | 138,4 | 138,4 | 138,4 | 138,4 |
| 19 | Котельная Голузинской школы п. Новатор, ул. Советская, д.42 | газ | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 |
| 20 | Котельная санатория п. Бобровниково | газ | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 |
| 21 | Котельная №2 с. Усть-Алексеево | дрова | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| 22 | Котельная №3 с. Усть-Алексеево | дрова | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| 23 | Котельная №4 с. Усть-Алексеево | дрова | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| 24 | Котельная №5 с. Усть-Алексеево | дрова | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| 25 | Котельная больницы п. Полдарса | дрова | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 |
| 26 | Котельная бани п. Полдарса | дрова | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 |
| 27 | Котельная школы п. Полдарса | дрова | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 |
| 28 | Котельная д/сада по ул. Мира п. Ломоватка | дрова | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| 29 | Котельная школы по ул. Заречная п. Ломоватка | дрова | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 |
| 30 | Котельная №9 (пгт. Кузино) | дрова | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 |
| 31 | Котельная № 16 (п. Валга) | дрова | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 |
| 32 | Котельная № 17 (д. Подсосенье) | дрова | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 |
| 33 | ТЭС НАО "СВЕЗА Новатор" | дрова | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 |
| 34 | Котельная МУЗ "КРБ № 1" г. Красавино | дрова | 0,102 | 0,102 | 0,102 | 0,102 | 0,102 | 0,102 | 0,102 | 0,102 | 0,102 | 0,102 | 0,102 | 0,102 | 0,102 |

Таблица 10.3

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

| **№ п/п** | **Наименование источника теплоснабжения** | **Вид топлива** | **Расход условного топлива, тонн условного топлива** | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** |
| 1 | Котельная ж/д станции г. Красавино, ул. Вокзальная | уголь | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 2 | Котельная №1 Центральная г. Великий Устюг | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 3 | Котельная №2 Квартальная г. Великий Устюг | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 4 | Котельная № 4 Школьная г. Великий Устюг | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 5 | Котельная № 6 Добрынино г. Великий Устюг | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 6 | Котельная № 7 Коробейниково | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 7 | Котельная № 8 БМК С-Западная г. Великий Устюг | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 8 | Котельная № 11 Авиалесоохраны г. Великий Устюг | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 9 | Котельная № 12 БМК (Энергоцентр) г. Великий Устюг | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 10 | Котельная № 13 Стрига | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 11 | Котельная № 14 Золотавцево | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 12 | Котельная № 10 БМК (Железнодорожная) г. Великий Устюг | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 13 | Котельная д. Бухинино | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 14 | Школа № 15 г. Красавино | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 15 | Котельная с. Васильевское | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 16 | Котельная "Кирпичный завод" г. Красавино | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 17 | Красавинская ГТ ТЭЦ | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 18 | Котельная школы д. Морозовица, ул. Центральная | газ | 163,18 | 163,18 | 163,18 | 163,18 | 163,18 | 163,18 | 163,18 | 163,18 | 163,18 | 163,18 | 163,18 | 163,18 | 163,18 |
| 19 | Котельная Голузинской школы п. Новатор, ул. Советская, д.42 | газ | 131,89 | 131,89 | 131,89 | 131,89 | 131,89 | 131,89 | 131,89 | 131,89 | 131,89 | 131,89 | 131,89 | 131,89 | 131,89 |
| 20 | Котельная санатория п. Бобровниково | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 21 | Котельная №2 с. Усть-Алексеево | дрова | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 22 | Котельная №3 с. Усть-Алексеево | дрова | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 23 | Котельная №4 с. Усть-Алексеево | дрова | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 24 | Котельная №5 с. Усть-Алексеево | дрова | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 25 | Котельная больницы п. Полдарса | дрова | 188,0 | 188,0 | 188,0 | 188,0 | 188,0 | 188,0 | 188,0 | 188,0 | 188,0 | 188,0 | 188,0 | 188,0 | 188,0 |
| 26 | Котельная бани п. Полдарса | дрова | 59,0 | 59,0 | 59,0 | 59,0 | 59,0 | 59,0 | 59,0 | 59,0 | 59,0 | 59,0 | 59,0 | 59,0 | 59,0 |
| 27 | Котельная школы п. Полдарса | дрова | 192,0 | 192,0 | 192,0 | 192,0 | 192,0 | 192,0 | 192,0 | 192,0 | 192,0 | 192,0 | 192,0 | 192,0 | 192,0 |
| 28 | Котельная д/сада по ул. Мира п. Ломоватка | дрова | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 29 | Котельная школы по ул. Заречная п. Ломоватка | дрова | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 30 | Котельная №9 (пгт. Кузино) | дрова | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 31 | Котельная № 16 (п. Валга) | дрова | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 32 | Котельная № 17 (д. Подсосенье) | дрова | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 33 | ТЭС НАО "СВЕЗА Новатор" | дрова | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 34 | Котельная МУЗ "КРБ № 1" г. Красавино | дрова | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Всего дрова | |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Всего уголь | |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Всего природный газ | |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Итого | |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

Таблица 10.4

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

| **№ п/п** | **Наименование источника теплоснабжения** | **Вид топлива** | **Расход натурального топлива, м3, т** | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** |
| 1 | Котельная ж/д станции г. Красавино, ул. Вокзальная | уголь | 434,70 | 434,70 | 434,70 | 434,70 | 434,70 | 434,70 | 434,70 | 434,70 | 434,70 | 434,70 | 434,70 | 434,70 | 434,70 |
| 2 | Котельная №1 Центральная г. Великий Устюг | газ | 12427004,00 | 12427004,00 | 12427004,00 | 12427004,00 | 12427004,00 | 12427004,00 | 12427004,00 | 12427004,00 | 12427004,00 | 12427004,00 | 12427004,00 | 12427004,00 | 12427004,00 |
| 3 | Котельная №2 Квартальная г. Великий Устюг | газ | 8860216,00 | 8860216,00 | 8860216,00 | 8860216,00 | 8860216,00 | 8860216,00 | 8860216,00 | 8860216,00 | 8860216,00 | 8860216,00 | 8860216,00 | 8860216,00 | 8860216,00 |
| 4 | Котельная № 4 Школьная г. Великий Устюг | газ | 132478,00 | 132478,00 | 132478,00 | 132478,00 | 132478,00 | 132478,00 | 132478,00 | 132478,00 | 132478,00 | 132478,00 | 132478,00 | 132478,00 | 132478,00 |
| 5 | Котельная № 6 Добрынино г. Великий Устюг | газ | 179910,00 | 179910,00 | 179910,00 | 179910,00 | 179910,00 | 179910,00 | 179910,00 | 179910,00 | 179910,00 | 179910,00 | 179910,00 | 179910,00 | 179910,00 |
| 6 | Котельная № 7 Коробейниково | газ | 52973,00 | 52973,00 | 52973,00 | 52973,00 | 52973,00 | 52973,00 | 52973,00 | 52973,00 | 52973,00 | 52973,00 | 52973,00 | 52973,00 | 52973,00 |
| 7 | Котельная № 8 БМК С-Западная г. Великий Устюг | газ | 591722,00 | 591722,00 | 591722,00 | 591722,00 | 591722,00 | 591722,00 | 591722,00 | 591722,00 | 591722,00 | 591722,00 | 591722,00 | 591722,00 | 591722,00 |
| 8 | Котельная № 11 Авиалесоохраны г. Великий Устюг | газ | 15008,00 | 15008,00 | 15008,00 | 15008,00 | 15008,00 | 15008,00 | 15008,00 | 15008,00 | 15008,00 | 15008,00 | 15008,00 | 15008,00 | 15008,00 |
| 9 | Котельная № 12 БМК (Энергоцентр) г. Великий Устюг | газ | 2531926,00 | 2531926,00 | 2531926,00 | 2531926,00 | 2531926,00 | 2531926,00 | 2531926,00 | 2531926,00 | 2531926,00 | 2531926,00 | 2531926,00 | 2531926,00 | 2531926,00 |
| 10 | Котельная № 13 Стрига | газ | 59629,00 | 59629,00 | 59629,00 | 59629,00 | 59629,00 | 59629,00 | 59629,00 | 59629,00 | 59629,00 | 59629,00 | 59629,00 | 59629,00 | 59629,00 |
| 11 | Котельная № 14 Золотавцево | газ | 14192,00 | 14192,00 | 14192,00 | 14192,00 | 14192,00 | 14192,00 | 14192,00 | 14192,00 | 14192,00 | 14192,00 | 14192,00 | 14192,00 | 14192,00 |
| 12 | Котельная № 10 БМК (Железнодорожная) г. Великий Устюг | газ | 179933,00 | 179933,00 | 179933,00 | 179933,00 | 179933,00 | 179933,00 | 179933,00 | 179933,00 | 179933,00 | 179933,00 | 179933,00 | 179933,00 | 179933,00 |
| 13 | Котельная д. Бухинино | газ | 558162,00 | 558162,00 | 558162,00 | 558162,00 | 558162,00 | 558162,00 | 558162,00 | 558162,00 | 558162,00 | 558162,00 | 558162,00 | 558162,00 | 558162,00 |
| 14 | Школа № 15 г. Красавино | газ | 172426,00 | 172426,00 | 172426,00 | 172426,00 | 172426,00 | 172426,00 | 172426,00 | 172426,00 | 172426,00 | 172426,00 | 172426,00 | 172426,00 | 172426,00 |
| 15 | Котельная с. Васильевское | газ | 672613,00 | 672613,00 | 672613,00 | 672613,00 | 672613,00 | 672613,00 | 672613,00 | 672613,00 | 672613,00 | 672613,00 | 672613,00 | 672613,00 | 672613,00 |
| 16 | Котельная "Кирпичный завод" г. Красавино | газ | 148234,00 | 148234,00 | 148234,00 | 148234,00 | 148234,00 | 148234,00 | 148234,00 | 148234,00 | 148234,00 | 148234,00 | 148234,00 | 148234,00 | 148234,00 |
| 17 | Красавинская ГТ ТЭЦ | газ | 5359033,00 | 5359033,00 | 5359033,00 | 5359033,00 | 5359033,00 | 5359033,00 | 5359033,00 | 5359033,00 | 5359033,00 | 5359033,00 | 5359033,00 | 5359033,00 | 5359033,00 |
| 18 | Котельная школы д. Морозовица, ул. Центральная | газ | 141896 | 141896 | 141896 | 141896 | 141896 | 141896 | 141896 | 141896 | 141896 | 141896 | 141896 | 141896 | 141896 |
| 19 | Котельная Голузинской школы п. Новатор, ул. Советская, д.42 | газ | 114686 | 114686 | 114686 | 114686 | 114686 | 114686 | 114686 | 114686 | 114686 | 114686 | 114686 | 114686 | 114686 |
| 20 | Котельная санатория п. Бобровниково | газ | 510000,00 | 510000,00 | 510000,00 | 510000,00 | 510000,00 | 510000,00 | 510000,00 | 510000,00 | 510000,00 | 510000,00 | 510000,00 | 510000,00 | 510000,00 |
| 21 | Котельная №2 с. Усть-Алексеево | дрова | 1291,90 | 1291,90 | 1291,90 | 1291,90 | 1291,90 | 1291,90 | 1291,90 | 1291,90 | 1291,90 | 1291,90 | 1291,90 | 1291,90 | 1291,90 |
| 22 | Котельная №3 с. Усть-Алексеево | дрова | 1565,20 | 1565,20 | 1565,20 | 1565,20 | 1565,20 | 1565,20 | 1565,20 | 1565,20 | 1565,20 | 1565,20 | 1565,20 | 1565,20 | 1565,20 |
| 23 | Котельная №4 с. Усть-Алексеево | дрова | 1125,80 | 1125,80 | 1125,80 | 1125,80 | 1125,80 | 1125,80 | 1125,80 | 1125,80 | 1125,80 | 1125,80 | 1125,80 | 1125,80 | 1125,80 |
| 24 | Котельная №5 с. Усть-Алексеево | дрова | 787,90 | 787,90 | 787,90 | 787,90 | 787,90 | 787,90 | 787,90 | 787,90 | 787,90 | 787,90 | 787,90 | 787,90 | 787,90 |
| 25 | Котельная больницы п. Полдарса | дрова | 790,00 | 790,00 | 790,00 | 790,00 | 790,00 | 790,00 | 790,00 | 790,00 | 790,00 | 790,00 | 790,00 | 790,00 | 790,00 |
| 26 | Котельная бани п. Полдарса | дрова | 248,00 | 248,00 | 248,00 | 248,00 | 248,00 | 248,00 | 248,00 | 248,00 | 248,00 | 248,00 | 248,00 | 248,00 | 248,00 |
| 27 | Котельная школы п. Полдарса | дрова | 807,00 | 807,00 | 807,00 | 807,00 | 807,00 | 807,00 | 807,00 | 807,00 | 807,00 | 807,00 | 807,00 | 807,00 | 807,00 |
| 28 | Котельная д/сада по ул. Мира п. Ломоватка | дрова | 544,74 | 544,74 | 544,74 | 544,74 | 544,74 | 544,74 | 544,74 | 544,74 | 544,74 | 544,74 | 544,74 | 544,74 | 544,74 |
| 29 | Котельная школы по ул. Заречная п. Ломоватка | дрова | 900,60 | 900,60 | 900,60 | 900,60 | 900,60 | 900,60 | 900,60 | 900,60 | 900,60 | 900,60 | 900,60 | 900,60 | 900,60 |
| 30 | Котельная №9 (пгт. Кузино) | дрова | 5904,00 | 5904,00 | 5904,00 | 5904,00 | 5904,00 | 5904,00 | 5904,00 | 5904,00 | 5904,00 | 5904,00 | 5904,00 | 5904,00 | 5904,00 |
| 31 | Котельная № 16 (п. Валга) | дрова | 1811,20 | 1811,20 | 1811,20 | 1811,20 | 1811,20 | 1811,20 | 1811,20 | 1811,20 | 1811,20 | 1811,20 | 1811,20 | 1811,20 | 1811,20 |
| 32 | Котельная № 17 (д. Подсосенье) | дрова | 784,20 | 784,20 | 784,20 | 784,20 | 784,20 | 784,20 | 784,20 | 784,20 | 784,20 | 784,20 | 784,20 | 784,20 | 784,20 |
| 33 | ТЭС НАО "СВЕЗА Новатор" | дрова | 90246,90 | 90246,90 | 90246,90 | 90246,90 | 90246,90 | 90246,90 | 90246,90 | 90246,90 | 90246,90 | 90246,90 | 90246,90 | 90246,90 | 90246,90 |
| 34 | Котельная МУЗ "КРБ № 1" г. Красавино | дрова | 1407,62 | 1407,62 | 1407,62 | 1407,62 | 1407,62 | 1407,62 | 1407,62 | 1407,62 | 1407,62 | 1407,62 | 1407,62 | 1407,62 | 1407,62 |
| Всего дрова | |  | 108831,06 | 108831,06 | 108831,06 | 108831,06 | 108831,06 | 108831,06 | 108831,06 | 108831,06 | 108831,06 | 108831,06 | 108831,06 | 108831,06 | 108831,06 |
| Всего уголь | |  | 719,6 | 719,6 | 719,6 | 719,6 | 719,6 | 719,6 | 719,6 | 719,6 | 719,6 | 719,6 | 719,6 | 719,6 | 719,6 |
| Всего природный газ | |  | 32807459 | 32807459 | 32807459 | 32807459 | 32807459 | 32807459 | 32807459 | 32807459 | 32807459 | 32807459 | 32807459 | 32807459 | 32807459 |
| Итого | |  | 32917009,66 | 32917009,66 | 32917009,66 | 32917009,66 | 32917009,66 | 32917009,66 | 32917009,66 | 32917009,66 | 32917009,66 | 32917009,66 | 32917009,66 | 32917009,66 | 32917009,66 |

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

Котельные Великоустюгского муниципального округа в основном используют в качестве основного природный газ.

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

Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки представлено в таблице 8.5.

Таблица 8.5

Описание особенностей характеристик топлив

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Котельная №2**  **Котельная №3**  **Котельная №4**  **Котельная №5**  **Котельная больницы**  **Котельная бани**  **Котельная школы**  **Котельная д/сада по ул. Мира**  **Котельная школы по ул. Заречная**  **Котельная №9 (пгт. Кузино)**  **Котельная № 16 (п. Валга)**  **Котельная № 17 (д. Подсосенье)**  **ТЭС НАО "СВЕЗА Новатор"**  **Котельная МУЗ "КРБ № 1"** | **Котельная №1 Центральная**  **Котельная №2 Квартальная**  **Котельная № 4 Школьная**  **Котельная № 6 Добрынино**  **Котельная № 7 Коробейниково**  **Котельная № 8 БМК С-Западная**  **Котельная № 11 Авиалесоохраны**  **Котельная № 12 БМК (Энергоцентр)**  **Котельная № 13 Стрига**  **Котельная № 14 Золотавцево**  **Котельная № 10 БМК (Железнодорожная)**  **Котельная д. Бухинино**  **Школа № 15**  **Котельная с. Васильевское**  **Котельная "Кирпичный завод"**  **Красавинская ГТ ТЭЦ**  **Котельная школы д. Морозовица, ул. Центральная**  **Котельная Голузинской школы п. Новатор, ул. Советская, д.42**  **Котельная санатория** | **Котельная; ж/д станции г. Красавино, ул. Вокзальная** |
| Вид топлива | Дрова | Газ | Уголь |
| Марка топлива |  |  |  |
| Показатели: |  |  |  |
| Общая влага на рабочее состояние, % | н/д | н/д | н/д |
| Зольность на сухое состояние, % | н/д | н/д | н/д |
| Выход летучих веществ, сухое беззольное состояние, % | н/д | н/д | н/д |
| Содержание серы на сухое состояние, % | н/д | н/д | н/д |
| Высшая теплота сгорания, сухое беззольное состояние, Ккал/кг | н/д | н/д | н/д |
| Низшая теплота сгорания на рабочее состояние, Ккал/кг | н/д | н/д | н/д |
| Массовая доля мышьяка на сухое состояние, % | н/д | н/д | н/д |
| Массовая доля хлора на сухое состояние, % | н/д | н/д | н/д |
| Массовая доля минеральных примесей не менее, % | н/д | н/д | н/д |

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

На котельных Великоустюгского муниципального округа используются дрова, уголь и природный газ.

д) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

В 2025 году предусматривается реконструкция котельной № 9 п. Кузино - перевод котельной на основной вид топлива: природный газ.

В период до 2028 года на котельных № 16 п. Валга, № 17 д. Подсосенье предусматривается установка блочно-модульных газовых котельных вместо существующих дровяных.

РАЗДЕЛ 9 «ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО 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, городского округа, города федерального значения

Текущие и перспективные значения объемов (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), 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

Расчеты средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1

| **Источник тепловой энергии (мощности)** | **Код вещества** | **Наименование вещества** | **Средние за год концентрации вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха,** **мг/м3** |
| --- | --- | --- | --- |
| Котельная п. Новатор в районе Голузинской школы | 0301 | Азота диоксид | 79,5124 |
| 0304 | Азота оксид | 12,9206 |
| 0337 | Углерода оксид | 237,1605 |
| 0,703 | Бенз/а/пирен | 0 |
| Котельная д.Морозовица | 0301 | Азота диоксид | 127,7760 |
| 0304 | Азота оксид | 20,2760 |
| 0337 | Углерода оксид | 360,7915 |
| 0,703 | Бенз/а/пирен | 0 |

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

Расчеты максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения представлены в таблице 9.2.

Таблица 9.2

| **Источник тепловой энергии (мощности)** | **Код вещества** | **Наименование вещества** | **Максимальные разовые концентрации вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха,** **мг/м3** |
| --- | --- | --- | --- |
| Котельная п. Новатор в районе Голузинской школы | 0301 | Азота диоксид | 52 |
| 0304 | Азота оксид | - |
| 0337 | Углерода оксид | - |
| 0,703 | Бенз/а/пирен | - |
| Котельная д.Морозовица | 0301 | Азота диоксид | 182 |
| 0304 | Азота оксид | - |
| 0337 | Углерода оксид | - |
| 0,703 | Бенз/а/пирен | - |

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

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, 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 | Котельная больницы п. Полдарса | 9000,0 | 2026 | 2026 |
| 1.2 | Поверка и ремонт средств КИП и оборудования управления котлов п. Новатор | 54,9 (уточнить информацию по финансированию) | 01.06.2025г. | 31.08.2025г. |
| 1.3 | Частичный ремонт здания котельной п.Новатор (в районе Голузинской школы) | 20,0 (уточнить информацию по финансированию) | 01.06.2025г. | 31.08.2025г. |
| 1.4 | Котельная Nº1 (Центральная)  Модернизация автоматики управления и безопасности котла Nº2 на автоматику АГАВА | 2000,0 | 2026 | 2026 |
| 1.5 | Котельная Nº1 (Центральная)  Модернизация автоматики управления и безопасности котла Nº1 на автоматику АГАВА | 2000,0 | 2027 | 2027 |
| 1.6 | Котельная Nº1 (Центральная)  Замена резервного источника снабжения электроэнергией (РИСЭ 500кВт)| | 20000,0 | 2027 | 2027 |
| 1.7 | Котельная Nº1 (Центральная)  Модернизация ГРП | 3000,00 | 2028 | 2028 |
| 1.8 | Котельная Nº2 (Квартальная)  Модернизация системы химической подготовки исходной воды | 4000,0 | 2028 | 2028 |
| 1.9 | Котельная Nº2 (Квартальная)  Установка резервного истомика снабжения электроэнергией (РИСЭ) на 400кВт | 20.030,00 | 2029 | 2029 |
| 2.0 | Котельная Nº 4 Школа - гимназия  Замена котла Nº2 ЭВЖК - 1.0, 1998 год по результатам экспертизы | 1500,0 | по результатам экспертизы | |
| 2.1 | Котельная Nº 4 Школа - гимназия  Реконструкция котельной (замена трубы) | 3000,0 | по результатам экспертизы | |
| 2.2 | Котельная Nº 6 п. Добрынино  Модернизация ГРШП | 800,0 | до 2030 | |
| 2.3 | Котельная Nº 6 п. Добрынино  Замена или ремонт дымовой трубы | 1500,0 | по результатам экспертизы | |
| 2.4 | Котельная Nº 7 п. Коробейниково  Установка стационарного резервного источника снабжения энергией (РИСЭ) на котельной | 700,0 | до 2030 | |
| 2.5 | Котельная Nº 8 БМК - 4,8МBт  замена оборудования по результатам экспертных заключений | 5000,0 | до 2035 | |
| 2.6 | Котельная Nº 9 п. Кузино  Реконструкция котельной - перевод котельной на основной вид топлива: природный газ | 10000,0 | 2025 | 2025 |
| 2.7 | Котельная Nº 10 БМК-1,0 МВт  замена оборудования по результатам экспертных заключений | 3000,0 | до 2035 | |
| 2.8 | Котельная Nº 11 Авиалесоохрана  замена оборудования по результатам экспертных заключений | 500,0 | до 2030 | |
| 2.9 | Котельная Nº13 п. Стрига  Замена (модернизация) котлоагрегата (Pegasus F3 221, 2006 год) на новый с аналогичными либо более эффективными параметрами работы | 600,0 | по результатам экспертизы до | |
| 2.10 | Котельная Nº 14 п. Золотавцево  замена оборудования по результатам экспертных заключений | 150,0 | до 2030 | |
| 2.11 | Котельная Nº 16 п. Валга  Установка газовой блочно-модульной газовой котельной взамен существующей дровяной | 15000,0 | до 2028 | |
| 2.12 | Котельная Nº 17 д. Подсосеные  Установка газовой блочно-модульной газовой котельной взамен существующей дровяной | 17000,0 | до 2028 | |
| 2.13 | Котельная Nº18 с. Васильевское  Установка новой блочно-модульной газовой котельной вместо существующей | 20000,0 | 2027 | 2027 |
| 2.14 | Котельная Nº19 школы Nº15 г. Красавино  Модернизация автоматики управления котельной, диспетчеризации, телеметрии | 500,0 | 2026 | 2026 |
| 2.15 | Котельная Nº20 ПНИ г. Красавино  Модернизация автоматики управления котельной, диспетчеризации, телеметрии | 500,0 | 2027 | 2027 |
| 2.16 | Котельная Nº21 Кирпичного завода Красавино  Модернизация автоматики управления котельной, диспетчеризации, телеметрии, замена оборудования по результатам экспертизы | 1000,0 | 2027 | 2027 |
| 2.17 | Котельная Nº1 (Центральная)  Модернизация автоматики управления и безопасности котла Nº2 на автоматику АГАВА | 2000,0 | 2026 | 2026 |
|  | **Всего объем финансовых затрат, в том числе по источникам их финансирования:** | 122750,0 | - | - |
|  | - бюджетное финансирование | 9000,0 | - | - |
|  | - собственные средства организации, бюджетное софинансирование | 113750,0 | - | - |
|  | - внебюджетные средства | - | - | - |
| **2** | **Предложения по реконструкции, модернизации, прокладке тепловых сетей:** | | | |
| 2.1 | Замена участка теплосети к зданию МБОУ "Морозовская СОШ" | 210,4 (уточнить информацию по финансированию) | 01.06.2025г. | 31.08.2025г. |
| 2.2 | Цепловые сети п. Бобровниково  Модернизация тепловых сетей по результатам экспертизы | 800,0 | до 2028 | |
| 2.3 | Теплочые сети п. Новатор  Модернизация, замена участков тепловых сетей по результатам экспертизы | 5060,0 | до 2028 | |
|  | **Всего объем финансовых затрат, в том числе по источникам их финансирования:** | 5860,0 | - | - |
|  | - бюджетное финансирование | - | - | - |
|  | - собственные средства организации, бюджетное софинансирование | 5860,0 | - | - |
|  | - внебюджетные средства | - | - | - |
| **3** | **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.** | | | |
| 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** |  |  |  |
|  | - бюджетное финансирование |  |  |  |
|  | - собственные средства |  |  |  |
|  | - внебюджетные средства | - |  |  |

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

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.

На территории Великоустюгского муниципального округа закрытая система теплоснабжения.

д) оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Эффективность инвестиционных затрат оценивается в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденными Минэкономики 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 за базовый период 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)

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2012 г. № 190 «О теплоснабжении».

В соответствии с пунктом 23 постановления Правительства РФ от 03.04.2018 г. № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ» в схеме теплоснабжения должен быть проработан раздел, содержащий обоснования решения по определению единой теплоснабжающей организации, который должен содержать обоснование соответствия предлагаемой к определению в качестве единой теплоснабжающей организации критериям единой теплоснабжающей организации, установленным в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством РФ.

б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций в границах Великоустюгского муниципального округа представлен в таблице 11.1.

Таблица 11.1

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** | **Основание для присвоения статуса ЕТО** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | котельная № 1 Центральная г. Великий Устюг | ООО «Электротеплосеть» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 01 | ООО «Электротеплосеть» | Ст. 14, 15 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ», ст. 6 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», п. 11 Правил организации теплоснабжения в РФ, утвержденных постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 |
| 2 | котельная № 2 Квартальная г. Великий Устюг | ООО «Электротеплосеть» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 02 | ООО «Электротеплосеть» |
| 3 | котельная № 4 Школьная г. Великий Устюг | ООО «Электротеплосеть» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 03 | ООО «Электротеплосеть» |
| 4 | котельная № 6 Добрынино г. Великий Устюг | ООО «Электротеплосеть» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 04 | ООО «Электротеплосеть» |
| 5 | котельная № 7 д. Коробейниково | ООО «Электротеплосеть» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 05 | ООО «Электротеплосеть» |
| 6 | котельная № 8 БМК С-Западная г. Великий Устюг | ООО «Электротеплосеть» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 06 | ООО «Электротеплосеть» |
| 7 | котельная № 9 Кузино | ООО «Электротеплосеть» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 07 | ООО «Электротеплосеть» |
| 8 | котельная № 10 Железнодорожная г. Великий Устюг | ООО «Электротеплосеть» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 08 | ООО «Электротеплосеть» |
| 9 | котельная № 11 Авиолесоохраны г. Великий Устюг | ООО «Электротеплосеть» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 09 | ООО «Электротеплосеть» |
| 10 | котельная № 12 БМК (Энергоцентр) г. Великий Устюг | ООО «Электротеплосеть» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 10 | ООО «Электротеплосеть» |
| 11 | котельная № 13 Стрига | ООО «Электротеплосеть» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 11 | ООО «Электротеплосеть» |
| 12 | котельная № 14 пос. Золотавцево | ООО «Электротеплосеть» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 12 | ООО «Электротеплосеть» |
| 13 | котельная № 16 пос. Валга | ООО «Электротеплосеть» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 13 | ООО «Электротеплосеть» |
| 14 | котельная № 17 Подсосенье | ООО «Электротеплосеть» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 14 | ООО «Электротеплосеть» |
| 15 | котельная д. Бухинино | ООО «Теплосервис» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 15 | ООО «Теплосервис» |
| 16 | котельная школа № 15 г. Красавино | ООО «Теплосервис» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 16 | ООО «Теплосервис» |
| 17 | котельная с. Васильевское | ООО «Теплосервис» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 17 | ООО «Теплосервис» |
| 18 | котельная больницы г. Красавино | ООО «Теплосервис» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 18 | ООО «Теплосервис» |
| 19 | котельная "Кирпичный завод" г. Красавино | МУП «Ресурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 19 | МУП «Ресурс» |
| 20 | котельная № 2 с. Усть-Алексеево | ООО «ЖКО с. Усть-Алексеево» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 20 | ООО «ЖКО с. Усть-Алексеево» |
| 21 | котельная № 3 с. Усть-Алексеево | ООО «ЖКО с. Усть-Алексеево» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 21 | ООО «ЖКО с. Усть-Алексеево» |
| 22 | котельная № 4 с. Усть-Алексеево | ООО «ЖКО с. Усть-Алексеево» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 22 | ООО «ЖКО с. Усть-Алексеево» |
| 23 | котельная № 5 с. Усть-Алексеево | ООО «ЖКО с. Усть-Алексеево» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 23 | ООО «ЖКО с. Усть-Алексеево» |
| 24 | котельная д. Чернево | ООО «ЖКО с. Усть-Алексеево» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 25 | ООО «ЖКО с. Усть-Алексеево» |
| 25 | котельная больницы п. Полдарса | ООО «Ремслужба» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 26 | ООО «Ремслужба» |
| 26 | котельная бани п. Полдарса | ООО «Ремслужба» | Источник тепловой энергии | 27 | ООО «Ремслужба» |
| 27 | котельная школы п. Полдарса | ООО «Ремслужба» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 28 | ООО «Ремслужба» |
| 28 | котельная д/сада ул. Мира п. Ломоватка | ООО «Ломоватское ЖКХ» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 29 | ООО «Ломоватское ЖКХ» |
| 29 | котельная школы ул. Заречная п. Ломоватка | ООО «Ломоватское ЖКХ» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 30 | ООО «Ломоватское ЖКХ» |
| 30 | Котельная ж/д станции г. Красавино | Филиал ГЭП «Вологдаоблкоммунэнерго» в г. Красавино | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 31 | Филиал ГЭП «Вологдаоблкоммунэнерго» в г. Красавино |
| 31 | Красавинская ГТ ТЭЦ | ООО «Красавинская ТЭЦ» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 32 | ООО «Красавинская ТЭЦ» |
| 32 | котельная школы д. Морозовица | ООО «Новатор-Сервис» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 33 | ООО «Новатор-Сервис» |
| 33 | котельная Голузинской школы пос. Новатор | ООО «Новатор-Сервис» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 34 | ООО «Новатор-Сервис» |  |
| 34 | котельная санатория д. Бобровниково | МУ ВОФП «Санаторий Бобровниково» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 35 | МУ ВОФП «Санаторий Бобровниково» |  |
| 35 | ТЭС НАО "СВЕЗА Новатор" | НАО "СВЕЗА Новатор" | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 36 | НАО "СВЕЗА Новатор" |  |

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, городского округа, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии.

Сравнительный анализ критериев определения единых теплоснабжающих организаций в системах теплоснабжения на территории Великоустюгского муниципального округа приведен в таблице 11.2.

Таблица 11.2

Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории Великоустюгского 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** | **Емкость тепловых сетей, м3** | **Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО** | **№ зоны деятельности** | **Утвержденная ЕТО** | **Основание для присвоения статуса ЕТО** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | котельная № 1 Центральная г. Великий Устюг | 64 | ООО «Электротеплосеть» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 01 | ООО «Электротеплосеть» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 2 | котельная № 2 Квартальная г. Великий Устюг | 32 | ООО «Электротеплосеть» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 02 | ООО «Электротеплосеть» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 3 | котельная № 4 Школьная г. Великий Устюг | 1,2 | ООО «Электротеплосеть» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 03 | ООО «Электротеплосеть» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 4 | котельная № 6 Добрынино г. Великий Устюг | 1,7 | ООО «Электротеплосеть» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 04 | ООО «Электротеплосеть» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 5 | котельная № 7 д. Коробейниково | 0,17 | ООО «Электротеплосеть» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 05 | ООО «Электротеплосеть» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 6 | котельная № 8 БМК С-Западная г. Великий Устюг | 4,13 | ООО «Электротеплосеть» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 06 | ООО «Электротеплосеть» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 7 | котельная № 9 Кузино | 3 | ООО «Электротеплосеть» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 07 | ООО «Электротеплосеть» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 8 | котельная № 10 Железнодорожная г. Великий Устюг | 0,86 | ООО «Электротеплосеть» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 08 | ООО «Электротеплосеть» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 9 | котельная № 11 Авиолесоохраны г. Великий Устюг | 0.1 | ООО «Электротеплосеть» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 09 | ООО «Электротеплосеть» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 10 | котельная № 12 БМК (Энергоцентр) г. Великий Устюг | 8,43 | ООО «Электротеплосеть» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 10 | ООО «Электротеплосеть» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 11 | котельная № 13 Стрига | 0,29 | ООО «Электротеплосеть» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 11 | ООО «Электротеплосеть» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 12 | котельная № 14 пос. Золотавцево | 0,8 | ООО «Электротеплосеть» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 12 | ООО «Электротеплосеть» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 13 | котельная № 16 пос. Валга | 1,2 | ООО «Электротеплосеть» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 13 | ООО «Электротеплосеть» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 14 | котельная № 17 Подсосенье | 1,34 | ООО «Электротеплосеть» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 14 | ООО «Электротеплосеть» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 15 | котельная д. Бухинино | 2,58 | ООО «Теплосервис» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 15 | ООО «Теплосервис» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 16 | котельная школа № 15 г. Красавино | 2 | ООО «Теплосервис» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 16 | ООО «Теплосервис» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 17 | котельная с. Васильевское | 8,6 | ООО «Теплосервис» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 17 | ООО «Теплосервис» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 18 | котельная больницы г. Красавино | 0,4 | ООО «Теплосервис» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 18 | ООО «Теплосервис» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 19 | котельная "Кирпичный завод" г. Красавино | 2 | МУП «Ресурс» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 19 | МУП «Ресурс» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 20 | котельная № 2 с. Усть-Алексеево | 1,137 | ООО «ЖКО с. Усть-Алексеево» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 20 | ООО «ЖКО с. Усть-Алексеево» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 21 | котельная № 3 с. Усть-Алексеево | 1,475 | ООО «ЖКО с. Усть-Алексеево» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 21 | ООО «ЖКО с. Усть-Алексеево» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 22 | котельная № 4 с. Усть-Алексеево | 1,226 | ООО «ЖКО с. Усть-Алексеево» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 22 | ООО «ЖКО с. Усть-Алексеево» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 23 | котельная № 5 с. Усть-Алексеево | 0,763 | ООО «ЖКО с. Усть-Алексеево» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 23 | ООО «ЖКО с. Усть-Алексеево» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 24 | котельная д. Чернево | 0,548 | ООО «ЖКО с. Усть-Алексеево» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 25 | ООО «ЖКО с. Усть-Алексеево» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 25 | котельная больницы п. Полдарса | 0,62 | ООО «Ремслужба» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 26 | ООО «Ремслужба» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 26 | котельная бани п. Полдарса | 0,31 | ООО «Ремслужба» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 27 | ООО «Ремслужба» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 27 | котельная школы п. Полдарса | 0,62 | ООО «Ремслужба» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 28 | ООО «Ремслужба» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 28 | котельная д/сада ул. Мира п. Ломоватка | 0,234 | ООО «Ломоватское ЖКХ» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 29 | ООО «Ломоватское ЖКХ» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 29 | котельная школы ул. Заречная п. Ломоватка | 0,9 | ООО «Ломоватское ЖКХ» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 30 | ООО «Ломоватское ЖКХ» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 30 | Котельная ж/д станции г. Красавино | 2 | ООО «Красавинская ТЭЦ» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 31 | ООО «Красавинская ТЭЦ» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 31 | Красавинская ГТ ТЭЦ | 57 | ООО «Красавинская ТЭЦ» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 32 | ООО «Красавинская ТЭЦ» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 32 | котельная школы д. Морозовица | 0,9 | ООО «Новатор-Сервис» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 33 | ООО «Новатор-Сервис» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 33 | котельная Голузинской школы пос. Новатор | 0,38 | ООО «Новатор-Сервис» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 34 | ООО «Новатор-Сервис» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 34 | котельная санатория д. Бобровниково | 3,55 | МУ ВОФП «Санаторий Бобровниково» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 35 | МУ ВОФП «Санаторий Бобровниково» | «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 35 | ТЭС НАО "СВЕЗА Новатор" | 38,1 | НАО "СВЕЗА Новатор" | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | н/д | н/д | - | 36 | НАО "СВЕЗА Новатор" | «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 теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации отсутствует.

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

В Великоустюгском муниципальном округе предприятия, которые оказывают услуги в сфере теплоснабжения по производству и передачи тепловой энергии населению, бюджету и производству представлены в таблице 11.2.

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:

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

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

РАЗДЕЛ 13 "РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ"

В случае выявления при дальнейшей эксплуатации бесхозяйных тепловых сетей согласно п. 6, ст. 15 Федерального закона «О теплоснабжении» от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа 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 тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Бесхозяйные тепловые сети на территории Великоустюгского муниципального округа отсутствуют.

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

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

Решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии не предусмотрено.

б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии отсутствуют.

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

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 отсутствуют.

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

Предложения отсутствуют.

д) предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии в актуализированной схеме теплоснабжения отсутствуют.

е) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения округа, 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 округа) 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 округа 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 округа 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 МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ"

а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на территории Великоустюгского муниципального округа указаны в таблице 14.1.

Таблица 14.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029-2035гг.** |
| котельная № 1 Центральная г. Великий Устюг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 2 Квартальная г. Великий Устюг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 4 Школьная г. Великий Устюг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 6 Добрынино г. Великий Устюг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 7 д. Коробейниково | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 8 БМК С-Западная г. Великий Устюг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 9 Кузино | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 10 Железнодорожная г. Великий Устюг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 11 Авиолесоохраны г. Великий Устюг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 12 БМК (Энергоцентр) г. Великий Устюг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 13 Стрига | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 14 пос. Золотавцево | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 16 пос. Валга | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 17 Подсосенье | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная д. Бухинино | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная школа № 15 г. Красавино | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная с. Васильевское | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная больницы г. Красавино | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная "Кирпичный завод" г. Красавино | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 2 с. Усть-Алексеево | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 3 с. Усть-Алексеево | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 4 с. Усть-Алексеево | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 5 с. Усть-Алексеево | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная д. Чернево | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная больницы п. Полдарса | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная бани п. Полдарса | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная школы п. Полдарса | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная д/сада ул. Мира п. Ломоватка | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная школы ул. Заречная п. Ломоватка | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Котельная ж/д станции г. Красавино | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Красавинская ГТ ТЭЦ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная школы д. Морозовица | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная Голузинской школы пос. Новатор | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная санатория д. Бобровниково | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТЭС НАО "СВЕЗА Новатор" | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии Великоустюгского муниципального округа указаны в таблице 14.2.

Таблица 14.2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029-2035гг.** |
| котельная № 1 Центральная г. Великий Устюг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 2 Квартальная г. Великий Устюг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 4 Школьная г. Великий Устюг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 6 Добрынино г. Великий Устюг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 7 д. Коробейниково | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 8 БМК С-Западная г. Великий Устюг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 9 Кузино | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 10 Железнодорожная г. Великий Устюг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 11 Авиолесоохраны г. Великий Устюг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 12 БМК (Энергоцентр) г. Великий Устюг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 13 Стрига | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 14 пос. Золотавцево | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 16 пос. Валга | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 17 Подсосенье | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная д. Бухинино | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная школа № 15 г. Красавино | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная с. Васильевское | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная больницы г. Красавино | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная "Кирпичный завод" г. Красавино | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 2 с. Усть-Алексеево | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 3 с. Усть-Алексеево | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 4 с. Усть-Алексеево | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 5 с. Усть-Алексеево | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная д. Чернево | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная больницы п. Полдарса | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная бани п. Полдарса | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная школы п. Полдарса | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная д/сада ул. Мира п. Ломоватка | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная школы ул. Заречная п. Ломоватка | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Котельная ж/д станции г. Красавино | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Красавинская ГТ ТЭЦ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная школы д. Морозовица | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная Голузинской школы пос. Новатор | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная санатория д. Бобровниково | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТЭС НАО "СВЕЗА Новатор" | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)

Удельный расход условного топлива (кг у.т.) на выработку 1 Гкал тепловой энергии определяют по формуле:



|  |  |
| --- | --- |
|  | - КПД котлоагрегата, соответствующий номинальной загрузке котлоагрегата, %. |

КПД котлоагрегата определяют на основании теплотехнических испытаний котлоагрегата, находящегося в технически исправном и отлаженном состоянии.

Таблица 14.3

Удельный расход условного топлива (кг у.т.) на выработку 1 Гкал тепловой энергии на источниках тепловой энергии Великоустюгского муниципального округа

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029-2035гг.** |
| котельная № 1 Центральная г. Великий Устюг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 2 Квартальная г. Великий Устюг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 4 Школьная г. Великий Устюг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 6 Добрынино г. Великий Устюг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 7 д. Коробейниково | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 8 БМК С-Западная г. Великий Устюг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 9 Кузино | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 10 Железнодорожная г. Великий Устюг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 11 Авиолесоохраны г. Великий Устюг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 12 БМК (Энергоцентр) г. Великий Устюг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 13 Стрига | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 14 пос. Золотавцево | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 16 пос. Валга | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 17 Подсосенье | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная д. Бухинино | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная школа № 15 г. Красавино | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная с. Васильевское | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная больницы г. Красавино | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная "Кирпичный завод" г. Красавино | 160,9 | 160,9 | 160,9 | 160,9 | 160,9 | 160,9 |
| котельная № 2 с. Усть-Алексеево | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 3 с. Усть-Алексеево | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 4 с. Усть-Алексеево | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная № 5 с. Усть-Алексеево | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная д. Чернево | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная больницы п. Полдарса | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 |
| котельная бани п. Полдарса | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 |
| котельная школы п. Полдарса | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 | 236,23 |
| котельная д/сада ул. Мира п. Ломоватка | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная школы ул. Заречная п. Ломоватка | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Котельная ж/д станции г. Красавино | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Красавинская ГТ ТЭЦ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная школы д. Морозовица | 138,4 | 138,4 | 138,4 | 138,4 | 138,4 | 138,4 |
| котельная Голузинской школы пос. Новатор | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 |
| котельная санатория д. Бобровниково | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТЭС НАО "СВЕЗА Новатор" | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети на территории Великоустюгского муниципального округа указано в таблице 14.4, и измеряется как Гкал/м2.

Таблица 14.4

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029-2035гг.** |
| котельная № 1 Центральная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 2 Квартальная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 4 Школьная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 6 Добрынино г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 7 д. Коробейниково | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 8 БМК С-Западная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 9 Кузино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 10 Железнодорожная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 11 Авиолесоохраны г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 12 БМК (Энергоцентр) г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 13 Стрига | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 14 пос. Золотавцево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 16 пос. Валга | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 17 Подсосенье | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная д. Бухинино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школа № 15 г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная с. Васильевское | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная больницы г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная "Кирпичный завод" г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 2 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 3 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 4 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 5 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная д. Чернево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная больницы п. Полдарса | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная бани п. Полдарса | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школы п. Полдарса | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная д/сада ул. Мира п. Ломоватка | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школы ул. Заречная п. Ломоватка | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Котельная ж/д станции г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Красавинская ГТ ТЭЦ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школы д. Морозовица | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная Голузинской школы пос. Новатор | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная санатория д. Бобровниково | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| ТЭС НАО "СВЕЗА Новатор" | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

д) коэффициент использования установленной тепловой мощности

Коэффициент использования установленной тепловой мощности котельной на территории Великоустюгского муниципального округа -отсутствуют данные.

е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке на территории Великоустюгского муниципального округа указана в таблице 14.5, и измеряется как м2/Гкал/ч.

Таблица 14.5

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029-2035гг.** |
| котельная № 1 Центральная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 2 Квартальная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 4 Школьная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 6 Добрынино г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 7 д. Коробейниково | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 8 БМК С-Западная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 9 Кузино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 10 Железнодорожная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 11 Авиолесоохраны г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 12 БМК (Энергоцентр) г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 13 Стрига | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 14 пос. Золотавцево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 16 пос. Валга | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 17 Подсосенье | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная д. Бухинино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школа № 15 г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная с. Васильевское | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная больницы г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная "Кирпичный завод" г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 2 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 3 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 4 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 5 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная д. Чернево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная больницы п. Полдарса | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная бани п. Полдарса | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школы п. Полдарса | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная д/сада ул. Мира п. Ломоватка | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школы ул. Заречная п. Ломоватка | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Котельная ж/д станции г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Красавинская ГТ ТЭЦ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школы д. Морозовица | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная Голузинской школы пос. Новатор | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная санатория д. Бобровниково | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| ТЭС НАО "СВЕЗА Новатор" | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

ж) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)

Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии на территории Великоустюгского муниципального округа не осуществляется.

з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии на территории Великоустюгского муниципального округа не осуществляется.

и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии на территории Великоустюгского муниципального округа не осуществляется.

к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии на территории Великоустюгского муниципального округа указана в таблице 14.6.

Таблица 14.6

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029-2035гг.** |
| котельная № 1 Центральная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 2 Квартальная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 4 Школьная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 6 Добрынино г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 7 д. Коробейниково | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 8 БМК С-Западная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 9 Кузино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 10 Железнодорожная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 11 Авиолесоохраны г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 12 БМК (Энергоцентр) г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 13 Стрига | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 14 пос. Золотавцево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 16 пос. Валга | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 17 Подсосенье | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная д. Бухинино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школа № 15 г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная с. Васильевское | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная больницы г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная "Кирпичный завод" г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 2 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 3 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 4 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 5 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная д. Чернево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная больницы п. Полдарса | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная бани п. Полдарса | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школы п. Полдарса | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная д/сада ул. Мира п. Ломоватка | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школы ул. Заречная п. Ломоватка | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Котельная ж/д станции г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Красавинская ГТ ТЭЦ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школы д. Морозовица | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная Голузинской школы пос. Новатор | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная санатория д. Бобровниково | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| ТЭС НАО "СВЕЗА Новатор" | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)

Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей на территории Великоустюгского муниципального округа указан в таблице 14.7, измеряется в годах.

Таблица 14.7

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029-2035гг.** |
| котельная № 1 Центральная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 2 Квартальная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 4 Школьная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 6 Добрынино г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 7 д. Коробейниково | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 8 БМК С-Западная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 9 Кузино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 10 Железнодорожная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 11 Авиолесоохраны г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 12 БМК (Энергоцентр) г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 13 Стрига | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 14 пос. Золотавцево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 16 пос. Валга | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 17 Подсосенье | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная д. Бухинино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школа № 15 г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная с. Васильевское | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная больницы г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная "Кирпичный завод" г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 2 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 3 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 4 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 5 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная д. Чернево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная больницы п. Полдарса | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная бани п. Полдарса | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школы п. Полдарса | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная д/сада ул. Мира п. Ломоватка | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школы ул. Заречная п. Ломоватка | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Котельная ж/д станции г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Красавинская ГТ ТЭЦ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школы д. Морозовица | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная Голузинской школы пос. Новатор | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная санатория д. Бобровниково | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| ТЭС НАО "СВЕЗА Новатор" | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

м) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей на территории Великоустюгского муниципального округа указано в таблице 14.8.

Таблица 14.8

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029-2035гг.** |
| котельная № 1 Центральная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 2 Квартальная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 4 Школьная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 6 Добрынино г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 7 д. Коробейниково | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 8 БМК С-Западная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 9 Кузино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 10 Железнодорожная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 11 Авиолесоохраны г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 12 БМК (Энергоцентр) г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 13 Стрига | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 14 пос. Золотавцево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 16 пос. Валга | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 17 Подсосенье | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная д. Бухинино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школа № 15 г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная с. Васильевское | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная больницы г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная "Кирпичный завод" г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 2 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 3 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 4 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 5 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная д. Чернево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная больницы п. Полдарса | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная бани п. Полдарса | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школы п. Полдарса | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная д/сада ул. Мира п. Ломоватка | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школы ул. Заречная п. Ломоватка | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Котельная ж/д станции г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Красавинская ГТ ТЭЦ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школы д. Морозовица | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная Голузинской школы пос. Новатор | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная санатория д. Бобровниково | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| ТЭС НАО "СВЕЗА Новатор" | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

н) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)

Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии на территории Великоустюгского муниципального округа указано в таблице 14.9.

Таблица 14.9

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2024 г. (факт)** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029-2035гг.** |
| котельная № 1 Центральная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 2 Квартальная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 4 Школьная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 6 Добрынино г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 7 д. Коробейниково | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 8 БМК С-Западная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 9 Кузино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 10 Железнодорожная г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 11 Авиолесоохраны г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 12 БМК (Энергоцентр) г. Великий Устюг | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 13 Стрига | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 14 пос. Золотавцево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 16 пос. Валга | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 17 Подсосенье | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная д. Бухинино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школа № 15 г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная с. Васильевское | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная больницы г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная "Кирпичный завод" г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 2 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 3 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 4 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная № 5 с. Усть-Алексеево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная д. Чернево | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная больницы п. Полдарса | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная бани п. Полдарса | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школы п. Полдарса | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная д/сада ул. Мира п. Ломоватка | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школы ул. Заречная п. Ломоватка | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Котельная ж/д станции г. Красавино | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Красавинская ГТ ТЭЦ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная школы д. Морозовица | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная Голузинской школы пос. Новатор | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| котельная санатория д. Бобровниково | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| ТЭС НАО "СВЕЗА Новатор" | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

о) 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

Зафиксированные факты нарушения антимонопольного законодательства отсутствуют. Применение 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 не выявлено.

РАЗДЕЛ 16 "ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ"

а) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

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

б) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации

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

в) результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

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

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ВЕЛИКОУСТЮГСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

на период до 2045 гг.

Актуализация на 2025 год

**Разработчик:**



**Общество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГОАУДИТ»**

Юридический/фактический адрес: 160011, г. Вологда, ул. Герцена, д. 56, оф. 202

тел/факс: 8 (8172) 75-60-06, 733-874, 730-800

адрес электронной почты: [energoaudit35@list.ru](mailto:energoaudit35@list.ru)

Свидетельство саморегулируемой организации № СРО № 3525255903-25022013-Э0183

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Генеральный директор** | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **Антонов С.А.** |

**Заказчик:**

**Администрация Великоустюгского муниципального округа**

Юридический адрес: 162390, Вологодская область, г. Великий Устюг, Советский пр., д. 103

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Зам. главы Великоустюгского муниципального округа** | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **Касаткин А.В.** |