

Приложение
к постановлению
администрации МО «Инта»
от «25» декабря 2024 г. № 12/2255



СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
Муниципального округа «Инта»
Республики Коми
на период до 2041 года
(актуализация по состоянию на 2023г.)

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

г. Красноярск – 2024 г.

Оглавление

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.....	7
Часть 1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды	7
Часть 2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	8
Часть 3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.....	11
Часть 4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения.....	11
РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМОЩНОСТИ И ТЕПЛОМОЩНОСТИ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	12
Часть 1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	12
Часть 2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников энергии	12
Часть 3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	13
Часть 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения.....	19
Часть 5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	19
Часть 6. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии	23
РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	27
Часть 1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей.....	27
Часть 2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	30

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.....	34
Часть 1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	34
Часть 2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	34
РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	34
Часть 1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, 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.....	34
Часть 2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	35
Часть 3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	35
Часть 4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	35
Часть 5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно	35
Часть 6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	36
Часть 7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации	36
Часть 8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения.....	36
Часть 9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	37
Часть 10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	38
РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	38
Часть 1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).....	38

Часть 2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	39
Часть 3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	39
Часть 4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельной.....	39
Часть 5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....	39
РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	41
Часть 1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	41
Часть 2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	42
РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ.....	43
Часть 1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	43
Часть 2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	45
Часть 3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь - вид ископаемого угля в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	45
Часть 4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.....	47
Часть 5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа	47
РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ.....	47
Часть 1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.....	47

Часть 2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	47
Часть 3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе	50
Часть 4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	50
Часть 5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	50
Часть 6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.	50
РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ).....	50
Часть 1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	50
Часть 2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	51
Часть 3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией	53
Часть 4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....	56
Часть 5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения	56
РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	56
РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	57
РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ 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.....	57
Часть 1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии	57
Часть 2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	57
Часть 3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	57
Часть 4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, 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.....	58
Часть 5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии.....	58
Часть 6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....	58
Часть 7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	58
РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА.....	59
РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ.....	62
Часть 1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения	62
Часть 2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации	62
Часть 3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.....	62
РАЗДЕЛ 16 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ПОСЕЛЕНИЯ.....	64

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

Часть 1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды

Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий представлены ниже (см. Таблица 1.1.1.)

Таблица 1.1.1 - Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов

Наименование района теплоснабжения	Площади строительных фондов, м2			
	многоквартирные жилые дома	индивидуальные жилые дома	общественные здания	Производственные здания
Интинская ТЭЦ, г.Инта	933000		32000	146000
Котельная «Лермонтова»	15034			
Котельная пст. Юсьтыдор	9684		213	
Котельная №1 пгт. Верхняя Инта	17481		1389	
Котельная № 2 пгт. Верхняя Инта	8547			
Котельная с. Косьювом	2476	1402	381	
Котельная с. Петрунь	389		459	
Котельная пст. Абезь	4655	918	509	

В соответствии с данными администрации МО «Инта» на период действия схемы теплоснабжения приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам принимаются равными нулю.

Часть 2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Таблица 1.2.1 - Существующие и перспективные потребления тепловой энергии(мощности) и теплоносителя с разделением по видам, Гкал/ч

Источник тепловой энергии	Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2041
филиал «Коми» ПАО «Т Плюс» Интинская ТЭЦ									
Интинская ТЭЦ	Отопление	103,636	106,1209	106,1209	103,636	0,00	0,00	0,00	0,00
	ГВС	12,196	12,4884	12,4884	12,196	0,00	0,00	0,00	0,00
	Вентиляция	0,297	0,3041	0,3041	0,297	0,00	0,00	0,00	0,00
	Пар	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого	116,129	118,9135	118,9135	116,129	0,00	0,00	0,00	0,00
Новая газовая котельная	Отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	103,636	103,636	103,636	103,636
	ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	12,196	12,196	12,196	12,196
	Вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,297	0,297	0,297	0,297
	Пар	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого	0,00	0,00	0,00	0,00	116,129	116,129	116,129	116,129
ООО «ТеплоЭнергия»									
Котельная пст. Юсьтыдор	Отопление	1,4199	1,4198	1,4198	1,4198	1,4198	1,4198	1,4198	1,4198
	ГВС	0,2338	0,2338	0,2338	0,2338	0,2338	0,2338	0,2338	0,2338
	Вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Пар	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого	1,6537	1,6536	1,6536	1,6536	1,6536	1,6536	1,6536	1,6536
Котельная Лермонтова	Отопление	1,6750	1,6750	1,6750	1,6750	1,6750	1,6750	1,6750	1,6750
	ГВС	0,2345	0,2345	0,2345	0,2345	0,2345	0,2345	0,2345	0,2345
	Вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Источник тепловой энергии	Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2041
	Пар	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого	1,9095	1,9095	1,9095	1,9095	1,9095	1,9095	1,9095	1,9095
Котельная №1 пгт. Верхняя Инта	Отопление	2,0861	2,0815	2,0815	2,0815	2,0815	2,0815	0,00	0,00
	ГВС	0,1166	0,1166	0,1166	0,1166	0,1166	0,1166	0,00	0,00
	Вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Пар	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого	2,2027	2,1981	2,1981	2,1981	2,1981	2,1981	0,00	0,00
Котельная №2 пгт. Верхняя Инта	Отопление	1,1273	1,1101	1,1101	1,1101	1,1101	1,1101	0,00	0,00
	ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Пар	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого	1,1273	1,1101	1,1101	1,1101	1,1101	1,1101	0,00	0,00
Котельная с. Петрунь	Отопление	0,3517	0,3517	0,3517	0,3517	0,3517	0,3517	0,3517	0,3517
	ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Пар	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого	0,3517	0,3517	0,3517	0,3517	0,3517	0,3517	0,3517	0,3517
Котельная пст. Абезь	Отопление	1,3787	1,2847	1,2847	1,2847	1,2847	1,2847	1,2847	1,2847
	ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Пар	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого	1,3787	1,2847	1,2847	1,2847	1,2847	1,2847	1,2847	1,2847
Котельная с. Косьювом	Отопление	0,6050	0,6136	0,6136	0,6136	0,6136	0,6136	0,6136	0,6136
	ГВС	0,0195	0,0195	0,0195	0,0195	0,0195	0,0195	0,0195	0,0195
	Вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Источник тепловой энергии	Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2041
	Пар	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого	0,6245	0,6331	0,6331	0,6331	0,6331	0,6331	0,6331	0,6331
Новая газовая БМК пгт. Верхняя Инта	Отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,1916	3,1916
	ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,1166	0,1166
	Вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Пар	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,3082	3,3082
Всего по МО:		125,3771	128,0543	128,0543	125,2698	125,2698	125,2698	125,2698	125,2698

Часть 3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе

В ходе проведенного анализа установлено, что на ближайшую перспективу строительство новых предприятий не планируется.

Перспективное развитие промышленности МО «Инта» состоит в развитии, модернизации и реконструкции существующих предприятий, осуществляющих деятельность на территории МО «Инта».

Часть 4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения

Таблица 1.4.1 - Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки

Источник тепловой энергии	Зона территориального деления	Существующая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Площадь территории S, км ²	Средневзвешенная плотность, Гкал/ч/км ²
филиал «Коми» ПАО «Т Плюс» Интинская ТЭЦ				
Интинская ТЭЦ	г. Инта	116,123	7,284	15,94
ООО «ТеплоЭнергия»				
Котельная пст. Юсьтыдор	пст. Юсьтыдор	1,6536	0,194	8,52
Котельная Лермонтова	мкр. Восточный	1,9095	0,07	27,28
Котельная №1 пгт. Верхняя Инта	пгт. Верхняя Инта	2,1981	0,231	9,52
Котельная №2 пгт. Верхняя Инта	пгт. Верхняя Инта	1,1101	0,162	6,85
Котельная с. Петрунь	с. Петрунь	0,3517	0,047	7,48
Котельная пст. Абезь	пст. Абезь	1,2847	0,17	7,56
Котельная с. Косьювом	с. Косьювом	0,6331	0,192	3,3

Таблица 1.4.2 - Перспективная средневзвешенная плотность тепловой нагрузки

Источник тепловой энергии	Зона территориального деления	Перспективная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Площадь территории S, км ²	Средневзвешенная плотность, Гкал/ч / км ²
филиал «Коми» ПАО «Т Плюс» Интинская ТЭЦ				
Интинская ТЭЦ	г. Инта	0	0	-
Новая газовая котельная	г. Инта	116,123	7,284	15,94
ООО «ТеплоЭнергия»				
Котельная пст. Юсьтыдор	пст. Юсьтыдор	1,6536	0,194	8,52
Котельная Лермонтова	мкр. Восточный	1,9095	0,07	27,28
Котельная №1 пгт. Верхняя Инта	пгт. Верхняя Инта	0	0	-
Котельная №2 пгт.	пгт. Верхняя	0	0	-

Источник тепловой энергии	Зона территориального деления	Перспективная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Площадь территории S, км ²	Средневзвешенная плотность, Гкал/ч / км ²
Верхняя Инта	Инта			
Котельная с. Петрунь	с. Петрунь	0,3517	0,047	7,48
Котельная пст. Абезь	пст. Абезь	1,2847	0,17	7,56
Котельная с. Косьювом	с. Косьювом	0,6331	0,192	3,3
Новая газовая БМК пгт. Верхняя Инта	пгт. Верхняя Инта	3,3082	0,393	8,42

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

Часть 1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Описание существующих зон действия систем теплоснабжения МО «Инта» рассмотрено в Главе 1 часть 4 «Обосновывающих материалов».

На перспективу изменения произойдут в трех зонах действия систем теплоснабжения за счет строительства новых источников тепловой энергии:

- 1) Зона действия Интинской ТЭЦ переключится на новую водогрейную котельную мощностью 160 Гкал/ч;
- 2) Зоны действия котельных № 1 и 2 пгт. Верхняя Инта объединятся за счет переключения нагрузок на новую газовую БМК пгт. Верхняя Инта.

Часть 2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников энергии

Индивидуальные источники тепловой энергии используются для отопления и подогрева воды в частном малоэтажном жилищном фонде. В качестве индивидуальных источников применяются твердотопливные котлы, электронагревательные установки.

Зоны действия децентрализованного теплоснабжения в настоящее время ограничены теплоснабжением индивидуальной жилой застройки и в период реализации схемы теплоснабжения изменяться не будут.

Часть 3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Таблица 2.3.1 - Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и подключенной нагрузки

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2041
филиал «Коми» ПАО «Г Плюс» Интинская ТЭЦ										
Интинская ТЭЦ	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	191,00	191,00	191,00	191,00	Выводится из эксплуатации с переключением потребителей на новую газовую котельную			
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	191,00	191,00	191,00	191,00				
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,2300	0,2800	0,2600	0,2600				
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	190,7700	190,7200	190,7400	190,7400				
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	116,123	118,9135	118,9135	116,123				
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	12,45	12,45	12,45	12,45				
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	62,20	59,36	59,38	62,167				
%		32,56	31,08	31,09	32,55					
Новая газовая котельная	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	160,0	160,0	160,0	160,0
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	160,0	160,0	160,0	160,0
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,22	0,22	0,22
	Тепловая мощность	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	159,78	159,78	159,78	159,78

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2041	
	нетто										
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	116,123	116,123	116,123	116,123	
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	12,45	12,45	12,45	12,45	
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	31,21	31,21	31,21	31,21	31,21
		%	0,00	0,00	0,00	0,00	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50
ООО «ТеплоЭнергия»											
Котельная пст. Юсьтыдор	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	12,8000	12,8000	12,8000	12,8000	12,8000	12,8000	12,8000	12,8000	
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,3600	3,3600	3,3600	3,3600	3,3600	3,3600	3,3600	3,3600	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,0093	0,00930	0,00930	0,00930	0,00930	0,00930	0,00930	0,00930	
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	3,3507	3,3507	3,3507	3,3507	3,3507	3,3507	3,3507	3,3507	
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,6537	1,6536	1,6536	1,6536	1,6536	1,6536	1,6536	1,6536	
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,085	0,085	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	1,6121	1,6122	1,6179	1,6179	1,6179	1,6179	1,6179	1,6179	1,6179
%		47,98	47,98	48,15	48,15	48,15	48,15	48,15	48,15	48,15	
Котельная Лермонтова	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,2000	4,2000	4,2000	4,2000	4,2000	4,2000	4,2000	4,2000	
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,1900	2,1900	2,1900	2,1900	2,1900	2,1900	2,1900	2,1900	
	Расход тепла на	Гкал/ч	0,0091	0,0091	0,0091	0,0091	0,0091	0,0091	0,0091	0,0091	

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2041	
	собственные нужды										
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,1809	2,1809	2,1809	2,1809	2,1809	2,1809	2,1809	2,1809	
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,9095	1,9095	1,9095	1,9095	1,9095	1,9095	1,9095	1,9095	
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0487	0,0487	0,0557	0,0557	0,0557	0,0557	0,0557	0,0557	
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	0,2227	0,2227	0,2157	0,2157	0,2157	0,2157	0,2157	0,2157	0,2157
		%	10,1694	10,1694	9,8498	9,8498	9,8498	9,8498	9,8498	9,8498	9,8498
Котельная №1 пгт. Верхняя Инта	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,2400	6,2400	6,2400	6,2400	6,2400	6,2400	Ориентировочно с 2031 г. выводится из эксплуатации с переключением потребителей на новую газовую БМК пгт. Верхняя Инта		
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,9500	2,9500	2,9500	2,9500	2,9500	2,9500			
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098			
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,9402	2,9402	2,9402	2,9402	2,9402	2,9402			
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,2027	2,1981	2,1981	2,1981	2,1981	2,1981			
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1144	0,1144	0,1205	0,1205	0,1205	0,1205			
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	0,6231	0,6277	0,6134	0,6134	0,6134	0,6134			
%		21,12	21,28	20,7932	20,7932	20,7932	20,7932				
Котельная №2 пгт. Верхняя Инта	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,8000	5,8000	5,8000	5,8000	5,8000	5,8000	Ориентировочно с 2031 г. выводится из эксплуатации с переключением		
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,5200	1,5200	1,5200	1,5200	1,5200	1,5200			

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2041
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,0098	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074	потребителей на новую газовую БМК пгт. Верхняя Инта	
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,5102	1,5102	1,4926	1,4926	1,4926	1,4926		
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,1273	1,1101	1,1101	1,1101	1,1100	1,1100		
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0807	0,0807	0,0825	0,0825	0,0825	0,0825		
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	0,3022	0,3118	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000		
		%	19,88	20,5132	19,74	19,74	19,74	19,74		
Котельная с. Петрунь	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,0400	1,0400	1,0400	1,0400	1,0400	1,0400	1,1000	1,1000
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,5900	0,5900	0,5900	0,5900	0,5900	0,5900	1,1000	1,1000
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,5889	0,5889	0,5889	0,5889	0,5889	0,5889	1,0989	1,0989
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,3517	0,3517	0,3517	0,3517	0,3517	0,3517	0,3517	0,3517
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0484	0,0484	0,0464	0,0464	0,0464	0,0464	0,0464	0,0464
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	0,1884	0,1888	0,1908	0,1908	0,1908	0,1908	0,7008	0,7008
		%	31,93	32,000	32,3386	32,3386	32,3386	32,3386	63,7089	63,7089
Котельная пст. Абезь	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,9600	5,9600	5,9600	5,9600	5,9600	5,9600	5,9600	5,9600
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,2100	2,2100	2,2100	2,2100	2,2100	2,2100	2,2100	2,2100

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2041	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,0190	0,0190	0,0190	0,0190	0,0190	0,0190	0,0190	0,0190	
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,1910	2,1910	2,1910	2,1910	2,1910	2,1910	2,1910	2,1910	
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,3787	1,2847	1,2847	1,2847	1,2847	1,2847	1,2847	1,2847	
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1856	0,1856	0,1902	0,1902	0,1902	0,1902	0,1902	0,1902	
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	0,7207	0,7207	0,7161	0,7161	0,7161	0,7161	0,7161	0,7161	0,7161
		%	32,61	32,1086	32,4027	32,4027	32,4027	32,4027	32,4027	32,4027	32,4027
Котельная с. Косьювом	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,2200	2,2200	2,2200	2,2200	2,2200	2,2200	2,2200	2,2200	
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,0071	0,0071	0,0071	0,0071	0,0071	0,0071	0,0071	0,0071	
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,5929	1,5929	1,5929	1,5929	1,5929	1,5929	1,5929	1,5929	
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,6245	0,6331	0,6331	0,6331	0,6331	0,6331	0,6331	0,6331	
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1841	0,1841	0,1807	0,1807	0,1807	0,1807	0,1807	0,1807	
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	0,7843	0,7757	0,7791	0,7791	0,7791	0,7791	0,7791	0,7791	0,7791
		%	49,02	48,48	48,6948	48,6948	48,6948	48,6948	48,6948	48,6948	48,6948
Новая газовая БМК пгт. Верхняя Инта	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,33	5,33	
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,33	5,33	

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2041	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,33	5,33	
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,3082	3,3082	
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,2030	0,2030	
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,8188	1,8188
		%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,12	34,12

Часть 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения

Зона действия источника тепловой энергии, расположенная в границах двух или более поселений на территории МО «Инта» отсутствует.

Часть 5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Максимальное расстояние в системе теплоснабжения от ближайшего источника тепловой энергии до теплопотребляющей установки, при превышении которого подключение потребителя к данной системе теплоснабжения экономически нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения, носит название радиуса эффективного теплоснабжения. Расширение зоны теплоснабжения с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии. С другой стороны, подключение дополнительной тепловой нагрузки приводит к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. При этом понятием радиуса эффективного теплоснабжения является то расстояние, при котором вероятный рост доходов от дополнительной реализации тепловой энергии компенсирует возрастание расходов при подключении удаленного потребителя.

Эффективный радиус теплоснабжения рассчитывается как для действующих источников тепловой энергии, так и для новых источников или модернизируемых тепловых источников. Для существующих энергоисточников, имеющих резервы тепловой мощности, в расчеты эффективного радиуса закладываются фактические удельные затраты на единицу отпущенной потребителям тепловой энергии. Для строящихся и модернизируемых объектов в расчеты закладываются требуемые инвестиционные затраты с коэффициентом, учитывающим долю отнесения этих затрат на тепловые сети.

В основу расчетов радиусов эффективного теплоснабжения от тепловых источников МО «Инта» положены полуэмпирические соотношения, которые впервые были приведены в «Нормы по проектированию тепловых сетей». Для приведения указанных зависимостей к современным условиям функционирования системы теплоснабжения МО «Инта». Для этого были использованы значения фактических затрат на транспорт тепла в себестоимости производства и транспорта тепловой энергии. Также был использован эмпирический коэффициент, предложенный В.Н. Папушкиным (ВТИ, Москва), $K = 563$, использованный при расчете эффективного радиуса теплоснабжения тепловых источников в схеме теплоснабжения г. Новосибирска и г. Ярославля.

Эффективный радиус теплоснабжения определялся из условия минимизации удельных стоимостей сооружения тепловых сетей и источника:

$$S = A + Z \rightarrow \text{руб/Гкал/ч}$$

где

A - удельная стоимость сооружения тепловой сети, руб/Гкал/ч;

Z - удельная стоимость сооружения котельной (ТЭЦ), руб/Гкал/ч.

Для связи себестоимости производства и транспорта теплоты с максимальным радиусом теплоснабжения использовались следующие аналитические выражения:

$$A = \frac{1050 R^{0,48} B^{0,26} s}{H^{0,62} H^{0,19} \Delta \tau^{0,38}}, \text{ руб/Гкал/ч}$$

$$Z = b + \frac{30 \times 10^6 \varphi}{R^2 \Pi}, \text{ руб/Гкал/ч}$$

где

R – максимальный радиус действия тепловой сети (длина главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника), км;

H - потери напора на гидравлическое сопротивление при транспорте теплоносителя по тепловой магистрали, м. вод. ст.;

b - эмпирический коэффициент удельных затрат в единицу тепловой мощности котельной, руб/Гкал/ч;

S - удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб/м²;

B - среднее количество абонентов на единицу площади зоны действия источника

φ - коэффициент, принимаемый равным 1,3 для ТЭЦ, и принимаемый равным 1 для котельных.

С учетом уточненных эмпирических коэффициентов связь между удельными затратами на производство и транспорт тепловой энергии с максимальным радиусом теплоснабжения определялась по следующей полуэмпирической зависимости, выраженной формулой:

$$S = b + \frac{30 \times 10^6 \varphi}{R^2 \Pi} + \frac{95 \times R^{0,86} B^{0,26} s}{\Pi^{0,62} H^{0,19} \Delta \tau^{0,38}}$$

Для выполнения условия по минимизации удельных стоимостей сооружения тепловых сетей и источника полученная зависимость была продифференцирована по параметру R и ее производная приравнена к нулю.

$$R_s = 563 \cdot \left(\frac{\varphi}{s} \right)^{0,35} \cdot \frac{H^{0,07}}{B^{0,09}} \cdot \left(\frac{\Delta \tau}{\Pi} \right)^{0,13}$$

Если при тепловой нагрузке заявителя $Q_{\text{сум}} < 0,1$ Гкал/ч дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя, превышает полезный срок службы тепловой сети, определенный в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов (ОК 013-94), то подключение объекта является нецелесообразным и объект заявителя находится за пределами радиуса эффективного теплоснабжения.

Дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям исполнителя, должен определяться в соответствии с формулой:

$$\sum_{i=1}^n \frac{ПДС_i}{\left(1 + \frac{1}{(1+НД)}\right)^i} \geq K_{мс}$$

, лет

Где ПДС_т - приток денежных средств от операционной деятельности исполнителя по теплоснабжению объекта заявителя, подключенного к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя (без НДС), тыс. руб.;

НД - норма доходности инвестированного капитала, устанавливаемая в соответствии с пунктом 6 Правил установления долгосрочных параметров регулирования деятельности организаций в отнесенной законодательством Российской Федерации к сферам деятельности субъектов естественных монополий сфере теплоснабжения и (или) цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, которые подлежат регулированию в соответствии с перечнем определенным статьей 8 Федерального закона "О теплоснабжении", утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. N 1075 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 44, ст. 6022; 2014, N 14, ст. 1627; N 23, ст. 2996; 2017, N 18, ст. 2780);

К_{мс}- величина капитальных затрат в строительство тепловой сети от точки подключения к тепловым сетям системы теплоснабжения (без НДС).

Таблица 2.5.1 - Результаты расчета эффективного радиуса теплоснабжения

Наименование источника тепловой сети	Площадь зоны действия источника тепловой энергии,	Тепловая нагрузка источника тепловой энергии, Гкал/ч	Стоимость тепловой сети и сооружений, тыс. руб.	Материальная хар-ка тепловой сети, м2	Среднее число абонентов	Расчётный перепад температур, °С	Удельная стоимость характеристики тепловой сети, руб/м2	Среднее число абонентов на 1 км2	Теплоплотность района, Гкал·км2/ч	Оптимальный радиус теплоснабжения, км
	S	Q	C	M	N	Δt	$s=C/M$	$B=N/S$	$\Pi=Q/S$	R_{opt}
Интинская ТЭЦ	7,284	118,9135	2500000	38871,3	835	60	64314,82	114,6	16,33	4,65
Котельная пст. Юсьтыдор	0,194	1,6536	48329	235,953	11	25	221112,29	56,7	9,84	0,5
Котельная ул. Лермонтова	0,07	1,9095	32635	228,915	4	25	138311,56	57,1	23,62	0,35
Котельная №1 пгт. Верхняя Инта	0,231	2,1981	58223	441,647	16	25	131831,47	69,3	9,54	0,85
Котельная №2 пгт. Верхняя Инта	0,162	1,1101	33706	226,247	8	25	130773,68	49,4	6,96	0,4
Котельная с. Петрунь	0,047	0,3517	19920	123,372	12	25	38356,01	255,3	29,00	0,3
Котельная с. Абезь	0,17	1,2847	62813	507,649	30	25	153224,79	176,5	3,67	1,3
Котельная с. Косьювом	0,192	0,6331	75082	411,79	29	25	608582,17	151,0	1,83	0,65

Часть 6. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии

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

Сведения отражены в разделе 2, часть 3 Том «Утверждаемая часть».

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

Сведения отражены в разделе 2, часть 3 Том «Утверждаемая часть».

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

Сведения отражены в разделе 2, часть 3 Том «Утверждаемая часть».

2.6.4 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Сведения отражены в разделе 2, часть 3 Том «Утверждаемая часть».

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

Таблица 2.6.5.1 - Потери при передачи тепловой энергии по тепловым сетям

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2041
филиал «Коми» ПАО «Т Плюс» Интинская ТЭЦ										
Интинская ТЭЦ	Потери на сетях	Гкал	107283,0	108654,86	107346,2	106668,16	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Новая газовая котельная	Потери на сетях	Гкал	-	-	-	-	105970,2	105970,2	105970,2	105970,2
ООО «ТеплоЭнергия»										
Котельная пст. Юсьтыдор	Потери на сетях	Гкал	255,6071	648,5834	539,8727	539,8727	539,8727	539,8727	539,8727	539,8727
	Потери теплоносителя	м3/год	62,4620	319,5000	310,4800	310,4800	310,4800	310,4800	310,4800	310,4800
Котельная Лермонтова	Потери на сетях	Гкал	1345,5987	383,6204	379,3389	379,3389	379,3389	379,3389	379,3389	379,3389
	Потери теплоносителя	м3/год	145,2451	317,2800	318,1400	318,1400	318,1400	318,1400	318,1400	318,1400
Котельная №1 пгт. Верхняя Инта	Потери на сетях	Гкал	658,9806	828,2643	821,0526	821,0526	821,0526	821,0526	0,00	0,00
	Потери теплоносителя	м3/год	310,7665	716,1700	716,9700	716,9700	716,9700	716,9700	0,00	0,00
Котельная №2 пгт. Верхняя Инта	Потери на сетях	Гкал	-336,7111	568,0639	562,0191	562,0191	562,0191	562,0191	0,00	0,00
	Потери теплоносителя	м3/год	218,6836	388,6100	388,9500	388,9500	388,9500	388,9500	0,00	0,00
Котельная с. Петрунь	Потери на сетях	Гкал	398,2481	336,0280	316,2848	316,2848	316,2848	316,2848	316,2848	316,2848
	Потери теплоносителя	м3/год	130,5600	130,5600	134,8500	134,8500	134,8500	134,8500	134,8500	134,8500

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2041
Котельная пст. Абезь	Потери на сетях	Гкал	861,3012	1320,00	1296,1839	1296,1839	1296,1839	1296,1839	1296,1839	1296,1839
	Потери теплоносителя	м3/год	518,4163	933,7800	933,1900	933,1900	933,1900	933,1900	933,1900	933,1900
Котельная с. Косьювом	Потери на сетях	Гкал	818,3269	1276,4400	1231,7644	1231,7644	1231,7644	1231,7644	1231,7644	1231,7644
	Потери теплоносителя	м3/год	287,7287	481,2700	478,5600	478,5600	478,5600	478,5600	478,5600	478,5600
Новая газовая БМК пгт. Верхняя Инта	Потери на сетях	Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1383,0717	1383,0717
	Потери теплоносителя	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1105,9200	1105,9200

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

Сведения отражены в Главе 4, часть 1 Том «Обосновывающие материалы».

2.6.7 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности

Сведения отражены в разделе 2, часть 3 Том «Утверждаемая часть».

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

Сведения отражены в разделе 2, часть 3 Том «Утверждаемая часть».

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Часть 1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей

Таблица 3.1.1 - Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2041
филиал «Коми» ПАО «Т Плюс» Интинская ТЭЦ										
Интинская ТЭЦ	Производительность ВПУ	тонн/ч	300,00	300,00	300,00	300,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Располагаемая производительность	тонн/ч	300,00	300,00	300,00	300,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные нужды	тонн/ч	24,5000	24,5000	24,5000	24,5000	0,00	0,00	0,00	0,00
	Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/ч	250,0	250,0	250,0	250,0	0,00	0,00	0,00	0,00
	Резерв/дефицит ВПУ	тонн/ч	25,5	25,5	25,5	25,5	0,00	0,00	0,00	0,00
		%	8,5%	8,5%	8,5%	8,5%	0,00	0,00	0,00	0,00
Новая газовая котельная	Производительность ВПУ	тонн/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	н/д	н/д	н/д	н/д
	Располагаемая производительность	тонн/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	н/д	н/д	н/д	н/д
	Собственные нужды	тонн/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	250,0	250,0	250,0	250,0

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2041
	режиме									
	Резерв/дефицит ВПУ	тонн/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-
		%	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-
ООО «ТеплоЭнергия»										
Котельная пст. Юсьтыдор	Производительность ВПУ	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Располагаемая производительность	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные нужды	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Подпитка тепловой сети	м3/год	62,4620	319,5000	310,48	310,48	310,48	310,48	310,48	310,48
	Резерв/дефицит ВПУ	м3/год	-62,462	-319,5	-310,48	-310,48	-310,48	-310,48	-310,48	-310,48
%										
Котельная Лермонтова	Производительность ВПУ	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Располагаемая производительность	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные нужды	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Подпитка тепловой сети	м3/год	185,633	317,28	318,14	318,14	318,14	318,14	318,14	318,14
	Резерв/дефицит ВПУ	м3/год	-185,633	-317,28	-318,14	-318,14	-318,14	-318,14	-318,14	-318,14
%										
Котельная №1 пгт. Верхняя Инта	Производительность ВПУ	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Располагаемая производительность	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2041	
	Собственные нужды	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Подпитка тепловой сети	м3/год	346,48	716,17	716,17	716,17	716,17	716,17	716,17	0,00	
	Резерв/дефицит ВПУ	м3/год	-346,48	-716,17	-716,17	-716,17	-716,17	-716,17	-716,17	-716,17	0,00
		%									0,00
Котельная №2 пгт. Верхняя Инта	Производительность ВПУ	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Располагаемая производительность	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Собственные нужды	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Подпитка тепловой сети	м3/год	470,258	388,61	388,95	388,95	388,95	388,95	388,95	0,00	
	Резерв/дефицит ВПУ	м3/год	-470,258	-388,61	-388,95	-388,95	-388,95	-388,95	-388,95	-388,95	0,00
		%									0,00
Котельная с. Петрунь	Производительность ВПУ	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Располагаемая производительность		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Собственные нужды	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Подпитка тепловой сети	м3/год	130,56	130,56	134,85	134,85	134,85	134,85	134,85	134,85	
	Резерв/дефицит ВПУ	м3/год	-130,56	-130,56	-134,85	-134,85	-134,85	-134,85	-134,85	-134,85	-134,85
		%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная пст. Абезь	Производительность ВПУ	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Располагаемая	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2041	
	производительность										
	Собственные нужды	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Подпитка тепловой сети	м3/год	518,4163	933,78	933,78	933,78	933,78	933,78	933,78	933,78	
	Резерв/дефицит ВПУ	м3/год	-518,4163	-933,78	-933,78	-933,78	-933,78	-933,78	-933,78	-933,78	-933,78
		%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная с. Косьювом	Производительность ВПУ	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Располагаемая производительность	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Собственные нужды	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Подпитка тепловой сети	м3/год	287,73	481,27	478,56	478,56	478,56	478,56	478,56	478,56	
	Резерв/дефицит ВПУ	м3/год	-287,73	-481,27	-478,56	-478,56	-478,56	-478,56	-478,56	-478,56	-478,56
%											
Новая газовая БМК пгт. Верхняя Инта	Производительность ВПУ	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Располагаемая производительность	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Собственные нужды	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Подпитка тепловой сети	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1105,92	1105,92	
	Резерв/дефицит ВПУ	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1105,92	-1105,92
%		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			

Часть 2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии

для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Согласно СП 124.13330.2012 для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения.

Аварийные режимы подпитки теплосети осуществляются с помощью дополнительного расхода «сырой» воды по штатным аварийным врезкам в трубопроводы сетевой воды. Такие режимы являются крайне нежелательными с точки зрения надежной эксплуатации тепловых сетей, поскольку качество «сырой» воды по своему химическому составу значительно уступает нормам для подпиточной воды и, как следствие, ведет к ускоренному износу трубопроводов сетевой воды.

Перспективные эксплуатационные и аварийные расходы подпиточной воды, представлены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 - Расход подпиточной воды для эксплуатационного и аварийного режимов, в зоне действия источников тепловой энергии

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2041
филиал «Коми» ПАО «Т Плюс» Интинская ТЭЦ										
Интинская ТЭЦ	Подпитка тепловой сети	тыс. м3	756,594	756,594	756,594	756,594	0,00	0,00	0,00	0,00
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	тонн/ч	250,00	250,00	250,00	250,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Аварийная подпитка тепловой сети	тонн/ч	261,80	261,80	261,80	261,80	0,00	0,00	0,00	0,00
Новая газовая котельная	Нормативный расход	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	756,594	756,594	756,594	756,594
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	тонн/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	250,00	250,00	250,00	250,00
	Аварийная подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	261,80	261,80	261,80	261,80
ООО «ТеплоЭнергия»										
Котельная пст. Юсьтыдор	Нормативный расход	м3/год	62,4620	319,5000	310,4800	310,4800	310,4800	310,4800	310,4800	310,4800
	Максимальная подпитка в эксплуатационном	м3/год	62,4620	319,5000	310,4800	310,4800	310,4800	310,4800	310,4800	310,4800

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2041
	режиме									
	Аварийная подпитка тепловой сети	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная Лермонтова	Нормативный расход	м3/год	145,2451	317,2800	318,1400	318,1400	318,1400	318,1400	318,1400	318,1400
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м3/год	185,6328	317,2800	318,1400	318,1400	318,1400	318,1400	318,1400	318,1400
	Аварийная подпитка тепловой сети	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №1 пгт. Верхняя Инта	Нормативный расход	м3/год	310,7665	716,1700	716,9700	716,9700	716,9700	716,9700	716,9700	0,00
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м3/год	615,1572	716,1700	716,9700	716,9700	716,9700	716,9700	716,9700	0,00
	Аварийная подпитка тепловой сети	м3/ч	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,00
Котельная №2 пгт. Верхняя Инта	Нормативный расход	м3/год	218,6836	388,6100	388,9500	388,9500	388,9500	388,9500	388,9500	0,00
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м3/год	571,7517	388,6100	388,9500	388,9500	388,9500	388,9500	388,9500	0,00
	Аварийная подпитка тепловой сети	м3/ч	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,00
Котельная с. Петрунь	Нормативный расход	м3/год	130,5600	130,5600	134,8500	134,8500	134,8500	134,8500	134,8500	134,8500
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м3/год	130,5600	130,5600	134,8500	134,8500	134,8500	134,8500	134,8500	134,8500
	Аварийная подпитка тепловой сети	м3/ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Котельная пст. Абезь	Нормативный расход	м3/год	518,4163	933,7800	933,1900	933,1900	933,1900	933,1900	933,1900	933,1900
	Максимальная подпитка в эксплуатационном	м3/год	595,3270	933,7800	933,1900	933,1900	933,1900	933,1900	933,1900	933,1900

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2041
	режиме									
	Аварийная подпитка тепловой сети	м3/ч	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
Котельная с. Косьювом	Нормативный расход	м3/год	287,7287	481,2700	478,5600	478,5600	478,5600	478,5600	478,5600	478,5600
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м3/год	374,4359	481,2700	478,5600	478,5600	478,5600	478,5600	478,5600	478,5600
	Аварийная подпитка тепловой сети	м3/ч	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
Новая газовая БМК пгт. Верхняя Инта	Нормативный расход	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1105,9200	1105,9200
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1105,9200	1105,9200
	Аварийная подпитка тепловой сети	м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,31	1,31

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Часть 1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Схемой теплоснабжения МО «Инта» предусмотрен один вариант развития систем теплоснабжения, представленный в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1 – Вариант сценариев развития систем теплоснабжения

Источник тепловой энергии	Сценарии развития систем теплоснабжения
Интинская ТЭЦ	Строительство водогрейной котельной мощностью 160 Гкал/ч, основным топливом которой будет являться сетевой природный газ. Вывод из эксплуатации Интинской ТЭЦ. Строительство блочно-модульной НСП «Спортивная» вместо существующей. Модернизация и техническое перевооружение участков тепловой сети.
Котельная пст. Юсьтыдор	Проведение плановых ремонтов на котельной и тепловых сетях
Котельная Лермонтова	Проведение плановых ремонтов на котельной и тепловых сетях
Котельная №1 пгт. Верхняя Инта	Строительство газовой БМК пгт. Верхняя Инта. Вывод из эксплуатации котельных №1 и 2 пгт. Верхняя Инта
Котельная №2 пгт. Верхняя Инта	
Котельная с. Петрунь	Строительство угольной БМК мощностью 1,1 Гкал/ч. Вывод из эксплуатации существующей котельной.
Котельная пст. Абезь	Реконструкция участков квартальной тепловой сети
Котельная с. Косьювом	Реконструкция участков квартальной тепловой сети

Часть 2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Приоритетным и единственным вариантом перспективного развития системы теплоснабжения МО «Инта» предлагается один вариант, представленный в таблице 4.1.1.

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

Часть 1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, 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

На территории МО «Инта» планируется строительство источников тепловой энергии, представленных в таблице ниже.

Таблица 5.1.1 - Строительство новых источников

№	Наименование источника	Адрес источника	Установленная мощность, Гкал/ч
филиал «Коми» ПАО «Т Плюс» Интинская ТЭЦ			
1	Новая газовая котельная	г. Инта	160,000
ООО «ТеплоЭнергия»			
1	БМК с. Петрунь	с. Петрунь	1,100
2	Новая газовая БМК пгт. Верхняя Инта	пгт. Верхняя Инта	5,33

Часть 2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Располагаемая мощность существующих теплоисточников способна обеспечить прирост перспективных тепловых нагрузок, следовательно, реконструкция источников тепловой энергии с увеличением их располагаемой мощности не требуется.

Часть 3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Мероприятия по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения не запланированы.

Часть 4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

Совместная работа источников тепловой энергии невозможна, так как на территории МО «Инта» отсутствуют комбинированные источники тепловой энергии.

Часть 5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

В связи со строительством новых источников тепловой энергии планируется вывод из эксплуатации, следующий источников:

- 1) Интинская ТЭЦ;
- 2) Котельная №1 пгт. Верхняя Инта;
- 3) Котельная №2 пгт. Верхняя Инта;
- 4) Котельная с. Петрунь.

Часть 6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Переоборудование котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не предполагается.

Часть 7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории МО «Инта» отсутствуют.

Часть 8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения

5.8.1. Интинская ТЭЦ

Интинская ТЭЦ осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 125/70 с качественным регулированием, с минимальной температурой теплоносителя в подающем трубопроводе 68°C (температура спрямления).

5.8.2. Котельная пст. Юсьтыдор

Принятый оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии с котельной пст. Юсьтыдор 95/70 °С.

5.8.3. Котельная Лермонтова

Принятый оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии с котельной Лермонтова 95/70 °С.

5.8.4. Котельная №1 пгт. Верхняя Инта

Принятый оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии с котельной №1 пгт. Верхняя Инта 95/70 °С.

5.8.5. Котельная №2 пгт. Верхняя Инта

Принятый оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии с котельной №2 пгт. Верхняя Инта 95/70 °С.

5.8.6. Котельная с. Петрунь

Принятый оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии с котельной с. Петрунь 95/70 °С.

5.8.7. Котельная пст. Абезь

Принятый оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии с котельной пст. Абезь 95/70 °С.

5.8.8. Котельная с. Косьювом

Принятый оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии с котельной с. Косьювом 95/70 °С.

Часть 9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Согласно «СП. 89.13330.2016. свод правил. Котельные установки» число и производительность котлов, установленных в котельной, следует выбирать, обеспечивая: расчетную производительность (тепловую мощность котельной); стабильную работу котлов при минимально допустимой нагрузке в теплый период года.

При выходе из строя наибольшего по производительности котла в котельных первой категории оставшиеся котлы должны обеспечивать отпуск тепловой энергии потребителям первой категории (потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях ниже предусмотренных ГОСТ 30494, например, больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства и т.д.):

на технологическое теплоснабжение и системы вентиляции – в количестве, определяемом минимально допустимыми нагрузками (независимо от температуры наружного воздуха);

на отопление и горячее водоснабжение – в количестве, определяемом режимом наиболее холодного месяца.

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности источников тепловой энергии представлены в таблице 5.9.1.

Таблица 5.9.1 - Установленная тепловая мощность источников тепла

Источник тепловой энергии	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2041
филиал «Коми» ПАО «Т Плюс» Интинская ТЭЦ							
Интинская ТЭЦ	191,00	191,00	191,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Новая газовая котельная	0,00	0,00	0,00	160,00	160,00	160,00	160,00
ООО «ТеплоЭнергия»							

Источник тепловой энергии	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2041
Котельная пст. Юсьтыдор	12,8000	12,8000	12,8000	12,8000	12,8000	12,8000	12,8000
Котельная Лермонтова	4,2000	4,2000	4,2000	4,2000	4,2000	4,2000	4,2000
Котельная №1 пгт. Верхняя Инта	6,2400	6,2400	6,2400	6,2400	6,2400	0,00	0,00
Котельная №2 пгт. Верхняя Инта	5,8000	5,8000	5,8000	5,8000	5,8000	0,00	0,00
Котельная с. Петрунь	1,0400	1,0400	1,0400	1,0400	1,0400	1,1000	1,1000
Котельная пст. Абезь	5,9600	5,9600	5,9600	5,9600	5,9600	5,9600	5,9600
Котельная с. Косьювом	2,2200	2,2200	2,2200	2,2200	2,2200	2,2200	2,2200
Новая газовая БМК пгт. Верхняя Инта	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,33	5,33

Часть 10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

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

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

Часть 1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

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

Часть 2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку

Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения не планируется.

Часть 3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительство тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии в МО «Инта», не запланирована.

Часть 4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельной

Схемой теплоснабжения предусмотрена перекладка сетей, исчерпавших свой ресурс и нуждающихся в замене, одним из ожидаемых результатов реализации которых является снижение объема потерь тепловой энергии и, как следствие, повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения в целом.

Часть 5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Мероприятия по реконструкции и (или) модернизации, техническому перевооружению тепловых сетей, которые обеспечат нормативную надежность теплоснабжения потребителей представлены в таблице ниже.

Таблица 6.5.1 - Мероприятия по реконструкции и (или) модернизации, техническому перевооружению тепловых сетей

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм		Длина участков сети, м	Год начала реализации	Год окончания реализации
	Текущий	Новый			
филиал «Коми» ПАО «Т Плюс» Интинская ТЭЦ Инвестиционная программа на территории МО МО "Инта" на 2022 - 2026 годы					
Техническое перевооружение участка квартальной тепловой сети от ТК К37 до ТК К37-1	200	200	261	2022	2024
Техническое перевооружение участка тепловой сети Полярного радиуса ТК П15 - МКД Полярная 22	50	80	73,8	2021	2026
Техническое перевооружение участка	350	350	192	2022	2024

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм		Длина участков	Год начала реализации	Год окончания
МТС Полярного радиуса ТК П23-ТК П25					
Техническое перевооружение участка МТС Кировского радиуса ТК К30-ТК К31	300	300	246,5	2022	2024
Техническое перевооружение КТС ТК П33 - Горького 6, 6а, Чернова 4	150	150	180	2022	2026
	125	125	135,2		
	100	100	118		
	80	80	60		
	65	65	238		
	50	50	104		
Техническое перевооружение участка тепловой сети от МКД Мира 44 до МКД Мира 56	100	100	252,8	2021	2024
	80	80	126,4		
	50	50	126,4		
Техническое перевооружение ТС Полярного радиуса ТК К34 - ТК К35 ИТЭЦ	300	300	116,4	2021	2026
Модернизация участка КТС ТК П35 - Мира 21, 23 Горького 8а	150	150	145,2	2023	2025
	100	100	94,6		
	80	80	169,3		
Модернизация участка КТС от ТК П12 - Полярная 10, 14а, 16	150	150	62,6	2023	2025
	125	125	80,3		
	100	100	440,4		
	50	50	82,7		
Модернизация участка КТС от ТК К27 - Горького 1 - 5	150	150	166	2023	2025
	65	65	240		
Модернизация участка НСП1 - ТК П46	200	200	624	2023	2025
Модернизация ТС Кировского радиуса ТК К6 - ТК К7 ИТЭЦ	500	500	55,2	2023	2024
	400	400	143,8		
Модернизация участка тепловой сети от БМК до участка тепловой сети "Город" в г.Инта, Республики Коми		300	6,0	2023	2024
ООО "ТеплоЭнергия"					
Инвестиционная программа в сфере теплоснабжения на 2023 - 2030 годы					
Реконструкция участка квартальной тепловой сети котельной пст. Абезь от УР 11 до УР 12 (надземная, подземная)	125	125	131,8	2027	2027
Реконструкция участка квартальной тепловой сети от котельной пст. Абезь от УР 1 (надземная)	200	200	327,2	2024	2024
Реконструкция участка квартальной тепловой сети от котельной Косьювом от УР 2 до ТК 2 (подземная)	100	100	96,4	2024	2024
Реконструкция участка квартальной тепловой сети от котельной Косьювом от УР 26 до УР 27 (подземная)	100	100	59,4	2025	2025
Реконструкция участка квартальной тепловой сети от котельной Косьювом от УР 27 до УР 29 (подземная)	100	100	96,8	2027	2027
Реконструкция участка квартальной тепловой сети от котельной Косьювом от УР 29 до УР 30 (подземная и надземная)	100	100	213	2028	2028
Реконструкция участка квартальной	125	125	60	2029	2029

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм		Длина участков	Год начала реализации	Год окончания
тепловой сети от котельной Косьювом от УР 1 до УР 2 (подземная)					
Администрация МО «Инта»					
Техническое перевооружение участка квартальной тепловой сети Полярного радиуса ГВС 3 микрорайона ТК П42- ТК УТЗ	150-200	150-200	н/д	2026	2026

Также на территории МО «Инта» планируется строительство блочно-модульной НСП «Спортивная» вместо существующей.

РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Часть 1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

В настоящее время в МО «Инта» используется открытая схема горячего водоснабжения, с непосредственным водоразбором ГВС из тепловой сети. Использование данной схемы, наряду с отсутствием приборов учета, приводит к возникновению коммерческих потерь и неучтенному расходу теплоносителя.

Необходимо также отметить, что еще одним аргументом для закрытия схемы ГВС является увеличение объемов реализации воды ООО «Акваград» г. Инты для нужд ГВС, что может улучшить финансовые показатели предприятия.

На сетях имеется 6 насосных станций подкачки и несколько сотен индивидуальных тепловых пунктов. Часть потребителей подключены непосредственно к магистралям в тепловых камерах (ТК) и тепловых узлах (УТ). Во всех микрорайонах горячее водоснабжение от ТЭЦ производится по открытой схеме. В 3-ем микрорайоне предусмотрена система ГВС без рециркуляции. ЦТП на балансе тепловых сетей от ТЭЦ нет.

Для перевода ГВС потребителей с открытой на закрытую схему возможно выполнить следующие мероприятия:

На НСП с четырехтрубной схемой квартальных сетей (НСП 1,3,4,5) произвести техническое перевооружение с переводом в ЦТП.

На зданиях, подключенных непосредственно к тепломагистралям с двухтрубными сетями произвести реконструкцию ИТП потребителей с установкой водоводяных подогревателей с двухступенчатой схемой подключения и с подводом холодного водопровода непосредственно к каждому ИТП.

В кварталах с большой плотностью застройки и для тех потребителей, у которых технически невозможно оборудование ИТП предусмотреть строительство ЦТП на вводе в квартал с установкой водоводяных подогревателей с двухступенчатой схемой подключения, насосов, системы автоматики и с подводом холодного водопровода к ЦТП.

Предусмотреть строительство новых тепловых сетей (четырёхтрубная прокладка) от ЦТП до потребителей.

Сеть горячего водоснабжения от ЦТП предлагается выполнять двухтрубной с линией циркуляции.

Для горячего водоснабжения рационально использовать неметаллические

трубопроводы, аналогичные трубопроводам «Изопрофлекс».

Только комплексное рассмотрение системы теплоснабжения и водоснабжения, может являться основанием для последующих проектных работ.

Ориентировочный объем затрат на строительство 1 ИТП составляет 1,6 млн рублей, общее количество МКД, рассматриваемых для перевода системы ГВС на закрытую схему, 100 домов. На техническое перевооружение НСП ориентировочная сумма затрат составит 253,347 млн. рублей. Таким образом, общая стоимость реализации проекта ориентировочно может составить 464,016 млн рублей.

Проект предполагает получение эффектов за счет снижения условно-постоянных затрат при уменьшении среднечасового объема подпитки теплосети.

В связи с длительными сроками окупаемости реализация мероприятий по закрытию схемы ГВС в настоящий момент неэффективна и нецелесообразна к реализации.

Вновь вводимые здания, предполагается подключать к существующим системам теплоснабжения по закрытым схемам с установкой теплообменников в индивидуальных тепловых пунктах.

Часть 2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) 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

Перевод на закрытые системы горячего водоснабжения абонентов (потребителей), у которых отсутствуют внутридомовые системы горячего водоснабжения, не предусмотрен.

РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Часть 1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Прогнозные значения топливного баланса в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации представлен в таблице ниже.

Таблица 8.1.1 - Прогнозные значения топливного баланса в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

№	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037-2041
ЕТО-1 филиал «Коми» ПАО «Т Плюс» Интинская ТЭЦ																	
Интинская ТЭЦ																	
1	Отпуск тепловой энергии, в том числе	тыс. Гкал	394,159	411,99	419,3	419,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	хозяйственные нужды станции	тыс. Гкал	1,976	1,81	1,82	1,82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Выработка электрической энергии всего, в том числе	тыс. МВт-ч	28896,995	16446,143	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1	на тепловом потреблении	тыс. МВт-ч	28896,995	16446,143	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	в конденсационном режиме	тыс. МВт-ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Затрачено условного топлива всего (уголь), в том числе	т.у.т.	93468	97999	75464												
4.1	на выработку электрической энергии	т.у.т.	3588	1212	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2	на выработку тепловой энергии	т.у.т.	89880	96787	75464	75464	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	УРУТ на отпуск электрической энергии	г/кВт-ч	464,75	491,33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	228	225,98	183,65	183,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Новая газовая котельная																	
1	Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	0	0	0	0	419,3	419,3	419,3	419,3	419,3	419,3	419,3	419,3	419,3	419,3	419,3
2	УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	0	0	0	0	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157
3	Расход топлива (природный газ):																
3.1	условного	т.у.т.	0	0	0	0	65830,1	65830,1	65830,1	65830,1	65830,1	65830,1	65830,1	65830,1	65830,1	65830,1	65830,1
3.2	натурального	тыс. м3	0	0	0	0	57045,147	57045,147	57045,147	57045,147	57045,147	57045,147	57045,147	57045,147	57045,147	57045,147	57045,147
ЕТО-2 ООО «ТеплоЭнергия»																	
Котельная пст. Юсьтыдор																	
1	Выработка тепловой энергии	Гкал	4216,5572	5110,9637	4746,48	4746,48	4746,48	4746,48	4746,48	4746,48	4746,48	4746,48	4746,48	4746,48	4746,48	4746,48	4746,48
2	УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Расход топлива (уголь):																
3.1	условного	т.у.т.	1083,412	1083,412	1085,818	1085,818	1085,818	1085,818	1085,818	1085,818	1085,818	1085,818	1085,818	1085,818	1085,818	1085,818	1085,818
3.2	натурального	тнт	1494,5	1430,922	1434,099	1434,099	1434,099	1434,099	1434,099	1434,099	1434,099	1434,099	1434,099	1434,099	1434,099	1434,099	1434,099
Котельная Лермонтова																	
1	Выработка тепловой энергии	Гкал	5379,6642	4286,1413	4030,33	4030,33	4030,33	4030,33	4030,33	4030,33	4030,33	4030,33	4030,33	4030,33	4030,33	4030,33	4030,33
2	УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Расход топлива (уголь):																
3.1	условного	т.у.т.	1211,223	1211,223	1392,252	1392,252	1392,252	1392,252	1392,252	1392,252	1392,252	1392,252	1392,252	1392,252	1392,252	1392,252	1392,252
3.2	натурального	тнт	1669,7	1599,729	1838,823	1838,823	1838,823	1838,823	1838,823	1838,823	1838,823	1838,823	1838,823	1838,823	1838,823	1838,823	1838,823
Котельная №1 пгт. Верхняя Инта																	
1	Выработка тепловой энергии	Гкал	6586,3186	7417,24	6885,89	6885,89	6885,89	6885,89	6885,89	6885,89	0	0	0	0	0	0	0
2	УРУТ на выработку тепловой	кг.у.т./Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

№	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037-2041
	энергии																
3	Расход топлива (уголь):																
3.1	условного	т.у.т.	1609,035	1609,035	1801,979	1801,979	1801,979	1801,979	1801,979	1801,979	0	0	0	0	0	0	0
3.2	натурального	тнт	2209,8	2125,141	2379,972	2379,972	2379,972	2379,972	2379,972	2379,972	0	0	0	0	0	0	0
	Котельная №2 пгт. Верхняя Инта																
1	Выработка тепловой энергии	Гкал	2921,118	3918,8287	3848,32	3848,32	3848,32	3848,32	3848,32	3848,32	0	0	0	0	0	0	0
2	УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Расход топлива (уголь):																
3.1	условного	т.у.т.	775,426	775,426	783,579	783,579	783,579	783,579	783,579	783,579	0	0	0	0	0	0	0
3.2	натурального	тнт	1065,1	1024,148	1034,916	1034,916	1034,916	1034,916	1034,916	1034,916	0	0	0	0	0	0	0
	Котельная с. Петрунь																
1	Выработка тепловой энергии	Гкал	1366,9031	1261,6233	1244,32	1244,32	1244,32	1244,32	1244,32	1244,32	1244,32	1244,32	1244,32	1244,32	1244,32	1244,32	1244,32
2	УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Расход топлива (уголь):																
3.1	условного	т.у.т.	401,621	401,621	350,195	350,195	350,195	350,195	350,195	350,195	350,195	350,195	350,195	350,195	350,195	350,195	350,195
3.2	натурального	тнт	550,7	530,442	462,521	462,521	462,521	462,521	462,521	462,521	462,521	462,521	462,521	462,521	462,521	462,521	462,521
	Котельная пст. Абезь																
1	Выработка тепловой энергии	Гкал	4128,6174	4713,9601	4734,1	4734,1	4734,1	4734,1	4734,1	4734,1	4734,1	4734,1	4734,1	4734,1	4734,1	4734,1	4734,1
2	УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Расход топлива (уголь):																
3.1	условного	т.у.т.	1129,378	1129,378	1164,994	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	натурального	тнт	1550,9	1491,631	1538,671	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Котельная с. Косьювом																
1	Выработка тепловой энергии	Гкал	2628,7163	3320,81	3091,35	3091,35	3091,35	3091,35	3091,35	3091,35	3091,35	3091,35	3091,35	3091,35	3091,35	3091,35	3091,35
2	УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Расход топлива (уголь):																
3.1	условного	т.у.т.	844,549	844,549	703,073	703,073	703,073	703,073	703,073	703,073	703,073	703,073	703,073	703,073	703,073	703,073	703,073
3.2	натурального	тнт	1159,2	1115,442	928,587	928,587	928,587	928,587	928,587	928,587	928,587	928,587	928,587	928,587	928,587	928,587	928,587
	Новая газовая БМК пгт. Верхняя Инта																
1	Выработка тепловой энергии	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	9663,7405	9663,7405	9663,7405	9663,7405	9663,7405	9663,7405	9663,7405
2	УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	157	157	157	157	157	157	157
3	Расход топлива (природный газ):																
3.1	условного	т.у.т.	0	0	0	0	0	0	0	0	1517,2	1517,2	1517,2	1517,2	1517,2	1517,2	1517,2
3.2	натурального		0	0	0	0	0	0	0	0	1314,7	1314,7	1314,7	1314,7	1314,7	1314,7	1314,7

Часть 2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

На территории МО «Инта» источниками тепловой энергии, в виде основного топлива используется уголь. На перспективу строится газовая котельная г. Инта и планируется строительство газовой БМК в пгт. Верхняя Инта и угольная котельная с. Петрунь.

Возобновляемые источники энергии и местные виды топлива в процессе выработки электрической и тепловой энергии не используются.

Часть 3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь - вид ископаемого угля в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Виды основного топлива, их доля и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства электрической и тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения представлены в таблице ниже.

Таблица 8.3.1 - Виды основного топлива, их доля и значения низшей теплоты сгорания

Наименование источника	Вид топлива	Доли топлива, используемого для производства ТЭ в данной системе, %															Низшая теплота сгорания, ккал/ед.
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037-2041	
Интинская ТЭЦ	Уголь	100,0	100,0	100,0	100,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5329
Новая газовая котельная	Природный газ	0	0	0	0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	8078
Котельная пст. Юсьгыдор	Уголь	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	5075
Котельная Лермонтова	Уголь	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	5078
Котельная №1 пгт. Верхняя Инта	Уголь	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0	0	0	0	0	0	0	5097
Котельная №2 пгт. Верхняя Инта	Уголь	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0	0	0	0	0	0	0	5096
Котельная с. Петрунь	Уголь	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	5105
Котельная пст. Абезь	Уголь	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	5097
Котельная с. Косьювом	Уголь	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	5100
Новая газовая БМК пгт. Верхняя Инта	Природный газ	0	0	0	0	0	0	0	0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	8078

Часть 4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

Преобладающий вид топлива в общем топливном балансе в МО «Инта» представлен в таблице 8.4.1.

Таблица 8.4.1 - Доля видов топлива в общем топливном балансе в МО, %

Вид топлива	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2041
Уголь	100,0	100,0	100,0	100,0	8,50	8,50	8,50	8,50	2,90	2,90
Природный газ	0,0	0,0	0,0	0,0	91,50	91,50	91,50	91,50	97,10	97,10

Часть 5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

В МО «Инта» планируется ввести в эксплуатацию 2 источника тепловой энергии основным топливом которых будет сетевой природный газ:

- 1) Водогрейная котельная мощностью 160 Гкал/ч для замещения Интинской ТЭЦ;
- 2) Газовая БМК пгт. Верхняя Инта для замещения котельных № 1 и 2 пгт. Верхняя Инта.

У новой котельной, запланированная к строительству в с. Петрунь, основным топливом будет - уголь.

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

Часть 1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе

В таблице 9.1.1 представлена оценка инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии.

Часть 2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

В таблице 9.2.1 представлена объем инвестиций для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации тепловых сетей сооружений на них.

Таблица 9.1.1 - Общий объем инвестиций для осуществления строительства, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Сумма освоения, тыс. рублей																
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
филиал «Коми» ПАО «Т Плюс» Интинская ТЭЦ (стоимость без НДС)																			
Новая газовая котельная г. Инта																			
1	Строительство водогрейной котельной в г. Инта	ИП (иные собств. средства, средства на возвратной основе)	325624,00	167649,00	167649,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого			325624,00	167649,00	167649,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ООО «ТеплоЭнергия» (стоимость с НДС)																			
БМК с. Петрунь																			
1	Строительство угольной БМК	Инвест. программа	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21718,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Новая газовая БМК пгт. Верхняя Инта																			
1	Строительство газового БМК пгт. Верхняя Инта	БС, ВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66718,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего по МО			325624,00	167649,00	167649,00	0,00	0,00	0,00	66718,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 9.2.1 - Общий объем инвестиций для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации тепловых сетей сооружений на них

Наименование мероприятия	Источник финансирования	Сумма освоения, тыс. рублей													
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037-2041
филиал «Коми» ПАО «Т Плюс» Интинская ТЭЦ Инвестиционная программа на территории МО МО "Инта" на 2022 - 2026 годы (стоимость без НДС)															
Техническое перевооружение участка квартальной тепловой сети от ТК К37 до ТК К37-1	ИП (прибыль, направленная на инвестиции)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Техническое перевооружение участка тепловой сети Полярного радиуса ТК П15 - МКД Полярная 22		0	0	7217,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Техническое перевооружение участка МТС Полярного радиуса ТК П23-ТК П25	ИП (амортизация)	16523,54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Техническое перевооружение участка МТС Кировского радиуса ТК К30-ТК К31	ИП (амортизация, прибыль, направленная на инвестиции)	16710,66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Техническое перевооружение КТС ТК П33 - Горького 6, ба, Чернова 4	ИП (амортизация, прибыль, направленная на инвестиции)	0	0	24643,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Техническое перевооружение участка тепловой сети от МКД Мира 44 до МКД Мира 56	ИП (амортизация, иные собств. средства)	6243,55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Техническое перевооружение ТС Полярного радиуса ТК К34 - ТК К35 ИТЭЦ	ИП (амортизация)	0	0	8813,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Наименование мероприятия	Источник финансирования	Сумма освоения, тыс. рублей													
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037-2041
Модернизация участка КТС ТК П35 - Мира 21, 23 Горького 8а	ИП (амортизация)	0	17309,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Модернизация участка КТС от ТК П12 - Полярная 10, 14а, 16	ИП (амортизация)	0	15275,24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Модернизация участка КТС от ТК К27 - Горького 1 - 5	ИП (амортизация, прибыль, направленная на инвестиции)	0	18492,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Модернизация участка НСП1 - ТК П46		0	27738,62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Модернизация ТС Кировского радиуса ТК К6 - ТК К7 ИТЭЦ		15580,64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Модернизация участка тепловой сети от БМК до участка тепловой сети "Город" в г.Инта, Республики Коми	ИП (прибыль, направленная на инвестиции)	2134,77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Итого:		57193,16	78815,53	40673,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ООО "ТеплоЭнергия"															
Инвестиционная программа в сфере теплоснабжения на 2023 - 2030 годы (стоимость с НДС)															
Реконструкция участка квартальной тепловой сети котельной пст. Абезь от УР 11 до УР 12 (надземная, подземная)	Инвест. программа	0	0	0	2737,72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Реконструкция участка квартальной тепловой сети от котельной пст. Абезь от УР 1 (надземная)	Инвест. программа	5050,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Реконструкция участка квартальной тепловой сети от котельной Косьювом от УР 2 до ТК 2 (подземная)	Инвест. программа	1426,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Реконструкция участка квартальной тепловой сети от котельной Косьювом от УР 26 до УР 27 (подземная)	Инвест. программа	0	879,24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Реконструкция участка квартальной тепловой сети от котельной Косьювом от УР 27 до УР 29 (подземная)	Инвест. программа	0	0	0	1587,74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Реконструкция участка квартальной тепловой сети от котельной Косьювом от УР 29 до УР 30 (подземная и надземная)	Инвест. программа	0	0	0	0	2612,21	0	0	0	0	0	0	0	0	
Реконструкция участка квартальной тепловой сети от котельной Косьювом от УР 1 до УР 2 (подземная)	Инвест. программа	0	0	0	0	0	1188,04	0	0	0	0	0	0	0	
Итого:		52197,30	94136,00	81147,54	4325,46	2612,21	1188,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Администрация МО «Инта»															
Техническое перевооружение участка квартальной тепловой сети Полярного радиуса ГВС 3 микрорайона ТК П42- ТК УТ3*	Бюджетные средства	0	0	5685,26722**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Строительство блочно-модульной НСП «Спортивная»	Бюджетные средства	0	0	8000,00***	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

* данный участок сетей ГВС является муниципальным имуществом, эксплуатируется филиал «Коми» ПАО «Т Плюс» Интинская ТЭЦ по договору аренды, в соответствии с условиями договора аренды мероприятие выполняется арендодателем – собственником имущества;

** сметная стоимость.

*** точная стоимость будет известна после разработки проектно-сметной документации.

Часть 3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе

Изменение температурного графика системы теплоснабжения в МО «Инта» не предусмотрено.

Часть 4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Суммарная стоимость установки автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов и технических перевооружений НСП для перехода на закрытую схему теплоснабжения составит 464,016 млн.руб.

В связи с длительными сроками окупаемости реализация мероприятий по закрытию схемы ГВС в настоящий момент неэффективна и нецелесообразна к реализации.

Часть 5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Экономическая эффективность реализации мероприятий по развитию схемы теплоснабжения выражается в сокращении эксплуатационных издержек, уменьшении удельных расходов топлива на производство тепла, а также снижении потерь тепла при транспортировке.

Для обеспечения надежного теплоснабжения необходимо регулярно проводить работы по замене изношенного и устаревшего оборудования, замене тепловых сетей.

Часть 6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.

Данные о фактически осуществленных инвестициях не предоставлены.

РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)

Часть 1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (далее – Федеральный закон) и Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в части структуры и организации отношений в системе теплоснабжения МО «Инта» схема теплоснабжения должна включать решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций), которое определяет единую теплоснабжающую организацию (организации) и границы зон ее деятельности.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в РФ и о внесении изменений в отдельные акты Российской Федерации» (далее – Постановление):

1. Статус единой теплоснабжающей организации (далее ЕТО) присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, городов федерального значения решением:

- федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти), - в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей 500 тыс. человек и более, а также городов федерального значения;

- главы местной администрации городского поселения, главы местной администрации городского округа - в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей менее 500 тыс. человек;

- главы местной администрации муниципального района - в отношении сельских поселений, расположенных на территории соответствующего муниципального района, если иное не установлено законом субъекта Российской Федерации.

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

3. В случае если на территории поселения, городского округа, города федерального значения существуют несколько систем теплоснабжения, единая теплоснабжающая организация (организации) определяется в отношении каждой или нескольких систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.

Согласно постановлению администрации муниципального образования городского округа «Инта» № 9/1314 от 08.09.2023 статус единой теплоснабжающей организации на территории МО «Инта» присвоен:

- в зоне деятельности город Инта (мкр. Южный, Спортивный, Транспортный, Западный, Шахтерский, Сельхозный, Центральный) - филиал «Коми» ПАО «Т Плюс»;

- в зоне деятельности город Инта мкр. Восточный, село Петрунь, село Косьювом, пст. Юсьтыдор, пст. Абезь, пгт. Верхняя Инта - ООО «ТеплоЭнергия».

Часть 2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Зона (зоны) 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

Таблица 10.2.1 - Утвержденные единые теплоснабжающие организации в системах 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	Интинская ТЭЦ	филиал «Коми» ПАО «Т Плюс»	источник, тепловые сети, абоненты	1	филиал «Коми» ПАО «Т Плюс» Интинская ТЭЦ	Постановление
2	Котельная пст. Юсьтыдор	ООО «ТеплоЭнергия»	источник, тепловые сети, абоненты	2	ООО «ТеплоЭнергия»	Постановление
3	Котельная Лермонтова	ООО «ТеплоЭнергия»	источник, тепловые сети, абоненты	2	ООО «ТеплоЭнергия»	Постановление
4	Котельная №1 пгт. Верхняя Инта	ООО «ТеплоЭнергия»	источник, тепловые сети, абоненты	2	ООО «ТеплоЭнергия»	Постановление
5	Котельная №2 пгт. Верхняя Инта	ООО «ТеплоЭнергия»	источник, тепловые сети, абоненты	2	ООО «ТеплоЭнергия»	Постановление
6	Котельная с. Петрунь	ООО «ТеплоЭнергия»	источник, тепловые сети, абоненты	2	ООО «ТеплоЭнергия»	Постановление
7	Котельная пст. Абезь	ООО «ТеплоЭнергия»	источник, тепловые сети, абоненты	2	ООО «ТеплоЭнергия»	Постановление
8	Котельная с. Косьювом	ООО «ТеплоЭнергия»	источник, тепловые сети, абоненты	2	ООО «ТеплоЭнергия»	Постановление

Часть 3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с пунктами 7 - 10 ПП РФ № 808 от 08.08.2012 г.

Критерии соответствия ЕТО, установлены в пункте 7 раздела II «Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации» Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации».

Согласно пункту 7 ПП РФ № 808 от 08.08.2012 г. 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.

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

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

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

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

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

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

Сравнение теплоснабжающих организаций по описанным критериям представлено в таблице ниже.

Таблица 10.3.1 - Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права (источник/тепловые сети)	Емкость тепловых сетей, м3	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Интинская ТЭЦ	191,00	филиал «Коми» ПАО «Т Плюс»	н/д	источник, тепловые сети, абоненты	собственность	13089,9305	статус присвоен	1	филиал «Коми» ПАО «Т Плюс» Интинская ТЭЦ	п. 6-11 ПП РФ от 08.08.2012 N 808
2	Котельная пст. Юсьтыдор	3,3600	ООО «ТеплоЭнергия»	н/д	источник, тепловые сети, абоненты	концессия / концессия	14,0132	статус присвоен	2	ООО «ТеплоЭнергия»	п. 6-11 ПП РФ от 08.08.2012 N 808
3	Котельная Лермонтова	2,19	ООО «ТеплоЭнергия»	н/д	источник, тепловые сети, абоненты	концессия / концессия	10,2561	статус присвоен	2	ООО «ТеплоЭнергия»	п. 6-11 ПП РФ от 08.08.2012 N 808
4	Котельная №1 пгт. Верхняя Инта	2,9500	ООО «ТеплоЭнергия»	н/д	источник, тепловые сети, абоненты	концессия / концессия	41,5804	статус присвоен	2	ООО «ТеплоЭнергия»	п. 6-11 ПП РФ от 08.08.2012 N 808
5	Котельная №2 пгт. Верхняя Инта	1,5200	ООО «ТеплоЭнергия»	н/д	источник, тепловые сети, абоненты	концессия / концессия	22,1257	статус присвоен	2	ООО «ТеплоЭнергия»	п. 6-11 ПП РФ от 08.08.2012 N 808
6	Котельная с. Петрунь	0,5900	ООО «ТеплоЭнергия»	н/д	источник, тепловые сети, абоненты	концессия / концессия	8,3426	статус присвоен	2	ООО «ТеплоЭнергия»	п. 6-11 ПП РФ от 08.08.2012 N 808
7	Котельная пст. Абезь	2,2100	ООО «ТеплоЭнергия»	н/д	источник, тепловые сети, абоненты	концессия / концессия	49,7711	статус присвоен	2	ООО «ТеплоЭнергия»	п. 6-11 ПП РФ от 08.08.2012 N 808
8	Котельная с. Косьювом	1,6000	ООО «ТеплоЭнергия»	н/д	источник, тепловые сети, абоненты	концессия / концессия	29,6432	статус присвоен	2	ООО «ТеплоЭнергия»	п. 6-11 ПП РФ от 08.08.2012 N 808

Часть 4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Согласно постановлению администрации муниципального образования городского округа «Инта» № 9/1314 от 08.09.2023 статус единой теплоснабжающей организации на территории МО «Инта» присвоен:

- в зоне деятельности город Инта (мкр. Южный, Спортивный, Транспортный, Западный, Шахтерский, Сельхозный, Центральный) - филиал «Коми» ПАО «Т Плюс»;
- в зоне деятельности город Инта мкр. Восточный, село Петрунь, село Косьювом, пст. Юсьтыдор, пст. Абезь, пгт. Верхняя Инта - ООО «ТеплоЭнергия».

Часть 5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

В таблице представлен реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в МО «Инта».

Таблица 10.5.1 - Реестр систем теплоснабжения

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Вид деятельности
1	Интинская ТЭЦ	филиал «Коми» ПАО «Т Плюс»	производство / передача
2	Котельная пст. Юсьтыдор	ООО «ТеплоЭнергия»	производство / передача
3	Котельная Лермонтова	ООО «ТеплоЭнергия»	производство / передача
4	Котельная №1 пгт. Верхняя Инта	ООО «ТеплоЭнергия»	производство / передача
5	Котельная №2 пгт. Верхняя Инта	ООО «ТеплоЭнергия»	производство / передача
6	Котельная с. Петрунь	ООО «ТеплоЭнергия»	производство / передача
7	Котельная пст. Абезь	ООО «ТеплоЭнергия»	производство / передача
8	Котельная с. Косьювом	ООО «ТеплоЭнергия»	производство / передача

РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

Возможность поставок тепловой энергии потребителям г. Инта от других источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения отсутствует, так как источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

По данным Администрации на территории муниципального округа «Инта» Республики Коми бесхозные тепловые сети отсутствуют.

РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ 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

Часть 1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

В 2005 году ОАО «Газпром» разработал схему газификации МОГО «Инта» в составе Схемы Газификации районов Республики Коми.

Согласно этому плану к 2034 году, планируется:

- Строительство магистрального газопровода Бованенковское ГКМ-Ухта-Торжок;
- Строительство газопроводов – отводов к населенным пунктам и ГРП;
- Перевод на природный газ источников тепла;
- Использование природного газа в качестве единого энергоносителя для промышленных автономных источников тепла (АИТ) при индивидуальном строительстве, в особенности в сельской местности.

В результате реализации Схемы газоснабжения МОГО «Инта» планируется достижение следующих показателей:

- Количество газифицированных населенных пунктов – 6 (пст Абезь, пгт В. Инта, г. Инта, с. Косьювом, пст. Юсьтыдор, д. Ярпияг);
- Общий годовой объем планируемого потребления газа – 141 млн м³/год, в том числе населением – 5,9 млн м³/год;
- Общий часовой объем планируемого потребления газа – 42,7 млн м³/год, в том числе населением – 3,5 млн м³/год;
- Уровень охвата газификацией сельской местности – 98,2 %;
- Планируется ввести в действие 18 газорегуляторных пунктов – ГРП (из них 13 ГРП - в городе Инта).
- Предложение:

Газификация МО «Инта» позволит реализовать проект по строительству водогрейной котельной на месте Интинской ТЭЦ и БМК в пгт. Верхняя Инта.

Часть 2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Организация газоснабжения источников тепловой энергии планируется после газификации МО «Инта».

Часть 3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства,

промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Организация газоснабжения источников тепловой энергии планируется после газификации МО «Инта».

Часть 4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, 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

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории МО «Инта», не намечается.

Часть 5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории МО «Инта», не намечается.

Часть 6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Указанные решения не предусмотрены.

Часть 7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Указанные решения не предусмотрены.

РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Индикаторы развития систем теплоснабжения представлены в таблице.

Таблица 14.1.1 - Индикаторы развития систем теплоснабжения

№	Наименование теплоисточника	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037-2041
<i>а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, шт./год</i>															
1	филиал «Коми» ПАО «Т Плюс»	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	ООО «ТеплоЭнергия»	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, шт./год</i>															
1	филиал «Коми» ПАО «Т Плюс»	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	ООО «ТеплоЭнергия»	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных), кг.т/Гкал</i>															
филиал «Коми» ПАО «Т Плюс» Интинская ТЭЦ															
1	Интинская ТЭЦ	225,98	183,65	183,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Новая газовая котельная	0	0	0	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157
ООО «ТеплоЭнергия»															
3	Котельная пст. Юсьтыдор	299,88	299,88	299,88	299,88	299,88	299,88	299,88	299,88	299,88	299,88	299,88	299,88	299,88	299,88
4	Котельная Лермонтова	261,46	261,46	261,46	261,46	261,46	261,46	261,46	261,46	261,46	261,46	261,46	261,46	261,46	261,46
5	Котельная №1 пгт. Верхняя Инта	268,36	268,36	268,36	268,36	268,36	268,36	268,36	0	0	0	0	0	0	0
6	Котельная №2 пгт. Верхняя Инта	297,42	297,42	297,42	297,42	297,42	297,42	297,42	0	0	0	0	0	0	0
7	Котельная с. Петрунь	353,79	353,79	353,79	353,79	353,79	353,79	353,79	353,79	353,79	353,79	353,79	353,79	353,79	353,79
8	Котельная пст. Абезь	304,54	304,54	304,54	304,54	304,54	304,54	304,54	304,54	304,54	304,54	304,54	304,54	304,54	304,54
9	Котельная с. Косьювом	361,02	361,02	361,02	361,02	361,02	361,02	361,02	361,02	361,02	361,02	361,02	361,02	361,02	361,02
10	Новая газовая БМК пгт. Верхняя Инта	0	0	0	0	0	0	0	157	157	157	157	157	157	157
<i>г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м²</i>															
филиал «Коми» ПАО «Т Плюс» Интинская ТЭЦ															
1	Интинская ТЭЦ	2,87	2,83	2,83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Новая газовая котельная	-	-	-	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79
ООО «ТеплоЭнергия»															
3	Котельная пст. Юсьтыдор	2,7488	2,2881	2,2881	2,2881	2,2881	2,2881	2,2881	2,2881	2,2881	2,2881	2,2881	2,2881	2,2881	2,2881
4	Котельная Лермонтова	1,7551	1,7355	1,7355	1,7355	1,7355	1,7355	1,7355	1,7355	1,7355	1,7355	1,7355	1,7355	1,7355	1,7355
5	Котельная №1 пгт. Верхняя Инта	1,8754	1,8591	1,8591	1,8591	1,8591	1,8591	1,8591	0	0	0	0	0	0	0
6	Котельная №2 пгт. Верхняя Инта	2,4606	2,4606	2,4606	2,4606	2,4606	2,4606	2,4606	0	0	0	0	0	0	0
7	Котельная с. Петрунь	2,7237	2,5637	2,5637	2,5637	2,5637	2,5637	2,5637	2,5637	2,5637	2,5637	2,5637	2,5637	2,5637	2,5637
8	Котельная пст. Абезь	2,584	2,5374	2,5374	2,5374	2,5374	2,5374	2,5374	2,5374	2,5374	2,5374	2,5374	2,5374	2,5374	2,5374
9	Котельная с. Косьювом	3,1137	3,0047	3,0047	3,0047	3,0047	3,0047	3,0047	3,0047	3,0047	3,0047	3,0047	3,0047	3,0047	3,0047
10	Новая газовая БМК пгт. Верхняя Инта	-	-	-	-	-	-	-	4,0396	4,0396	4,0396	4,0396	4,0396	4,0396	4,0396
<i>д) коэффициент использования установленной тепловой мощности, о.е.</i>															
филиал «Коми» ПАО «Т Плюс» Интинская ТЭЦ															
1	Интинская ТЭЦ	66,63	66,62	67,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Новая газовая котельная	-	-	-	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,7
ООО «ТеплоЭнергия»															
3	Котельная пст. Юсьтыдор	14,39	14,26	14,26	14,26	14,26	14,26	14,26	14,26	14,26	14,26	14,26	14,26	14,26	14,26

№	Наименование теплоисточника	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037-2041
4	Котельная Лермонтова	48,97	48,96	48,96	48,96	48,96	48,96	48,96	48,96	48,96	48,96	48,96	48,96	48,96	48,96
5	Котельная №1 пгт. Верхняя Инта	37,40	37,39	37,39	37,39	37,39	37,39	37,39	-	-	-	-	-	-	-
6	Котельная №2 пгт. Верхняя Инта	21,04	22,55	22,55	22,55	22,55	22,55	22,55	-	-	-	-	-	-	-
7	Котельная с. Петрунь	38,66	38,38	38,38	38,38	38,38	38,38	38,38	36,29	36,29	36,29	36,29	36,29	36,29	36,29
8	Котельная пст. Абезь	26,71	26,65	26,65	26,65	26,65	26,65	26,65	26,65	26,65	26,65	26,65	26,65	26,65	26,65
9	Котельная с. Косьювом	36,89	36,60	36,60	36,60	36,60	36,60	36,60	36,60	36,60	36,60	36,60	36,60	36,60	36,60
10	Новая газовая БМК пгт. Верхняя Инта	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м2/(Гкал/ч)</i>															
филиал «Коми» ПАО «Т Плюс» Интинская ТЭЦ															
1	Интинская ТЭЦ	326,67	326,67	326,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Новая газовая котельная	-	-	-	326,67	326,67	326,67	326,67	326,67	326,67	326,67	326,67	326,67	326,67	326,67
ООО «ТеплоЭнергия»															
3	Котельная пст. Юсьтыдор	142,68	142,68	142,68	142,68	142,68	142,68	142,68	142,68	142,68	142,68	142,68	142,68	142,68	142,68
4	Котельная Лермонтова	114,47	114,47	114,47	114,47	114,47	114,47	114,47	114,47	114,47	114,47	114,47	114,47	114,47	114,47
5	Котельная №1 пгт. Верхняя Инта	200,50	200,50	200,50	200,50	200,50	200,50	200,50	-	-	-	-	-	-	-
6	Котельная №2 пгт. Верхняя Инта	205,77	205,77	205,77	205,77	205,77	205,77	205,77	-	-	-	-	-	-	-
7	Котельная с. Петрунь	350,79	350,79	350,79	350,79	350,79	350,79	350,79	350,79	350,79	350,79	350,79	350,79	350,79	350,79
8	Котельная пст. Абезь	374,80	374,80	374,80	374,80	374,80	374,80	374,80	374,80	374,80	374,80	374,80	374,80	374,80	374,80
9	Котельная с. Косьювом	656,40	656,40	656,40	656,40	656,40	656,40	656,40	656,40	656,40	656,40	656,40	656,40	656,40	656,40
10	Новая газовая БМК пгт. Верхняя Инта	-	-	-	-	-	-	-	210,03	210,03	210,03	210,03	210,03	210,03	210,03
<i>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 городского округа), о.е.</i>															
В целом по муниципальному образованию		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, гунт/(кВт·ч)</i>															
Отсутствует		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %</i>															
В целом по муниципальному образованию		1,4227	1,4227	1,4227	1,4227	1,4227	1,4227	1,4227	1,4227	1,4227	1,4227	1,4227	1,4227	1,4227	1,4227
<i>л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения), лет</i>															
филиал «Коми» ПАО «Т Плюс» Интинская ТЭЦ															
1	Интинская ТЭЦ	28,9	29,9	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Новая газовая котельная	-	-	-	31,9	32,9	33,9	34,9	35,9	36,9	37,9	38,9	39,9	40,9	41,9
ООО «ТеплоЭнергия»															
3	Котельная пст. Юсьтыдор	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
4	Котельная Лермонтова	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5	22,5	23,5	24,5	25,5	26,5	27,5	28,5	29,5	30,5
5	Котельная №1 пгт. Верхняя Инта	28,8	29,8	30,8	31,8	32,8	33,8	34,8	35,8	36,8	37,8	38,8	39,8	40,8	41,8
6	Котельная №2 пгт. Верхняя Инта	32,2	33,2	34,2	35,2	36,2	37,2	38,2	39,2	40,2	41,2	42,2	43,2	44,2	45,2
7	Котельная с. Петрунь	21,5	22,5	23,5	24,5	25,5	26,5	27,5	28,5	29,5	30,5	31,5	32,5	33,5	34,5
8	Котельная пст. Абезь	32,4	33,4	34,4	35,4	36,4	37,4	38,4	39,4	40,4	41,4	42,4	43,4	44,4	45,4
9	Котельная с. Косьювом	41,2	42,2	43,2	44,2	45,2	46,2	47,2	48,2	49,2	50,2	51,2	52,2	53,2	54,2
10	Новая газовая БМК пгт. Верхняя Инта	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>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 городского округа), о.е.</i>															
филиал «Коми» ПАО «Т Плюс» Интинская ТЭЦ															
1	Интинская ТЭЦ	0,96	1,42	0,62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Новая газовая котельная	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

№	Наименование теплоисточника	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037-2041
ООО «ТеплоЭнергия»															
3	Котельная пст. Юсьтыдор	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Котельная Лермонтова	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Котельная №1 пгт. Верхняя Инта	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
6	Котельная №2 пгт. Верхняя Инта	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
7	Котельная с. Петрунь	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Котельная пст. Абезь	6,34		25,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Котельная с. Косьювом	19,28	11,88	19,36	42,6	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Новая газовая БМК пгт. Верхняя Инта	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
<i>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 городского округа</i>															
В целом по муниципальному образованию		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Часть 1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей выполнены с учетом реализации мероприятий настоящей Схемы. Результаты расчет представлены в таблицах 15.1.1 – 15.1.2.

Часть 2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации

Представлены в таблицах 15.1.1 – 15.1.2.

Часть 3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

Представлены в таблицах 15.1.1 – 15.1.2.

Таблица 15.1.1 - Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребления ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед.изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Итого необходимая валовая выручка*	тыс. руб.	1309050,35	1348576,65	1311318,24	1270525,48	1305464,93	1377265,50	1453015,11	1532930,94	1617242,14	1706190,46	1800030,93	1899032,63	2003479,43	2113670,80	2229922,69	2352568,44	2481959,70
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	292,82	292,82	292,82	292,82	292,82	292,82	292,82	292,82	292,82	292,82	292,82	292,82	292,82	292,82	292,82	292,82	292,82
Тариф 1 полугодие*	Руб./Гкал	4470,49	4470,50	4478,24	4338,93	4338,93	4577,57	4829,34	5094,95	5375,17	5670,81	5982,70	6311,75	6658,90	7025,14	7411,52	7819,15	8249,21
Тариф 2 полугодие*	Руб./Гкал	4470,50	4740,46	4478,24	4338,93	4577,57	4829,34	5094,95	5375,17	5670,81	5982,70	6311,75	6658,90	7025,14	7411,52	7819,15	8249,21	8702,91

* тарифы и НВВ ежегодно подлежат корректировке

Таблица 15.1.2 - Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребления ООО «ТеплоЭнергия»

Наименование показателя	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	133934,74	137743,24	141680,77	145749,84	149952,92	154293,03	158758,8	163353,7	168081,7	172946,5	177952,1	183102,6	188402,2	193855,2	199465,9	205239,1	211179,4
Неподконтрольные расходы, в том числе:	тыс. руб.	35 512,90	36 279,77	38 317,39	38 903,76	39 644,60	40 477,81	41328,53	42197,13	43083,99	43989,48	44914,01	45857,97	46821,76	47805,82	48810,55	49836,4	50883,81
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, в том числе:	тыс. руб.	75 307,81	77 861,36	80 508,19	83 251,79	86 095,80	87 687,53	89308,69	90959,82	92641,47	94354,22	96098,63	97875,29	99684,8	101527,8	103404,8	105316,5	107263,6
Нормативная прибыль, в том числе:	тыс. руб.	1 279,69	482,07	4 636,77	2 853,11	1 551,31	479,93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетная предпринимательская прибыль гарантирующей организации	тыс. руб.	8 835,98	9 086,35	9 345,16	9 612,58	9 888,79	10 173,99	10467,42	10769,3	11079,9	11399,45	11728,22	12066,47	12414,48	12772,52	13140,89	13519,88	13909,8
Выпадающие доходы/экономия средств и иные корректировки НВВ, за исключением учтенных в составе неподконтрольных расходов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого необходимая валовая выручка	тыс. руб.	254871,12	261452,79	274488,28	280371,10	287133,42	293112,28	299215,8	305446,2	311806,4	318299	324926,8	331692,6	338599,3	345649,8	352847,2	360194,4	367694,5
Полезный отпуск тепловой энергии	Гкал	18 097,48	18 097,48	18 097,48	18 097,48	18 097,48	18 097,48	18097,48	18097,48	18097,48	18097,48	18097,48	18097,48	18097,48	18097,48	18097,48	18097,48	18097,48
Тариф	Руб./Гкал	14 083,24	14 446,92	15 167,21	15 492,28	15 865,94	16 196,31	16533,56	16877,83	17229,27	17588,03	17954,26	18328,11	18709,75	19099,34	19497,03	19903,01	20317,44

* тарифы и НВВ ежегодно подлежат корректировке

РАЗДЕЛ 16 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ПОСЕЛЕНИЯ

Негативное воздействие на окружающую среду, оказываемое системами теплоснабжения, связано в основном с работой котельных установок производственно-отопительных котельных и котельных цехов ТЭС. При полном сгорании топлива в атмосферу выбрасываются водяной пар H_2O , углекислый газ CO_2 , диоксид серы SO_2 , окислы азота NO и NO_2 , твердые частицы золы уноса. При неполном сгорании к названным газам добавляются монооксид углерода (угарный газ) CO и более сложные органические соединения, в том числе такие опасные, как фураны и диоксины. К твердым частицам золы прибавляются частицы сажи и несгоревшего топлива. Из перечисленных веществ только водяной пар не представляет опасности для окружающей среды. Углекислый газ, не оказывая непосредственного вредного влияния на животных и растения, накапливаясь в атмосфере, приводит, по современным представлениям, к усилению парникового эффекта и глобальному изменению климата. Остальные компоненты дымовых газов в той или иной степени опасны для человека, животных и растений.

При сжигании твердого топлива образуются зола и шлак, которые содержат такие вредные вещества, как тяжелые металлы, мышьяк и др. Количество летучей золы в уходящих газах зависит от вида топлива и способа сжигания. При слоевом сжигании с газами удаляется 10—15% золы, а при факельном сжигании твердого топлива — до 80—90%. Таким образом, вредное действие уходящих газов на окружающую среду существенно зависит от вида и состава топлива и способа его сжигания. Наиболее тяжелые условия возникают при факельном сжигании твердого топлива с большим содержанием серы и сухим шлакоудалением. При сжигании природного газа единственным, но существенным загрязнителем являются оксиды азота. При сжигании древесных отходов основной загрязнитель — зола.

Дренажи ТЭС и котельных, образующиеся при непрерывной и периодической продувке котлов, а также при промывке и регенерации фильтров ХВО, содержат растворенные химикаты, которые загрязняют водоемы и почву.

Вредные вещества, поступающие в атмосферу, образуют вредные выбросы, а вредные вещества, поступающие в поверхностные и грунтовые водоемы, — вредные сбросы.

Для предотвращения или уменьшения вредного влияния источников теплоснабжения на окружающую среду разработаны и законодательно утверждены способы расчета и экспериментального определения для каждого потенциального источника предельно допустимых выбросов (ПДВ) и сбросов (ПДС). ПДВ — это выброшенный в окружающую среду за единицу времени объем (количество) загрязняющего вещества, превышение которого ведет к неблагоприятным последствиям. В отдельных случаях возможно применение в течение определенного срока временно согласованных выбросов (сбросов) ВСВ (ВСС). Выброс вредных веществ в атмосферный воздух стационарным источником допускается только на основании разрешения, выданного территориальным органом специально уполномоченного федерального органа исполнительной власти в области охраны атмосферного воздуха. Предприятия, осуществляющие выбросы, должны их оплачивать в соответствии с постановлением Правительства РФ от 12 июня 2003 г. № 344. В то же время в приземном слое атмосферы (на высоте 1,5 м от поверхности земли) концентрация вредных веществ не должна превышать также законодательно установленных величин, называемых предельно допустимыми концентрациями — ПДК. Таким образом, для каждого источника загрязнения ограничены объемы выбросов каждого из загрязняющих веществ и

концентрация этого вещества в атмосфере на уровне земли.

Показатели выбросов котельных ООО «ТеплоЭнергия» за 2023 г., согласно предоставленной декларации, представлена в таблице 16.1.

Таблица 16.1 - Показатели выбросов котельных ООО «ТеплоЭнергия» за 2023 г.

Наименование загрязняющего вещества	Установленные выбросы (тонн):		Фактический выброс загрязняющего вещества, всего (тонн)	в том числе:		
	НДВ, ТН	ВРВ		НДВ, ТН	в пределах ВРВ	сверх ВРВ, НДВ, ТН
котельная пст. Абезь						
Пыль каменного угля	72,31	0	52,5934	52,5934	0	0
Углерод (сажа)	13,411509 2	0	10,125	10,125	0	0
Бенз/а/пирен (Бензапирен)	6,1e-05	0	4,53e-05	4,53e-05	0	0
Углерод оксида	126,2607	0	95,2946	95,2946	0	0
Сера диоксид	12,64392	0	8,4377	8,4377	0	0
Азота диоксид	5,254447	0	4,3655	4,3655	0	0
Итого:	229,88422	0	170,8162453	170,8162453	0	0
котельная с. Перушь						
Пыль каменного угля	27,825	0	18,8045	18,8045	0	0
Углерод (сажа)	5,162148	0	3,5996	3,5996	0	0
Бенз/а/пирен (Бензапирен)	2,3e-05	0	1,62e-05	1,62e-05	0	0
Углерод оксида	48,585312	0	33,8786	33,8786	0	0
Сера диоксид	4,8654	0	3,1669	3,1669	0	0
Азота диоксид	2,056625	0	1,2113	1,2113	0	0
Итого:	88,494508	0	60,6609162	60,6609162	0	0
котельная с. Косьювом						
Пыль каменного угля	64,015	0	39,7475	39,7475	0	0
Углерод (сажа)	11,876187	0	7,5695	7,5695	0	0
Бенз/а/пирен (Бензапирен)	5,4e-05	0	3,4e-05	3,4e-05	0	0
Углерод оксида	111,77677	0	71,2431	71,2431	0	0
Сера диоксид	11,19348	0	6,7274	6,7274	0	0
Азота диоксид	4,556828	0	3,0297	3,0297	0	0
Итого:	203,418319	0	128,317234	128,317234	0	0
котельная № 2 пгт. Верхняя Инта						
Пыль каменного угля	58,89	0	36,5001	36,5001	0	0
Углерод (сажа)	10,869731	0	6,9533	6,9533	0	0
Бенз/а/пирен (Бензапирен)	4,9e-05	0	3,1e-05	3,1e-05	0	0
Углерод оксида	102,30417	0	65,4432	65,4432	0	0
Сера диоксид	10,24488	0	5,9863	5,9863	0	0
Азота диоксид	4,257428	0	2,7214	2,7214	0	0
Итого:	186,566258	0	117,604331	117,604331	0	0
котельная № 1 пгт. Верхняя Инта						
Пыль каменного угля	115,88535	0	75,7063	75,7063	0	0
Углерод (сажа)	21,499275	0	14,4284	14,4284	0	0

Наименование загрязняющего вещества	Установленные выбросы (тонн):		Фактический выброс загрязняющего вещества, всего (тонн)	в том числе:		
	НДВ, ТН	ВРВ		НДВ, ТН	в пределах ВРВ	сверх ВРВ, НДВ, ТН
Бенз/а/пирен (Бензапирен)	9,7e-05	0	6,46e-05	6,46e-05	0	0
Углерод оксида	202,34774	0	135,7981	135,7981	0	0
Сера диоксид	20,263381	0	12,4206	12,4206	0	0
Азота диоксид	8,420804	0	6,6706	6,6706	0	0
Итого:	368,41664 7	0	245,024064	245,024064	0	0
котельная п. Юсьтыдор						
Пыль каменного угля	65,87	0	52,5592	52,5592	0	0
Углерод (сажа)	12,22033	0	9,7068	9,7068	0	0
Бенз/а/пирен (Бензапирен)	5,5e-05	0	4,37e-05	4,37e-05	0	0
Углерод оксида	115,0158	0	91,3585	91,3585	0	0
Сера диоксид	11,51784	0	8,3255	8,3255	0	0
Азота диоксид	4,743649	0	4,1176	4,1176	0	0
Итого:	209,36767 4	0	166,0676643	166,067664 3	0	0
котельная по ул. Лермонтова						
Пыль каменного угля	72,38035	0	58,5525	58,5525	0	0
Углерод (сажа)	13,428143	0	10,852	10,852	0	0
Бенз/а/пирен (Бензапирен)	6,1e-05	0	4,9e-05	4,9e-05	0	0
Углерод оксида	126,38354	0	102,1374	102,1374	0	0
Сера диоксид	12,656221	0	9,287	9,287	0	0
Азота диоксид	5,259476	0	4,725	4,725	0	0
Итого:	230,10779 1	0	185,553949	185,553949	0	0

Как видно из таблицы выше фактические выбросы загрязняющих веществ котельных ООО «ТеплоЭнергия» не превышают установленные.

Далее будет представлена информация инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих веществ) в атмосферный воздух для промплощадки Интинской ТЭЦ филиала «Коми» ПАО «Т Плюс» (дата проведения инвентаризации 20.10.2020 г.).

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются 2 дымовые трубы, в одну из них поступают дымовые газы от двух паровых котлоагрегатов типа «ЧКД-Дукла» ст. №№ 3, 4, оборудованных золоуловителями с батарейными циклонами типа БЦ-Р-250/2-10-8, а во вторую – от трех паровых котлоагрегатов типа БКЗ-75-39 ФБ ст. №№ 5, 6, 7, оборудованных золоуловителями с батарейными циклонами типа БЦ-Р-250/4-6-8 и БЦ-512-3-6х12.

В качестве основного топлива используется уголь. Мазут применяется только для разжигания, совместное сжигание двух видов топлив в одном котлоагрегате не проводится. Возможна одновременная работа 4 котлов на угле и одного на мазуте, и 5 котлов на угле, для учета этих режимов выполнено два варианта расчета приземных концентраций загрязняющих веществ.

От котлов ЗВ выбрасываются в атмосферу через 2 дымовые трубы (ИЗА №№ 0001, 0002) – организованные источники.

От котлов ЗВ выбрасываются в атмосферу через 2 дымовые трубы (ИЗА №№ 0001, 0002) – организованные источники.

От котлов, расположенных в котельном отделении в атмосферу выделяются: Азота диоксид (Азот (IV) оксид); Азот (II) оксид (Азота оксид); Углерод (Сажа); Сера диоксид-Ангидрид сернистый; Углерод оксид; Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен); Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий); Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂).

Уголь для ТЭЦ подвозится в здание приема угля («разгрузсарай») железнодорожными вагонами. Состав полностью заезжает в здание и работы по разгрузке вагонов производятся при закрытых воротах. Принудительная вентиляция в помещении отсутствует, соответственно выбросы загрязняющих веществ при пересыпке угля в атмосферный воздух не поступают. Из здания приема угля («разгрузсарай») уголь двумя трактами при помощи двух скреперных лебедок по наклонной части поднимается на верх в скреперах ёмкостью по 2м³.

Из приемных бункеров скреперных лебедок уголь поступает в лотковые питатели производительностью 80 т/час, служащие для дозированной и равномерной подачи угля в молотковые дробилки.

Проходя через 2 молотковые дробилки СМ-19А, предназначенные для дробления угля влажностью не более 16-18%, уголь крупностью не более 25 мм, по угольным течкам поступает в подвальное помещение на ленточные конвейера. По ленточным конвейерам уголь поступает в бункерную галерею, где с помощью сбрасывателей угля загружается в бункера котлов (откуда уголь поступает в котел на сжигание).

На втором этаже здания располагается дробилка для угля. Согласно техническим требованиям пыление установки не допускается, проводятся регулярные проверки герметичности соединений.

Мазут для растопки котлов доставляется на территорию ТЭЦ железнодорожными цистернами. С помощью сливной эстакады мазут поступает в мазутохранилище. Подземное мазутохранилище оснащено дыхательным клапаном. Выделение загрязняющих веществ происходит при закачке мазута в подземный бункер, при его хранении, а также от запорной и регулирующей арматуры мазутонасосной. В атмосферу выбрасываются: Дигидросульфид (Сероводород); Углеводороды предельные С₁₂-С₁₉.

Выброс от мазутонасосной – организованный – вент.система (ИЗА № 0007), от эстакады для слива мазута – неорганизованный (ИЗА № 6002), мазутохранилища (резервуарного парка) – неорганизованный (ИЗА № 6001).

Установленные на Интинской ТЭЦ паровые котлоагрегаты типа «ЧКД-Дукла» ст. № 3,4 оборудованы золоуловителями с батарейными циклонами типа БЦ-Р-250/2-10-8, котлоагрегаты типа БКЗ-75-39ФБ ст. № 5,6 оборудованы золоуловителями с батарейными циклонами типа БЦ-Р-250/4-6-8 и котлоагрегат типа Бел КЗ-75-39ФБ ст. № 7 – золоуловителем типа БЦ-512-3-6х12.

Очистка дымовых газов от пыли в батарейном циклоне происходит следующим образом: запыленный поток в секции золоуловителя подается равномерно по всему входному сечению, достигнув элементов, он получает вращение от лопаток завихрителя. В результате улучшенной аэродинамики (установка четырехзаходных завихрителей), благодаря центробежным силам от закрутки твердые частицы золы сепарируются на корпусе циклонного элемента и под собственным весом опускаются в конус элемента и далее в золоборный бункер циклона. Очищенный газ под действием дымососа меняет свое направление на 180° и через наклонную трубу элемента поступает в дымосос.

В 1991 - 1993 г.г. проведена модернизация золоулавливающих установок котлоагрегатов ст. № 3-6, а именно замена лепестковых аппаратов типа «Розетка» на четырехзаходный завихритель газового потока типа «Циклон ЦКТИ».

При проведении модернизации котлоагрегатов ст. № 3-7 с внедрением ВИР-технологии в 2002 – 2003 г.г. выполнена и реконструкция золоулавливающих установок по рекомендации ООО «Политехэнерго», а именно ряды циклонов разнесены в вертикальной плоскости.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух, их очистка и утилизация (в целом по предприятию), т/год (по состоянию на 2020 г.)

Таблица 16.2 - Суммарные выбросы ЗВ в атмосферный воздух, их очистка и утилизация (в целом по предприятию), т/год (по состоянию на 2020 г.)

Код	Загрязняющее вещество Наименование	Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	Выбрасывается без очистки		Поступает на очистку	Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферный воздух
			Всего	В том числе от организованных ИЗАВ		Уловлено и обезврежено		Выброшено в атмосферный воздух	
						Фактически	Из них утилизировано		
1 ИТЭЦ									
Загрязняющие вещества - твердые :									
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,000109	0,000109	0,000109	0,000000	0,000000		0,000000	0,000109
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,090833	0,090833	0,090833	0,000000	0,000000		0,000000	0,090833
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,001825	0,001825	0,001825	0,000000	0,000000		0,000000	0,001825
0146	Медь оксид (Меди оксид) (в пересчете на медь)	0,001555	0,001555	0,001555	0,000000	0,000000		0,000000	0,001555
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,000136	0,000136	0,000136	0,000000	0,000000		0,000000	0,000136
0168	Олова оксид (в пересчете на олово)	0,001555	0,001555	0,001555	0,000000	0,000000		0,000000	0,001555
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,000390	0,000390	0,000390	0,000000	0,000000		0,000000	0,000390
0271	диНатрий сульфид	0,000237	0,000237	0,000237	0,000000	0,000000		0,000000	0,000237
0328	Углерод (Сажа)	2596,193587	0,211655	0,211655	2595,981932	1954,317176		641,664756	641,876411
0344	Фториды плохо растворимые	0,000177	0,000177	0,000177	0,000000	0,000000		0,000000	0,000177
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000458	0,000458	0,000458	0,000000	0,000000		0,000000	0,000458
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	13,173261	13,173261	13,173261	0,000000	0,000000		0,000000	13,173261
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	10016,937680	0,000391	0,000391	10016,937289	7335,451417		2681,485871	2681,486262
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,032110	0,032110	0,032110	0,000000	0,000000		0,000000	0,032110
2936	Пыль древесная	0,000047	0,000047	0,000047	0,000000	0,000000		0,000000	0,000047
2987	Пыль латуни (в пересчете на медь)	0,000736	0,000736	0,000736	0,000000	0,000000		0,000000	0,000736
Загрязняющие вещества - жидкие и газообразные:									
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	712,386196	712,386196	712,386196	0,000000	0,000000		0,000000	712,386196
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	0,003191	0,003191	0,003191	0,000000	0,000000		0,000000	0,003191
0303	Аммиак	0,000446	0,000446	0,000446	0,000000	0,000000		0,000000	0,000446
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	115,762579	115,762579	115,762579	0,000000	0,000000		0,000000	115,762579

Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	Выбрасывается без очистки		Поступает на очистку	Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферный воздух
Код	Наименование		Всего	В том числе от организованных ИЗАВ		Уловлено и обезврежено		Выброшено в атмосферный воздух	
						Фактически	Из них утилизировано		
0316	Соляная кислота	0,001358	0,001358	0,001358	0,000000	0,000000		0,000000	0,001358
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,000243	0,000243	0,000242	0,000000	0,000000		0,000000	0,000243
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	7001,256818	7001,256818	7001,256818	0,000000	0,000000		0,000000	7001,256818
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,005550	0,005550	0,005361	0,000000	0,000000		0,000000	0,005550
0337	Углерод оксид	1846,109550	1846,109550	1846,109550	0,000000	0,000000		0,000000	1846,109550
0342	Фториды газообразные	0,000583	0,000583	0,000583	0,000000	0,000000		0,000000	0,000583
0348	Ортофосфорная кислота	0,001345	0,001345	0,001345	0,000000	0,000000		0,000000	0,001345
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,571982	0,571982	0,526982	0,000000	0,000000		0,000000	0,571982
0621	Метилбензол (Толуол)	0,973987	0,973987	0,965691	0,000000	0,000000		0,000000	0,973987
0898	Трихлорметан (Хлороформ)	0,000218	0,000218	0,000218	0,000000	0,000000		0,000000	0,000218
0906	Тетрахлорметан (Углерод четыреххлористый)	0,004473	0,004473	0,004473	0,000000	0,000000		0,000000	0,004473
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,008129	0,008129	0,006630	0,000000	0,000000		0,000000	0,008129
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,039012	0,039012	0,021320	0,000000	0,000000		0,000000	0,039012
1119	2-Этоксигэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	0,003438	0,003438	0,002639	0,000000	0,000000		0,000000	0,003438
1210	Бутилацетат	0,185230	0,185230	0,184231	0,000000	0,000000		0,000000	0,185230
1325	Формальдегид	0,000006	0,000006	0,000006	0,000000	0,000000		0,000000	0,000006
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,395454	0,395454	0,394755	0,000000	0,000000		0,000000	0,395454
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,000516	0,000516	0,000516	0,000000	0,000000		0,000000	0,000516
2732	Керосин	0,000150	0,000150	0,000150	0,000000	0,000000		0,000000	0,000150
2735	Масло минеральное нефтяное	0,002345	0,002345	0,002345	0,000000	0,000000		0,000000	0,002345
2752	Уайт-спирит	0,555519	0,555519	0,500529	0,000000	0,000000		0,000000	0,555519
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1,150757	1,150757	1,111617	0,000000	0,000000		0,000000	1,150757
2868	Эмульсол	0,000021	0,000021	0,000021	0,000000	0,000000		0,000000	0,000021
Всего:		22305,853792	9692,934571	9692,765267	12612,919221	9289,768593		3323,150628	13016,085199
в т. ч. твердых:		12626,434696	13,515475	13,515475	12612,919221	9289,768593		3323,150628	3336,666103
в т. ч. жидких и газообразных:		9679,419096	9679,419096	9679,249792	0,000000	0,000000		0,000000	9679,419096

Приложение 1- Температурные графики

Температурный график 125/70°C Интинской ТЭЦ для работы в отопительный период 2024-2025 год						
Температура, °C						
Наружного воздуха	Прямой сетевой воды	Обратной сетевой воды	Сетевая вода после элеватора	Прямой сетевой воды при скорости ветра, м/сек		
$t_{нв}$	t'_1	t'_2	t'_3	10	15	20
10	68,0	51,7	59,1	69,4	70,9	72,3
9	68,0	51,3	58,9	69,4	70,9	72,3
8	68,0	50,9	58,7	69,4	70,9	72,3
7	68,0	55,5	58,4	69,4	70,9	72,3
6	68,0	50,1	58,2	69,4	70,9	72,3
5	68,0	49,7	58,0	69,4	70,9	72,3
4	68,0	49,3	57,8	69,4	70,9	72,3
3	68,0	48,9	57,6	69,4	70,9	72,3
2	68,0	48,5	57,3	69,4	70,9	72,3
1	68,0	48,1	57,1	69,4	70,9	72,3
0	68,0	47,7	56,9	69,4	70,9	72,3
-1	68,0	47,3	56,7	69,4	70,9	72,3
-2	68,0	46,9	56,5	69,4	70,9	72,3
-3	68,0	46,5	56,3	69,4	70,9	72,3
-4	68,0	46,2	56,1	69,4	70,9	72,3
-5	68,0	45,8	55,9	69,4	70,9	72,3
-6	68,3	45,6	55,9	69,8	71,2	72,7
-7	70,0	46,4	57,1	71,4	72,9	74,4
-8	71,6	47,1	58,2	73,1	74,7	76,2
-9	73,2	47,9	59,4	74,8	76,3	77,9
-10	74,8	48,6	60,5	76,4	78,0	79,7
-11	76,4	49,3	61,6	78,0	79,7	81,4
-12	77,9	50,0	62,7	79,7	81,4	83,2
-13	79,5	50,7	63,8	81,3	83,1	84,9
-14	81,1	51,4	64,9	82,9	84,8	86,6
-15	82,7	52,1	66,0	84,5	86,4	88,3
-16	84,2	52,8	67,1	86,2	88,1	90,0
-17	85,8	53,5	68,2	87,8	89,7	91,7
-18	87,3	54,2	69,2	89,4	91,4	93,4
-19	88,9	54,9	70,3	91,0	93,0	95,1
-20	90,4	55,5	71,4	92,6	94,7	96,8
-21	92,0	56,2	72,5	94,1	96,3	98,5
-22	93,5	56,9	73,5	95,7	97,9	100,1
-23	95,1	57,5	74,6	97,3	99,6	101,8
-24	96,6	58,2	75,6	98,9	101,2	103,5
-25	98,1	58,8	76,7	100,5	102,8	105,1
-26	99,6	59,5	77,7	102,0	104,4	106,8

-27	101,2	60,1	78,8	103,6	106,0	108,5
-28	102,7	60,8	79,8	105,1	107,6	110,1
-29	104,2	61,4	80,8	106,7	109,2	111,7
-30	105,7	62,0	81,9	108,3	110,8	113,4
-31	107,2	62,7	82,9	109,8	112,4	115,0
-32	108,7	63,3	83,9	111,3	114,0	116,7
-33	110,2	63,9	84,9	112,9	115,6	118,3
-34	111,7	64,5	86,0	114,4	117,2	119,9
-35	113,2	65,2	87,0	116,0	118,8	121,6
-36	114,7	65,8	88,0	117,5	120,3	123,2
-37	116,1	66,4	89,0	119,0	121,9	124,8
-38	117,6	67,0	90,0	120,6	123,5	125,0
-39	119,1	67,6	91,0	122,1	125,0	125,0
-40	120,6	68,2	92,0	125,0	125,0	125,0
-41	122,1	68,8	93,0	125,0	125,0	125,0
-42	123,5	69,4	94,0	125,0	125,0	125,0
-43	125,0	70,0	95,0	125,0	125,0	125,0

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК 95/70⁰С
Отопительный период 2024-2025г. НСП №- 1,3, 4, 5 (t на ГВС–60⁰С)

Температура наружного воздуха	Температура сетевой воды, ⁰ С		Температура с учетом ветра		
	Прямой сетевой воды	Обратной сетевой воды	10 м/с	15 м/с	20 м/с
10	36.3	32.0	37.1	37.9	38.7
9	37.7	33.0	38.6	39.5	40.4
8	39.0	34.0	40.0	40.9	41.9
7	40.3	35.0	41.3	42.3	43.3
6	41.5	36.0	42.6	43.7	44.7
5	42.8	37.0	43.9	45.1	46.2
4	44.1	38.0	45.3	46.5	47.7
3	45.3	39.0	46.6	47.8	49.1
2	46.5	39.0	47.8	49.2	50.5
1	47.7	40.0	49.1	50.5	51.9
0	48.9	41.0	50.3	51.8	53.2
-1	50.1	42.0	51.6	53.1	54.6
-2	51.3	43.0	52.9	54.4	56.0
-3	52.5	43.0	54.1	55.8	57.4
-4	53.6	44.0	55.3	57.0	58.6
-5	54.8	45.0	56.5	58.3	60.0
-6	55.9	46.0	57.7	59.5	61.3
-7	57.1	46.0	59.0	60.8	62.7
-8	58.2	47.0	60.1	62.0	63.9
-9	59.4	48.0	61.4	63.3	65.3
-10	60.5	49.0	62.5	64.6	66.6
-11	61.6	49.0	63.7	65.8	67.8
-12	62.7	50.0	64.8	67.0	69.1
-13	63.8	51.0	66.0	68.2	70.4
-14	64.9	51.0	67.1	69.4	71.6
-15	66.0	52.0	68.3	70.6	72.9
-16	67.1	53.0	69.5	71.8	74.2
-17	68.2	53.0	70.6	73.0	75.4
-18	69.2	54.0	71.7	74.1	76.6
-19	70.3	55.0	72.8	75.3	77.8
-20	71.4	56.0	74.0	76.5	79.1
-21	72.5	56.0	75.1	77.8	80.4
-22	73.5	57.0	76.2	78.9	81.5
-23	74.6	58.0	77.3	80.1	82.8
-24	75.6	58.0	78.4	81.2	83.9
-25	76.7	59.0	79.5	82.4	85.2
-26	77.7	59.0	80.6	83.5	86.4
-27	78.8	60.0	81.7	84.7	87.6
-28	79.8	61.0	82.8	85.8	88.8
-29	80.8	61.0	83.8	86.9	89.9
-30	81.9	62.0	85.0	88.1	91.2
-31	82.9	63.0	86.0	89.2	92.3
-32	83.9	63.0	87.1	90.3	93.5
-33	84.9	64.0	88.1	91.4	94.6
-34	86.0	65.0	89.3	92.6	95.0
-35	87.0	65.0	90.4	93.7	95.0
-36	88.0	66.0	91.4	94.8	95.0
-37	89.0	66.0	92.5	95.0	95.0
-38	90.0	67.0	93.5	95.0	95.0
-39	91.0	68.0	94.6	95.0	95.0
-40	92.0	68.0	95.0	95.0	95.0
-41	93.0	69.0	95.0	95.0	95.0
-42	94.0	69.0	95.0	95.0	95.0
-43	95.0	70.0	95.0	95.0	95.0

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК 95/70С
Отопительный период 2021-2022г. НСП № 8, НСП «Сельхоз», «Южная»,
«Спортивная»

Температура наружного воздуха	Температура сетевой воды, °С		Температура с учетом ветра		
	Прямой сетевой воды	Обратной сетевой воды	10 м/с	15 м/с	20 м/с
10	60.0	52.1	60.0	60.0	60.0
9	60.0	51.6	60.0	60.0	60.0
8	60.0	51.2	60.0	60.0	60.0
7	60.0	50.7	60.0	60.0	60.0
6	60.0	50.3	60.0	60.0	60.0
5	60.0	49.9	60.0	60.0	60.0
4	60.0	49.5	60.0	60.0	60.0
3	60.0	49.0	60.0	60.0	60.0
2	60.0	48.6	60.0	60.0	60.0
1	60.0	48.2	60.0	60.0	60.0
0	60.0	47.8	60.0	60.0	60.0
-1	60.0	47.4	60.0	60.0	60.0
-2	60.0	47.0	60.0	60.0	60.0
-3	60.0	46.6	60.0	60.0	60.0
-4	60.0	46.2	60.0	60.0	60.0
-5	60.0	45.8	60.0	60.0	60.0
-6	60.0	45.6	60.0	60.0	61.3
-7	60.0	46.4	60.0	60.8	62.7
-8	60.0	47.1	60.1	62.0	63.9
-9	60.0	47.8	61.4	63.3	65.3
-10	60.5	48.6	62.5	64.6	66.6
-11	61.6	49.3	63.7	65.8	67.8
-12	62.7	50.0	64.8	67.0	69.1
-13	63.8	50.7	66.0	68.1	68.1
-14	64.9	51.4	67.1	69.4	71.6
-15	66.0	52.1	68.3	70.6	72.9
-16	67.1	52.8	69.5	71.8	74.2
-17	68.2	53.5	70.6	73.0	75.4
-18	69.2	54.2	71.7	74.1	76.6
-19	70.3	54.8	72.8	75.3	77.8
-20	71.4	55.5	74.0	76.5	79.1
-21	72.5	56.2	75.1	77.8	80.4
-22	73.5	56.9	76.2	78.9	81.5
-23	74.6	57.5	77.3	80.1	82.8
-24	75.6	58.2	78.4	81.2	83.9
-25	76.7	58.8	79.5	82.4	85.2
-26	77.7	59.5	80.6	83.5	86.4
-27	78.8	60.1	81.7	84.7	87.6
-28	79.8	60.8	82.8	85.8	85.8
-29	80.8	61.4	83.8	86.9	88.8
-30	81.9	62.0	85.0	88.1	91.2
-31	82.9	62.7	86.0	89.2	92.3
-32	83.9	63.3	87.1	90.3	93.5
-33	84.9	63.9	88.1	91.4	94.6
-34	86.0	64.5	89.3	92.6	95.0
-35	87.0	65.2	90.4	93.7	95.0
-36	88.0	65.8	91.4	94.8	95.0
-37	89.0	66.4	92.5	95.0	95.0
-38	90.0	67.0	93.5	95.0	95.0
-39	91.0	67.6	94.6	95.0	95.0
-40	92.0	68.2	95.0	95.0	95.0
-41	93.0	68.8	95.0	95.0	95.0
-42	94.0	69.4	95.0	95.0	95.0
-43	95.0	70.0	95.0	95.0	95.0

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК НА 2024-2025гг.

(температура на выходе из котельной)

КОТЕЛЬНАЯ п. ЮСЬТЫДОР						
Температура наружного воздуха	Темп. в под/гр. При Vв=0 м/с	Темп. в под/гр. При Vв=5 м/с	Темп. в под/гр. При Vв=10 м/с	Темп. в под/гр. При Vв=15 м/с	Темп. воды в обр./гр.	q, %
1	2	3	4	5	6	7
+8	39,2	39,4	40,3	41,3	34,0	19,1
+7	40,5	40,7	41,7	42,7	34,9	20,6
+6	41,8	42,0	43,1	44,2	35,8	22,2
+5	43,0	43,3	44,4	45,6	36,6	23,8
+4	44,3	44,6	45,8	47,0	37,5	25,4
+3	45,6	45,8	47,1	48,4	38,3	27,0
+2	46,8	47,1	48,4	49,8	39,1	28,6
+1	48,0	48,3	49,7	51,1	39,9	30,2
0	49,2	49,5	51,0	52,5	40,7	31,8
-1	50,5	50,8	52,3	53,8	41,5	33,3
-2	51,7	52,0	53,6	55,1	42,2	34,9
-3	52,8	53,2	54,8	56,5	43,0	36,5
-4	54,0	54,4	56,1	57,8	43,7	38,1
-5	55,2	55,6	57,3	59,1	44,5	39,7
-6	56,4	56,7	58,5	60,4	45,2	41,3
-7	57,5	57,9	59,8	61,6	46,0	42,9
-8	58,7	59,1	61,0	62,9	46,7	44,4
-9	59,8	60,2	62,2	64,2	47,4	46,0
-10	61,0	61,4	63,4	65,5	48,1	47,6
-11	62,1	62,5	64,6	66,7	48,8	49,2
-12	63,2	63,6	65,8	68,0	49,5	50,8
-13	64,3	64,8	67,0	69,2	50,2	52,4
-14	65,4	65,9	68,2	70,4	50,9	54,0
-15	66,6	67,0	69,4	71,7	51,6	55,6
-16	67,7	68,1	70,5	72,9	52,2	57,1
-17	68,8	69,3	71,7	74,1	52,9	58,7
-18	69,9	70,4	72,8	75,3	53,6	60,3
-19	70,9	71,5	74,0	76,6	54,2	61,9
-20	72,0	72,6	75,2	77,8	54,9	63,5
-21	73,1	73,6	76,3	79,0	55,5	65,1
-22	74,2	74,7	77,4	80,2	56,2	66,7
-23	75,3	75,8	78,6	81,3	56,8	68,3
-24	76,3	76,9	79,7	82,5	57,5	69,8
-25	77,4	78,0	80,8	83,7	58,1	71,4
-26	78,5	79,0	82,0	84,9	58,7	73,0
-27	79,5	80,1	83,1	86,1	59,4	74,6

-28	80,6	81,2	84,2	87,2	60,0	76,2
-29	81,6	82,2	85,3	88,4	60,6	77,8
-30	82,7	83,3	86,4	89,6	61,2	79,4
-31	83,7	84,3	87,5	90,7	61,9	81,0
-32	84,8	85,4	88,6	91,9	62,5	82,5
-33	85,8	86,4	89,7	93,0	63,1	84,1
-34	86,8	87,5	90,8	94,2	63,7	85,1
-35	87,9	88,5	91,9	95,0	64,3	87,3
-36	88,9	89,6	93,0	95,0	64,9	88,9
-37	89,9	90,6	94,1	95,0	65,5	90,5
-38	90,9	91,6	95,0	95,0	66,1	92,1
-39	92,0	92,7	95,0	95,0	66,7	93,7
-40	93,0	93,7	95,0	95,0	67,3	95,2
-41	94,0	94,7	95,0	95,0	67,8	96,8
-42	95,0	95,0	95,0	95,0	68,4	98,4
-43	95,0	95,0	95,0	95,0	70,0	100,0

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК НА 2024-2025гг.

(температура в узлах ввода потребителей)

КОТЕЛЬНАЯ п. ЮСЬТЫДОР					
Температура наружного воздуха	Темп. в под/тр. При Vв=0 м/с	Темп. в под/тр. При Vв=5 м/с	Темп. в под/тр. При Vв=10 м/с	Темп. в под/тр. При Vв=15 м/с	Темп. воды в обр./тр.
1	2	3	4	5	6
+8	39,0	39,2	40,1	41,1	34,2
+7	40,3	40,5	41,5	42,5	35,1
+6	41,5	41,8	42,8	43,9	36,0
+5	42,8	43,0	44,2	45,3	36,9
+4	44,1	44,3	45,5	46,7	37,7
+3	45,3	45,5	46,8	48,1	38,5
+2	46,5	46,8	48,1	49,4	39,4
+1	47,7	48,0	49,4	50,8	40,2
0	48,9	49,2	50,7	52,1	41,0
-1	50,1	50,4	51,9	53,4	41,8
-2	51,3	51,6	53,2	54,8	42,6
-3	52,5	52,8	54,4	56,1	43,4
-4	53,6	54,0	55,7	57,3	44,1
-5	54,8	55,2	56,9	58,6	44,9
-6	56,0	56,3	58,1	59,9	45,6
-7	57,1	57,5	59,3	61,2	46,4
-8	58,2	58,6	60,5	62,4	47,1
-9	59,4	59,8	61,7	63,7	47,9
-10	60,5	60,9	62,9	64,9	48,6
-11	61,6	62,0	64,1	66,2	49,3
-12	62,7	63,1	65,3	67,4	50,0
-13	63,8	64,2	66,4	68,6	50,7
-14	64,9	65,4	67,6	69,8	51,4
-15	66,0	66,5	68,8	71,1	52,1
-16	67,1	67,6	69,9	72,3	52,8
-17	68,2	68,7	71,1	73,5	53,5
-18	69,3	69,7	72,2	74,7	54,2
-19	70,3	70,8	73,3	75,9	54,9
-20	71,4	71,9	74,5	77,1	55,5
-21	72,5	73,0	75,6	78,2	56,2
-22	73,5	74,1	76,7	79,4	56,9
-23	74,6	75,1	77,9	80,6	57,5
-24	75,6	76,2	79,0	81,8	58,2
-25	76,7	77,3	80,1	82,9	58,8
-26	77,7	78,3	81,2	84,1	59,5
-27	78,8	79,4	82,3	85,2	60,1
-28	79,8	80,4	83,4	86,4	60,8

-29	80,8	81,5	84,5	87,5	61,4
-30	81,9	82,5	85,6	88,7	62,0
-31	82,9	83,5	86,7	89,8	62,7
-32	83,9	84,6	87,8	91,0	63,3
-33	84,9	85,6	88,8	92,1	63,9
-34	86,0	86,6	89,9	93,2	64,5
-35	87,0	87,7	91,0	94,4	65,2
-36	88,0	88,7	92,1	95,0	65,8
-37	89,0	89,7	93,1	95,0	66,4
-38	90,0	90,7	94,2	95,0	67,0
-39	91,0	91,7	95,0	95,0	67,6
-40	92,0	92,7	95,0	95,0	68,2
-41	93,0	93,7	95,0	95,0	68,8
-42	94,0	94,8	95,0	95,0	69,4
-43	95,0	95,0	95,0	95,0	70,0

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК НА 2024-2025гг.
(температура на выходе из котельной при закрытом водоразборе)

КОТЕЛЬНОЯ №1 п. Верхняя Инга						
Температура наружного воздуха	Темп. в под/тр. При Vв=0 м/с	Темп. в под/тр. При Vв=5 м/с	Темп. в под/тр. При Vв=10 м/с	Темп. в под/тр. При Vв=15 м/с	Темп. воды в обр./тр.	q, %
1	2	3	4	5	6	7
+8	62,0	62,0	62,0	62,0	56,9	19,1
+7	62,0	62,0	62,0	62,0	56,4	20,6
+6	62,0	62,0	62,0	62,0	56,0	22,2
+5	62,0	62,0	62,0	62,0	55,6	23,8
+4	62,0	62,0	62,0	62,0	55,1	25,4
+3	62,0	62,0	62,0	62,0	51,7	27,0
+2	62,0	62,0	62,0	62,0	54,3	28,6
+1	62,0	62,0	62,0	62,0	53,9	30,2
0	62,0	62,0	62,0	62,0	53,4	31,8
-1	62,0	62,0	62,0	62,0	53,0	33,3
-2	62,0	62,0	62,0	62,0	52,6	34,9
-3	62,0	62,0	62,0	62,0	52,1	36,5
-4	62,0	62,0	62,0	62,0	51,7	38,1
-5	62,0	62,0	62,0	62,0	51,3	39,7
-6	62,0	62,0	62,0	62,0	51,1	41,3
-7	62,0	62,0	62,0	62,2	50,8	42,9
-8	62,0	62,0	62,0	62,9	50,6	44,4
-9	62,0	62,0	62,2	64,2	50,4	46,0
-10	62,0	62,0	63,4	65,5	49,3	47,6
-11	62,1	62,5	64,6	66,7	48,8	49,2
-12	63,2	63,6	65,8	68,0	49,5	50,8
-13	64,3	64,8	67,0	69,2	50,2	52,4
-14	65,4	65,9	68,2	70,4	50,9	54,0
-15	66,6	67,0	69,4	71,7	51,6	55,6
-16	67,7	68,1	70,5	72,9	52,2	57,1
-17	68,8	69,3	71,7	74,1	52,9	58,7
-18	69,9	70,4	72,8	75,3	53,6	60,3
-19	70,9	71,5	74,0	76,6	54,2	61,9
-20	72,0	72,6	75,2	77,8	54,9	63,5
-21	73,1	73,6	76,3	79,0	55,5	65,1
-22	74,2	74,7	77,4	80,2	56,2	66,7
-23	75,3	75,8	78,6	81,3	56,8	68,3
-24	76,3	76,9	79,7	82,5	57,5	69,8
-25	77,4	78,0	80,8	83,7	58,1	71,4
-26	78,5	79,0	82,0	84,9	58,7	73,0
-27	79,5	80,1	83,1	86,1	59,4	74,6
-28	80,6	81,2	84,2	87,2	60,0	76,2

-29	81,6	82,2	85,3	88,4	60,6	77,8
-30	82,7	83,3	86,4	89,6	61,2	79,4
-31	83,7	84,3	87,5	90,7	61,9	81,0
-32	84,8	85,4	88,6	91,9	62,5	82,5
-33	85,8	86,4	89,7	93,0	63,1	84,1
-34	86,8	87,5	90,8	94,2	63,7	85,1
-35	87,9	88,5	91,9	95,0	64,3	87,3
-36	88,9	89,6	93,0	95,0	64,9	88,9
-37	89,9	90,6	94,1	95,0	65,5	90,5
-38	90,9	91,6	95,0	95,0	66,1	92,1
-39	92,0	92,7	95,0	95,0	66,7	93,7
-40	93,0	93,7	95,0	95,0	67,3	95,2
-41	94,0	94,7	95,0	95,0	67,8	96,8
-42	95,0	95,0	95,0	95,0	68,4	98,4
-43	95,0	95,0	95,0	95,0	70,0	100,0

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК НА 2024-2025гг.
с поправками на ветер (температура на выходе из котельной)

КОТЕЛЬНОЯ №1 п. Верхняя Инга						
Температура наружного воздуха	Темп. в под/гр. При Vв=0 м/с	Темп. в под/гр. При Vв=5 м/с	Темп. в под/гр. При Vв=10 м/с	Темп. в под/гр. При Vв=15 м/с	Темп. воды в обр./гр.	q, %
1	2	3	4	5	6	7
+8	39,2	39,4	40,3	41,3	34,0	19,1
+7	40,5	40,7	41,7	42,7	34,9	20,6
+6	41,8	42,0	43,1	44,2	35,8	22,2
+5	43,0	43,3	44,4	45,6	36,6	23,8
+4	44,3	44,6	45,8	47,0	37,5	25,4
+3	45,6	45,8	47,1	48,4	38,3	27,0
+2	46,8	47,1	48,4	49,8	39,1	28,6
+1	48,0	48,3	49,7	51,1	39,9	30,2
0	49,2	49,5	51,0	52,5	40,7	31,8
-1	50,5	50,8	52,3	53,8	41,5	33,3
-2	51,7	52,0	53,6	55,1	42,2	34,9
-3	52,8	53,2	54,8	56,5	43,0	36,5
-4	54,0	54,4	56,1	57,8	43,7	38,1
-5	55,2	55,6	57,3	59,1	44,5	39,7
-6	56,4	56,7	58,5	60,4	45,2	41,3
-7	57,5	57,9	59,8	61,6	46,0	42,9
-8	58,7	59,1	61,0	62,9	46,7	44,4
-9	59,8	60,2	62,2	64,2	47,4	46,0
-10	61,0	61,4	63,4	65,5	48,1	47,6
-11	62,1	62,5	64,6	66,7	48,8	49,2
-12	63,2	63,6	65,8	68,0	49,5	50,8
-13	64,3	64,8	67,0	69,2	50,2	52,4
-14	65,4	65,9	68,2	70,4	50,9	54,0
-15	66,6	67,0	69,4	71,7	51,6	55,6
-16	67,7	68,1	70,5	72,9	52,2	57,1
-17	68,8	69,3	71,7	74,1	52,9	58,7
-18	69,9	70,4	72,8	75,3	53,6	60,3
-19	70,9	71,5	74,0	76,6	54,2	61,9
-20	72,0	72,6	75,2	77,8	54,9	63,5
-21	73,1	73,6	76,3	79,0	55,5	65,1
-22	74,2	74,7	77,4	80,2	56,2	66,7
-23	75,3	75,8	78,6	81,3	56,8	68,3
-24	76,3	76,9	79,7	82,5	57,5	69,8
-25	77,4	78,0	80,8	83,7	58,1	71,4
-26	78,5	79,0	82,0	84,9	58,7	73,0
-27	79,5	80,1	83,1	86,1	59,4	74,6

-28	80,6	81,2	84,2	87,2	60,0	76,2
-29	81,6	82,2	85,3	88,4	60,6	77,8
-30	82,7	83,3	86,4	89,6	61,2	79,4
-31	83,7	84,3	87,5	90,7	61,9	81,0
-32	84,8	85,4	88,6	91,9	62,5	82,5
-33	85,8	86,4	89,7	93,0	63,1	84,1
-34	86,8	87,5	90,8	94,2	63,7	85,1
-35	87,9	88,5	91,9	95,0	64,3	87,3
-36	88,9	89,6	93,0	95,0	64,9	88,9
-37	89,9	90,6	94,1	95,0	65,5	90,5
-38	90,9	91,6	95,0	95,0	66,1	92,1
-39	92,0	92,7	95,0	95,0	66,7	93,7
-40	93,0	93,7	95,0	95,0	67,3	95,2
-41	94,0	94,7	95,0	95,0	67,8	96,8
-42	95,0	95,0	95,0	95,0	68,4	98,4
-43	95,0	95,0	95,0	95,0	70,0	100,0

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК НА 2024-2025гг.
с поправками на ветер (температура в узлах ввода потребителей)

КОТЕЛЬНАЯ №1 п. Верхняя Инга					
Температура наружного воздуха	Темп. в под/гр. При Vв=0 м/с	Темп. в под/гр. При Vв=5 м/с	Темп. в под/гр. При Vв=10 м/с	Темп. в под/гр. При Vв=15 м/с	Темп. воды в обр./гр.
1	2	3	4	5	6
+8	39,0	39,2	40,1	41,1	34,2
+7	40,3	40,5	41,5	42,5	35,1
+6	41,5	41,8	42,8	43,9	36,0
+5	42,8	43,0	44,2	45,3	36,9
+4	44,1	44,3	45,5	46,7	37,7
+3	45,3	45,5	46,8	48,1	38,5
+2	46,5	46,8	48,1	49,4	39,4
+1	47,7	48,0	49,4	50,8	40,2
0	48,9	49,2	50,7	52,1	41,0
-1	50,1	50,4	51,9	53,4	41,8
-2	51,3	51,6	53,2	54,8	42,6
-3	52,5	52,8	54,4	56,1	43,4
-4	53,6	54,0	55,7	57,3	44,1
-5	54,8	55,2	56,9	58,6	44,9
-6	56,0	56,3	58,1	59,9	45,6
-7	57,1	57,5	59,3	61,2	46,4
-8	58,2	58,6	60,5	62,4	47,1
-9	59,4	59,8	61,7	63,7	47,9
-10	60,5	60,9	62,9	64,9	48,6
-11	61,6	62,0	64,1	66,2	49,3
-12	62,7	63,1	65,3	67,4	50,0
-13	63,8	64,2	66,4	68,6	50,7
-14	64,9	65,4	67,6	69,8	51,4
-15	66,0	66,5	68,8	71,1	52,1
-16	67,1	67,6	69,9	72,3	52,8
-17	68,2	68,7	71,1	73,5	53,5
-18	69,3	69,7	72,2	74,7	54,2
-19	70,3	70,8	73,3	75,9	54,9
-20	71,4	71,9	74,5	77,1	55,5
-21	72,5	73,0	75,6	78,2	56,2
-22	73,5	74,1	76,7	79,4	56,9
-23	74,6	75,1	77,9	80,6	57,5
-24	75,6	76,2	79,0	81,8	58,2
-25	76,7	77,3	80,1	82,9	58,8
-26	77,7	78,3	81,2	84,1	59,5
-27	78,8	79,4	82,3	85,2	60,1

-28	79,8	80,4	83,4	86,4	60,8
-29	80,8	81,5	84,5	87,5	61,4
-30	81,9	82,5	85,6	88,7	62,0
-31	82,9	83,5	86,7	89,8	62,7
-32	83,9	84,6	87,8	91,0	63,3
-33	84,9	85,6	88,8	92,1	63,9
-34	86,0	86,6	89,9	93,2	64,5
-35	87,0	87,7	91,0	94,4	65,2
-36	88,0	88,7	92,1	95,0	65,8
-37	89,0	89,7	93,1	95,0	66,4
-38	90,0	90,7	94,2	95,0	67,0
-39	91,0	91,7	95,0	95,0	67,6
-40	92,0	92,7	95,0	95,0	68,2
-41	93,0	93,7	95,0	95,0	68,8
-42	94,0	94,8	95,0	95,0	69,4
-43	95,0	95,0	95,0	95,0	70,0

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК НА 2024-2025гг.						
с поправками на ветер (температура на выходе из котельной)						
КОТЕЛЬНАЯ №2 п. Верхняя Инга						
Температура наружного воздуха	Темп. в под/гр. При Vв=0 м/с	Темп. в под/гр. При Vв=5 м/с	Темп. в под/гр. При Vв=10 м/с	Темп. в под/гр. При Vв=15 м/с	Темп. воды в обр./гр.	q, %
1	2	3	4	5	6	7
+8	39,2	39,4	40,3	41,3	34,0	19,1
+7	40,5	40,7	41,7	42,7	34,9	20,6
+6	41,8	42,0	43,1	44,2	35,8	22,2
+5	43,0	43,3	44,4	45,6	36,6	23,8
+4	44,3	44,6	45,8	47,0	37,5	25,4
+3	45,6	45,8	47,1	48,4	38,3	27,0
+2	46,8	47,1	48,4	49,8	39,1	28,6
+1	48,0	48,3	49,7	51,1	39,9	30,2
0	49,2	49,5	51,0	52,5	40,7	31,8
-1	50,5	50,8	52,3	53,8	41,5	33,3
-2	51,7	52,0	53,6	55,1	42,2	34,9
-3	52,8	53,2	54,8	56,5	43,0	36,5
-4	54,0	54,4	56,1	57,8	43,7	38,1
-5	55,2	55,6	57,3	59,1	44,5	39,7
-6	56,4	56,7	58,5	60,4	45,2	41,3
-7	57,5	57,9	59,8	61,6	46,0	42,9
-8	58,7	59,1	61,0	62,9	46,7	44,4
-9	59,8	60,2	62,2	64,2	47,4	46,0
-10	61,0	61,4	63,4	65,5	48,1	47,6
-11	62,1	62,5	64,6	66,7	48,8	49,2
-12	63,2	63,6	65,8	68,0	49,5	50,8
-13	64,3	64,8	67,0	69,2	50,2	52,4
-14	65,4	65,9	68,2	70,4	50,9	54,0
-15	66,6	67,0	69,4	71,7	51,6	55,6
-16	67,7	68,1	70,5	72,9	52,2	57,1
-17	68,8	69,3	71,7	74,1	52,9	58,7
-18	69,9	70,4	72,8	75,3	53,6	60,3
-19	70,9	71,5	74,0	76,6	54,2	61,9
-20	72,0	72,6	75,2	77,8	54,9	63,5
-21	73,1	73,6	76,3	79,0	55,5	65,1
-22	74,2	74,7	77,4	80,2	56,2	66,7
-23	75,3	75,8	78,6	81,3	56,8	68,3
-24	76,3	76,9	79,7	82,5	57,5	69,8
-25	77,4	78,0	80,8	83,7	58,1	71,4
-26	78,5	79,0	82,0	84,9	58,7	73,0
-27	79,5	80,1	83,1	86,1	59,4	74,6
-28	80,6	81,2	84,2	87,2	60,0	76,2

-29	81,6	82,2	85,3	88,4	60,6	77,8
-30	82,7	83,3	86,4	89,6	61,2	79,4
-31	83,7	84,3	87,5	90,7	61,9	81,0
-32	84,8	85,4	88,6	91,9	62,5	82,5
-33	85,8	86,4	89,7	93,0	63,1	84,1
-34	86,8	87,5	90,8	94,2	63,7	85,1
-35	87,9	88,5	91,9	95,0	64,3	87,3
-36	88,9	89,6	93,0	95,0	64,9	88,9
-37	89,9	90,6	94,1	95,0	65,5	90,5
-38	90,9	91,6	95,0	95,0	66,1	92,1
-39	92,0	92,7	95,0	95,0	66,7	93,7
-40	93,0	93,7	95,0	95,0	67,3	95,2
-41	94,0	94,7	95,0	95,0	67,8	96,8
-42	95,0	95,0	95,0	95,0	68,4	98,4
-43	95,0	95,0	95,0	95,0	70,0	100,0

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК НА 2024-2025гг.					
с поправками на ветер (температура в узлах ввода потребителей)					
КОТЕЛЬНАЯ №2 п. Верхняя Инга					
Температура наружного воздуха	Темп. в под/гр. При Vв=0 м/с	Темп. в под/гр. При Vв=5 м/с	Темп. в под/гр. При Vв=10 м/с	Темп. в под/гр. При Vв=15 м/с	Темп. воды в обр./гр.
1	2	3	4	5	6
+8	39,0	39,2	40,1	41,1	34,2
+7	40,3	40,5	41,5	42,5	35,1
+6	41,5	41,8	42,8	43,9	36,0
+5	42,8	43,0	44,2	45,3	36,9
+4	44,1	44,3	45,5	46,7	37,7
+3	45,3	45,5	46,8	48,1	38,5
+2	46,5	46,8	48,1	49,4	39,4
+1	47,7	48,0	49,4	50,8	40,2
0	48,9	49,2	50,7	52,1	41,0
-1	50,1	50,4	51,9	53,4	41,8
-2	51,3	51,6	53,2	54,8	42,6
-3	52,5	52,8	54,4	56,1	43,4
-4	53,6	54,0	55,7	57,3	44,1
-5	54,8	55,2	56,9	58,6	44,9
-6	56,0	56,3	58,1	59,9	45,6
-7	57,1	57,5	59,3	61,2	46,4
-8	58,2	58,6	60,5	62,4	47,1
-9	59,4	59,8	61,7	63,7	47,9
-10	60,5	60,9	62,9	64,9	48,6
-11	61,6	62,0	64,1	66,2	49,3
-12	62,7	63,1	65,3	67,4	50,0
-13	63,8	64,2	66,4	68,6	50,7
-14	64,9	65,4	67,6	69,8	51,4
-15	66,0	66,5	68,8	71,1	52,1
-16	67,1	67,6	69,9	72,3	52,8
-17	68,2	68,7	71,1	73,5	53,5
-18	69,3	69,7	72,2	74,7	54,2
-19	70,3	70,8	73,3	75,9	54,9
-20	71,4	71,9	74,5	77,1	55,5
-21	72,5	73,0	75,6	78,2	56,2
-22	73,5	74,1	76,7	79,4	56,9
-23	74,6	75,1	77,9	80,6	57,5
-24	75,6	76,2	79,0	81,8	58,2
-25	76,7	77,3	80,1	82,9	58,8
-26	77,7	78,3	81,2	84,1	59,5
-27	78,8	79,4	82,3	85,2	60,1
-28	79,8	80,4	83,4	86,4	60,8

-29	80,8	81,5	84,5	87,5	61,4
-30	81,9	82,5	85,6	88,7	62,0
-31	82,9	83,5	86,7	89,8	62,7
-32	83,9	84,6	87,8	91,0	63,3
-33	84,9	85,6	88,8	92,1	63,9
-34	86,0	86,6	89,9	93,2	64,5
-35	87,0	87,7	91,0	94,4	65,2
-36	88,0	88,7	92,1	95,0	65,8
-37	89,0	89,7	93,1	95,0	66,4
-38	90,0	90,7	94,2	95,0	67,0
-39	91,0	91,7	95,0	95,0	67,6
-40	92,0	92,7	95,0	95,0	68,2
-41	93,0	93,7	95,0	95,0	68,8
-42	94,0	94,8	95,0	95,0	69,4
-43	95,0	95,0	95,0	95,0	70,0

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК НА 2024-2025гг.						
(температура на выходе из котельной)						
КОТЕЛЬНАЯ с. Петрунь						
Температура наружного воздуха	Темп. в под/тр. При Vв=0 м/с	Темп. в под/тр. При Vв=5 м/с	Темп. в под/тр. При Vв=10 м/с	Темп. в под/тр. При Vв=15 м/с	Темп. воды в обр./тр.	q, %
1	2	3	4	5	6	7
+8	39,2	39,4	40,3	41,3	34,0	19,1
+7	40,5	40,7	41,7	42,7	34,9	20,6
+6	41,8	42,0	43,1	44,2	35,8	22,2
+5	43,0	43,3	44,4	45,6	36,6	23,8
+4	44,3	44,6	45,8	47,0	37,5	25,4
+3	45,6	45,8	47,1	48,4	38,3	27,0
+2	46,8	47,1	48,4	49,8	39,1	28,6
+1	48,0	48,3	49,7	51,1	39,9	30,2
0	49,2	49,5	51,0	52,5	40,7	31,8
-1	50,5	50,8	52,3	53,8	41,5	33,3
-2	51,7	52,0	53,6	55,1	42,2	34,9
-3	52,8	53,2	54,8	56,5	43,0	36,5
-4	54,0	54,4	56,1	57,8	43,7	38,1
-5	55,2	55,6	57,3	59,1	44,5	39,7
-6	56,4	56,7	58,5	60,4	45,2	41,3
-7	57,5	57,9	59,8	61,6	46,0	42,9
-8	58,7	59,1	61,0	62,9	46,7	44,4
-9	59,8	60,2	62,2	64,2	47,4	46,0
-10	61,0	61,4	63,4	65,5	48,1	47,6
-11	62,1	62,5	64,6	66,7	48,8	49,2
-12	63,2	63,6	65,8	68,0	49,5	50,8
-13	64,3	64,8	67,0	69,2	50,2	52,4
-14	65,4	65,9	68,2	70,4	50,9	54,0
-15	66,6	67,0	69,4	71,7	51,6	55,6
-16	67,7	68,1	70,5	72,9	52,2	57,1
-17	68,8	69,3	71,7	74,1	52,9	58,7
-18	69,9	70,4	72,8	75,3	53,6	60,3
-19	70,9	71,5	74,0	76,6	54,2	61,9
-20	72,0	72,6	75,2	77,8	54,9	63,5
-21	73,1	73,6	76,3	79,0	55,5	65,1
-22	74,2	74,7	77,4	80,2	56,2	66,7
-23	75,3	75,8	78,6	81,3	56,8	68,3
-24	76,3	76,9	79,7	82,5	57,5	69,8
-25	77,4	78,0	80,8	83,7	58,1	71,4
-26	78,5	79,0	82,0	84,9	58,7	73,0
-27	79,5	80,1	83,1	86,1	59,4	74,6
-28	80,6	81,2	84,2	87,2	60,0	76,2

-29	81,6	82,2	85,3	88,4	60,6	77,8
-30	82,7	83,3	86,4	89,6	61,2	79,4
-31	83,7	84,3	87,5	90,7	61,9	81,0
-32	84,8	85,4	88,6	91,9	62,5	82,5
-33	85,8	86,4	89,7	93,0	63,1	84,1
-34	86,8	87,5	90,8	94,2	63,7	85,1
-35	87,9	88,5	91,9	95,0	64,3	87,3
-36	88,9	89,6	93,0	95,0	64,9	88,9
-37	89,9	90,6	94,1	95,0	65,5	90,5
-38	90,9	91,6	95,0	95,0	66,1	92,1
-39	92,0	92,7	95,0	95,0	66,7	93,7
-40	93,0	93,7	95,0	95,0	67,3	95,2
-41	94,0	94,7	95,0	95,0	67,8	96,8
-42	95,0	95,0	95,0	95,0	68,4	98,4
-43	95,0	95,0	95,0	95,0	70,0	100,0

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК НА 2024-2025гг.					
(температура в узлах ввода потребителей)					
КОТЕЛЬНАЯ с. Петрунь					
Температура наружного воздуха	Темп. в под/гр. При Vв=0 м/с	Темп. в под/гр. При Vв=5 м/с	Темп. в под/гр. При Vв=10 м/с	Темп. в под/гр. При Vв=15 м/с	Темп. воды в обр./гр.
1	2	3	4	5	6
+8	39,0	39,2	40,1	41,1	34,2
+7	40,3	40,5	41,5	42,5	35,1
+6	41,5	41,8	42,8	43,9	36,0
+5	42,8	43,0	44,2	45,3	36,9
+4	44,1	44,3	45,5	46,7	37,7
+3	45,3	45,5	46,8	48,1	38,5
+2	46,5	46,8	48,1	49,4	39,4
+1	47,7	48,0	49,4	50,8	40,2
0	48,9	49,2	50,7	52,1	41,0
-1	50,1	50,4	51,9	53,4	41,8
-2	51,3	51,6	53,2	54,8	42,6
-3	52,5	52,8	54,4	56,1	43,4
-4	53,6	54,0	55,7	57,3	44,1
-5	54,8	55,2	56,9	58,6	44,9
-6	56,0	56,3	58,1	59,9	45,6
-7	57,1	57,5	59,3	61,2	46,4
-8	58,2	58,6	60,5	62,4	47,1
-9	59,4	59,8	61,7	63,7	47,9
-10	60,5	60,9	62,9	64,9	48,6
-11	61,6	62,0	64,1	66,2	49,3
-12	62,7	63,1	65,3	67,4	50,0
-13	63,8	64,2	66,4	68,6	50,7
-14	64,9	65,4	67,6	69,8	51,4
-15	66,0	66,5	68,8	71,1	52,1
-16	67,1	67,6	69,9	72,3	52,8
-17	68,2	68,7	71,1	73,5	53,5
-18	69,3	69,7	72,2	74,7	54,2
-19	70,3	70,8	73,3	75,9	54,9
-20	71,4	71,9	74,5	77,1	55,5
-21	72,5	73,0	75,6	78,2	56,2
-22	73,5	74,1	76,7	79,4	56,9
-23	74,6	75,1	77,9	80,6	57,5
-24	75,6	76,2	79,0	81,8	58,2
-25	76,7	77,3	80,1	82,9	58,8
-26	77,7	78,3	81,2	84,1	59,5
-27	78,8	79,4	82,3	85,2	60,1
-28	79,8	80,4	83,4	86,4	60,8

-29	80,8	81,5	84,5	87,5	61,4
-30	81,9	82,5	85,6	88,7	62,0
-31	82,9	83,5	86,7	89,8	62,7
-32	83,9	84,6	87,8	91,0	63,3
-33	84,9	85,6	88,8	92,1	63,9
-34	86,0	86,6	89,9	93,2	64,5
-35	87,0	87,7	91,0	94,4	65,2
-36	88,0	88,7	92,1	95,0	65,8
-37	89,0	89,7	93,1	95,0	66,4
-38	90,0	90,7	94,2	95,0	67,0
-39	91,0	91,7	95,0	95,0	67,6
-40	92,0	92,7	95,0	95,0	68,2
-41	93,0	93,7	95,0	95,0	68,8
-42	94,0	94,8	95,0	95,0	69,4
-43	95,0	95,0	95,0	95,0	70,0

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК НА 2024-2025гг.						
(температура на выходе из котельной)						
КОТЕЛЬНАЯ с. Косьювом						
Температура наружного воздуха	Темп. в под/тр. При Vв=0 м/с	Темп. в под/тр. При Vв=5 м/с	Темп. в под/тр. При Vв=10 м/с	Темп. в под/тр. При Vв=15 м/с	Темп. воды в обр./тр.	q,%
1	2	3	4	5	6	7
+8	62,0	62,0	62,0	62,0	56,9	20,8
+7	62,0	62,0	62,0	62,0	56,4	22,3
+6	62,0	62,0	62,0	62,0	56,0	23,9
+5	62,0	62,0	62,0	62,0	55,6	25,5
+4	62,0	62,0	62,0	62,0	55,1	27,1
+3	62,0	62,0	62,0	62,0	54,7	28,7
+2	62,0	62,0	62,0	62,0	54,3	30,3
+1	62,0	62,0	62,0	62,0	53,9	31,9
0	62,0	62,0	62,0	62,0	53,4	33,5
-1	62,0	62,0	62,0	62,0	53,0	35,0
-2	62,0	62,0	62,0	62,0	52,6	36,6
-3	62,0	62,0	62,0	62,0	52,1	38,2
-4	62,0	62,0	62,0	62,0	51,7	39,8
-5	62,0	62,0	62,0	62,0	51,3	41,4
-6	62,0	62,0	62,0	62,0	50,9	43,0
-7	62,0	62,0	62,0	62,0	50,4	44,6
-8	62,0	62,0	62,0	62,9	50,0	46,1
-9	62,0	62,0	62,0	64,2	49,6	47,7
-10	62,0	62,0	63,4	65,5	49,1	49,2
-11	62,0	62,5	64,6	66,7	48,7	50,2
-12	63,2	63,6	65,8	68,0	49,5	50,8
-13	64,3	64,8	67,0	69,2	50,2	52,4
-14	65,4	65,9	68,2	70,4	50,9	54,0
-15	66,6	67,0	69,4	71,7	51,6	55,6
-16	67,7	68,1	70,5	72,9	52,2	57,1
-17	68,8	69,3	71,7	74,1	52,9	58,7
-18	69,9	70,4	72,8	75,3	53,6	60,3
-19	70,9	71,5	74,0	76,6	54,2	61,9
-20	72,0	72,6	75,2	77,8	54,9	63,5
-21	73,1	73,6	76,3	79,0	55,5	65,1
-22	74,2	74,7	77,4	80,2	56,2	66,7
-23	75,3	75,8	78,6	81,3	56,8	68,3
-24	76,3	76,9	79,7	82,5	57,5	69,8
-25	77,4	78,0	80,8	83,7	58,1	71,4
-26	78,5	79,0	82,0	84,9	58,7	73,0
-27	79,5	80,1	83,1	86,1	59,4	74,6

-28	80,6	81,2	84,2	87,2	60,0	76,2
-29	81,6	82,2	85,3	88,4	60,6	77,8
-30	82,7	83,3	86,4	89,6	61,2	79,4
-31	83,7	84,3	87,5	90,7	61,9	81,0
-32	84,8	85,4	88,6	91,9	62,5	82,5
-33	85,8	86,4	89,7	93,0	63,1	84,1
-34	86,8	87,5	90,8	94,2	63,7	85,1
-35	87,9	88,5	91,9	95,0	64,3	87,3
-36	88,9	89,6	93,0	95,0	64,9	88,9
-37	89,9	90,6	94,1	95,0	65,5	90,5
-38	90,9	91,6	95,0	95,0	66,1	92,1
-39	92,0	92,7	95,0	95,0	66,7	93,7
-40	93,0	93,7	95,0	95,0	67,3	95,2
-41	94,0	94,7	95,0	95,0	67,8	96,8
-42	95,0	95,0	95,0	95,0	68,4	98,4
-43	95,0	95,0	95,0	95,0	70,0	100,0

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК НА 2024-2025гг.					
(температура в узлах ввода потребителей)					
КОТЕЛЬНАЯ с. Косьювом					
Температура наружного воздуха	Темп. в под/гр. При Vв=0 м/с	Темп. в под/гр. При Vв=5 м/с	Темп. в под/гр. При Vв=10 м/с	Темп. в под/гр. При Vв=15 м/с	Темп. воды в обр./гр.
1	2	3	4	5	6
+8	60,0	60,0	60,0	60,0	55,2
+7	60,0	60,0	60,0	60,0	54,8
+6	60,0	60,0	60,0	60,0	54,4
+5	60,0	60,0	60,0	60,0	54,0
+4	60,0	60,0	60,0	60,0	53,7
+3	60,0	60,0	60,0	60,0	53,3
+2	60,0	60,0	60,0	60,0	52,9
+1	60,0	60,0	60,0	60,0	52,5
0	60,0	60,0	60,0	60,0	52,1
-1	60,0	60,0	60,0	60,0	51,7
-2	60,0	60,0	60,0	60,0	51,3
-3	60,0	60,0	60,0	60,0	50,9
-4	60,0	60,0	60,0	60,0	50,5
-5	60,0	60,0	60,0	60,0	50,1
-6	60,0	60,0	60,0	60,0	49,7
-7	60,0	60,0	60,0	61,2	49,3
-8	60,0	60,0	60,5	62,4	48,9
-9	60,0	60,0	61,7	63,7	48,5
-10	60,5	60,9	62,9	64,9	48,6
-11	61,6	62,0	64,1	66,2	49,3
-12	62,7	63,1	65,3	67,4	50,0
-13	63,8	64,2	66,4	68,6	50,7
-14	64,9	65,4	67,6	69,8	51,4
-15	66,0	66,5	68,8	71,1	52,1
-16	67,1	67,6	69,9	72,3	52,8
-17	68,2	68,7	71,1	73,5	53,5
-18	69,3	69,7	72,2	74,7	54,2
-19	70,3	70,8	73,3	75,9	54,9
-20	71,4	71,9	74,5	77,1	55,5
-21	72,5	73,0	75,6	78,2	56,2
-22	73,5	74,1	76,7	79,4	56,9
-23	74,6	75,1	77,9	80,6	57,5
-24	75,6	76,2	79,0	81,8	58,2
-25	76,7	77,3	80,1	82,9	58,8
-26	77,7	78,3	81,2	84,1	59,5
-27	78,8	79,4	82,3	85,2	60,1

-28	79,8	80,4	83,4	86,4	60,8
-29	80,8	81,5	84,5	87,5	61,4
-30	81,9	82,5	85,6	88,7	62,0
-31	82,9	83,5	86,7	89,8	62,7
-32	83,9	84,6	87,8	91,0	63,3
-33	84,9	85,6	88,8	92,1	63,9
-34	86,0	86,6	89,9	93,2	64,5
-35	87,0	87,7	91,0	94,4	65,2
-36	88,0	88,7	92,1	95,0	65,8
-37	89,0	89,7	93,1	95,0	66,4
-38	90,0	90,7	94,2	95,0	67,0
-39	91,0	91,7	95,0	95,0	67,6
-40	92,0	92,7	95,0	95,0	68,2
-41	93,0	93,7	95,0	95,0	68,8
-42	94,0	94,8	95,0	95,0	69,4
-43	95,0	95,0	95,0	95,0	70,0

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК НА 2024-2025гг.						
(температура на выходе из котельной)						
КОТЕЛЬНАЯ пст. Абезь						
Температура наружного воздуха	Темп. в под/тр. При Vв=0 м/с	Темп. в под/тр. При Vв=5 м/с	Темп. в под/тр. При Vв=10 м/с	Темп. в под/тр. При Vв=15 м/с	Темп. воды в обр./тр.	q, %
1	2	3	4	5	6	7
+8	39,2	39,4	40,3	41,3	34,0	19,1
+7	40,5	40,7	41,7	42,7	34,9	20,6
+6	41,8	42,0	43,1	44,2	35,8	22,2
+5	43,0	43,3	44,4	45,6	36,6	23,8
+4	44,3	44,6	45,8	47,0	37,5	25,4
+3	45,6	45,8	47,1	48,4	38,3	27,0
+2	46,8	47,1	48,4	49,8	39,1	28,6
+1	48,0	48,3	49,7	51,1	39,9	30,2
0	49,2	49,5	51,0	52,5	40,7	31,8
-1	50,5	50,8	52,3	53,8	41,5	33,3
-2	51,7	52,0	53,6	55,1	42,2	34,9
-3	52,8	53,2	54,8	56,5	43,0	36,5
-4	54,0	54,4	56,1	57,8	43,7	38,1
-5	55,2	55,6	57,3	59,1	44,5	39,7
-6	56,4	56,7	58,5	60,4	45,2	41,3
-7	57,5	57,9	59,8	61,6	46,0	42,9
-8	58,7	59,1	61,0	62,9	46,7	44,4
-9	59,8	60,2	62,2	64,2	47,4	46,0
-10	61,0	61,4	63,4	65,5	48,1	47,6
-11	62,1	62,5	64,6	66,7	48,8	49,2
-12	63,2	63,6	65,8	68,0	49,5	50,8
-13	64,3	64,8	67,0	69,2	50,2	52,4
-14	65,4	65,9	68,2	70,4	50,9	54,0
-15	66,6	67,0	69,4	71,7	51,6	55,6
-16	67,7	68,1	70,5	72,9	52,2	57,1
-17	68,8	69,3	71,7	74,1	52,9	58,7
-18	69,9	70,4	72,8	75,3	53,6	60,3
-19	70,9	71,5	74,0	76,6	54,2	61,9
-20	72,0	72,6	75,2	77,8	54,9	63,5
-21	73,1	73,6	76,3	79,0	55,5	65,1
-22	74,2	74,7	77,4	80,2	56,2	66,7
-23	75,3	75,8	78,6	81,3	56,8	68,3
-24	76,3	76,9	79,7	82,5	57,5	69,8
-25	77,4	78,0	80,8	83,7	58,1	71,4
-26	78,5	79,0	82,0	84,9	58,7	73,0
-27	79,5	80,1	83,1	86,1	59,4	74,6
-28	80,6	81,2	84,2	87,2	60,0	76,2

-29	81,6	82,2	85,3	88,4	60,6	77,8
-30	82,7	83,3	86,4	89,6	61,2	79,4
-31	83,7	84,3	87,5	90,7	61,9	81,0
-32	84,8	85,4	88,6	91,9	62,5	82,5
-33	85,8	86,4	89,7	93,0	63,1	84,1
-34	86,8	87,5	90,8	94,2	63,7	85,1
-35	87,9	88,5	91,9	95,0	64,3	87,3
-36	88,9	89,6	93,0	95,0	64,9	88,9
-37	89,9	90,6	94,1	95,0	65,5	90,5
-38	90,9	91,6	95,0	95,0	66,1	92,1
-39	92,0	92,7	95,0	95,0	66,7	93,7
-40	93,0	93,7	95,0	95,0	67,3	95,2
-41	94,0	94,7	95,0	95,0	67,8	96,8
-42	95,0	95,0	95,0	95,0	68,4	98,4
-43	95,0	95,0	95,0	95,0	70,0	100,0

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК НА 2024-2025гг.					
(температура в узлах ввода потребителей)					
КОТЕЛЬНАЯ пг. Абезь					
Температура наружного воздуха	Темп. в под/тр. При Vв=0 м/с	Темп. в под/тр. При Vв=5 м/с	Темп. в под/тр. При Vв=10 м/с	Темп. в под/тр. При Vв=15 м/с	Темп. воды в обр./тр.
1	2	3	4	5	6
+8	39,0	39,2	40,1	41,1	34,2
+7	40,3	40,5	41,5	42,5	35,1
+6	41,5	41,8	42,8	43,9	36,0
+5	42,8	43,0	44,2	45,3	36,9
+4	44,1	44,3	45,5	46,7	37,7
+3	45,3	45,5	46,8	48,1	38,5
+2	46,5	46,8	48,1	49,4	39,4
+1	47,7	48,0	49,4	50,8	40,2
0	48,9	49,2	50,7	52,1	41,0
-1	50,1	50,4	51,9	53,4	41,8
-2	51,3	51,6	53,2	54,8	42,6
-3	52,5	52,8	54,4	56,1	43,4
-4	53,6	54,0	55,7	57,3	44,1
-5	54,8	55,2	56,9	58,6	44,9
-6	56,0	56,3	58,1	59,9	45,6
-7	57,1	57,5	59,3	61,2	46,4
-8	58,2	58,6	60,5	62,4	47,1
-9	59,4	59,8	61,7	63,7	47,9
-10	60,5	60,9	62,9	64,9	48,6
-11	61,6	62,0	64,1	66,2	49,3
-12	62,7	63,1	65,3	67,4	50,0
-13	63,8	64,2	66,4	68,6	50,7
-14	64,9	65,4	67,6	69,8	51,4
-15	66,0	66,5	68,8	71,1	52,1
-16	67,1	67,6	69,9	72,3	52,8
-17	68,2	68,7	71,1	73,5	53,5
-18	69,3	69,7	72,2	74,7	54,2
-19	70,3	70,8	73,3	75,9	54,9
-20	71,4	71,9	74,5	77,1	55,5
-21	72,5	73,0	75,6	78,2	56,2
-22	73,5	74,1	76,7	79,4	56,9
-23	74,6	75,1	77,9	80,6	57,5
-24	75,6	76,2	79,0	81,8	58,2
-25	76,7	77,3	80,1	82,9	58,8
-26	77,7	78,3	81,2	84,1	59,5
-27	78,8	79,4	82,3	85,2	60,1
-28	79,8	80,4	83,4	86,4	60,8

-29	80,8	81,5	84,5	87,5	61,4
-30	81,9	82,5	85,6	88,7	62,0
-31	82,9	83,5	86,7	89,8	62,7
-32	83,9	84,6	87,8	91,0	63,3
-33	84,9	85,6	88,8	92,1	63,9
-34	86,0	86,6	89,9	93,2	64,5
-35	87,0	87,7	91,0	94,4	65,2
-36	88,0	88,7	92,1	95,0	65,8
-37	89,0	89,7	93,1	95,0	66,4
-38	90,0	90,7	94,2	95,0	67,0
-39	91,0	91,7	95,0	95,0	67,6
-40	92,0	92,7	95,0	95,0	68,2
-41	93,0	93,7	95,0	95,0	68,8
-42	94,0	94,8	95,0	95,0	69,4
-43	95,0	95,0	95,0	95,0	70,0