Общество с ограниченной ответственностью «КРЕО»
ОГРН 1240700004544
ИНН 0700018564 / КПП 070001001
361301, Кабардино-Балкарская Республика
м. р-н. Урванский, с. п. Герменчик, ул. Мира, д.41
Тел.: +7-901-091-07-07; E-mail: kreo-pro@mail.ru

ч ⊐j dʒOlsj tʃ dzsfgdzɔʁɣ j dz[w
fŋ dz fŋ tsGts tʃ tsfŋ dʑ dz[w ɻ fŋ GOdzfŋz
ʊ tɕɔOdzfŋ tsGts dʒzdz[ɥq[tʃ Odz dzsGts tɕO tsdzO
ʂ OʁOɕɥq[dzs-ɹ Odz Oɕfŋ tsʔ tɕj fŋʃzʁ dz[q[.
ʊtsdʒ2
ʃ ʁtsfgdzsɔʳ ɔO ʱ q[j dʒOlsj tɕq[Odz
ʂ fŋ⊐j dʒj lsj tʃ dzsfgdzɔʁɣ j dz[w

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Герменчик
2025

Общество с ограниченной ответственностью «КРЕО»
ОГРН 1240700004544
ИНН 0700018564 / КПП 070001001
361301, Кабардино-Балкарская Республика
м. р-н. Урванский, с. п. Герменчик, ул. Мира, д.41
Тел.: +7-901-091-07-07; E-mail: kreo-pro@mail.ru

ч ⊐j dʒOlsj tʃ dzsfɡdzOэ ʏ j dzʃw
fŋj dz fŋ tsɑts tʃ tsfŋj dʑj dzʃw ɻ fŋ ɢOdzfŋz
ʊ tɕɔOdzfŋ tsɑts dʒzdzʃɥʃtʃOdz dzsɑts tɕO tsdzO
ʂ OэOɕɥʃdzs-ɹ Odz Odfŋ tsʔ tɕj fŋʃzвdzʃ ʃ.
ʊtsdʒ2
ʃ вtsfɡdzsɔr ɔOʏ ɦ ʃj dʒOlsj tɕʃOdz
ʂ fŋ⊐j dʒj lsj tʃ dzsfɡdzOэ ʏ j dzʃw

Р. О. Кушхова

Руководитель проекта

А. К. Богданов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Герменчик
2025

Содержание

Обозначение	Наименование	Лист
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	**Содержание**	
Глава 1	Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	1
Глава 1. Часть 1	Функциональная структура теплоснабжения	1
Глава 1. Часть 2	Источники тепловой энергии	5
Глава 1. Часть 3	Тепловые сети, сооружения на них	23
Глава 1. Часть 4	Зоны действия источников тепловой энергии	42
Глава 1. Часть 5	Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии	42
Глава 1. Часть 6	Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки	48
Глава 1. Часть 7	Балансы теплоносителя	51
Глава 1. Часть 8	Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	52
Глава 1. Часть 9	Надежность теплоснабжения	54
Глава 1. Часть 10	Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций	72
Глава 1. Часть 11	Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения	74
Глава 1. Часть 12	Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения сельского поселения Псыгансу	79
Глава 2	Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	83
Глава 3	Электронная модель системы теплоснабжения сельского поселения Псыгансу	84
Глава 4	Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	86
Глава 5	Мастер-план развития систем теплоснабжения сельского поселения Псыгансу	88

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения		
Ген.директор		Кушхова				Содержание	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Богданов					П	1	**2**
Н.Контроль		Богданов					ООО «КРЕО»		
ГИП		Богданов							

Обозначение	Наименование	Лист
Глава 6	Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	89
Глава 7	Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	90
Глава 8	Предложения по строительству, реконструкции и (или)модернизации тепловых сетей	102
Глава 9	Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	104
Глава 10	Перспективные топливные балансы	106
Глава 11	Оценка надежности теплоснабжения	108
Глава 12	Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	122
Глава 13	Индикаторы развития систем теплоснабжения сельского поселения	125
Глава 14	Ценовые (тарифные) последствия	131
Глава 15	Реестр единых теплоснабжающих организаций	132
Глава 16	Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	133

Том 2. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения сельского поселения Псыгансу на период до 2035 года

Раздел 1. Характеристика существующего состояния системы теплоснабжения сельского поселения Псыгансу

1.1. Существующие зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.

Теплоснабжение потребителей сельского поселения Псыгансу осуществляется от индивидуальных источников тепловой энергии (ИТЭ) – печей, работающих на твердом топливе (дрова).

Теплоснабжение потребителей сельского поселения Псыгансу осуществляется от индивидуальных источников тепловой энергии (ИТЭ) – печей, работающих на твердом топливе (дрова). Централизованное теплоснабжение в сельском поселении Псыгансу отсутствует.

Существующие источники тепловой энергии сельского поселения Псыгансу работают на твердом топливе (дрова) и предназначены для отопления жилых домов, общественных зданий и производственных объектов.

Существующие источники тепловой энергии сельского поселения Псыгансу работают на твердом топливе (дрова) и предназначены для отопления жилых домов, общественных зданий и производственных объектов. Централизованное теплоснабжение в сельском поселении Псыгансу отсутствует.

Существующие источники тепловой энергии сельского поселения Псыгансу работают на твердом топливе (дрова) и предназначены для отопления жилых домов, общественных зданий и производственных объектов. Централизованное теплоснабжение в сельском поселении Псыгансу отсутствует. Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии определяются в соответствии с границами земельных участков, на которых расположены жилые дома, общественные здания и производственные объекты, использующие данные источники тепловой энергии.

Существующие источники тепловой энергии сельского поселения Псыгансу работают на твердом топливе (дрова) и предназначены для отопления жилых домов, общественных зданий и производственных объектов. Централизованное теплоснабжение в сельском поселении Псыгансу отсутствует. Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии определяются в соответствии с границами земельных участков, на которых расположены жилые дома, общественные здания и производственные объекты, использующие данные источники тепловой энергии. Радиус эффективного теплоснабжения индивидуальных источников тепловой энергии принимается равным 30 м в соответствии с СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".

- теплоснабжение потребителей, расположенных в районах с расчетной температурой наружного воздуха для проектирования отопления -18°С;
- обеспечение нормативной надежности теплоснабжения потребителей, расположенных в районах с расчетной температурой наружного воздуха для проектирования отопления -31°С;
- теплоснабжение потребителей, расположенных в районах с расчетной температурой наружного воздуха для проектирования вентиляции -9°С;
- минимизация расхода топлива, электрической энергии, воды при производстве и транспортировке тепловой энергии 7,0%;
- минимизация расхода топлива, электрической энергии, воды при производстве и транспортировке тепловой энергии 85%;
- исключение возможности перегрева теплоносителя выше 100°С в открытых системах теплоснабжения, а также выше температуры, на 10°С меньшей температуры вспышки паров нефтепродуктов в закрытых системах теплоснабжения, но не выше 181°С.

Основными критериями, определяющими надежность системы теплоснабжения являются: минимальное резервирование тепловых нагрузок, допустимое снижение температуры в отапливаемых помещениях при аварийных ситуациях, допустимая длительность снижения температуры, а также возможность восстановления нормальных режимов работы системы теплоснабжения после аварийных ситуаций. Согласно СП 124.13330.2012 "Тепловые сети", актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 (с Изменением N 1) для тепловых сетей от источников тепловой энергии, предназначенных для обеспечения потребителей I категории, должно быть предусмотрено резервирование подачи теплоносителя по перемычке между тепловыми сетями двух источников тепловой энергии, каждый из которых обеспечивает 100% расчетной тепловой нагрузки. Для потребителей II категории допускается снижение температуры внутреннего воздуха на период ликвидации аварии не более чем до 12°С в течение 54 часов, для потребителей III категории - на период ликвидации аварии не более чем до 8°С в течение 30 часов.

Для обеспечения надежности системы теплоснабжения необходимо предусмотреть резервирование тепловых нагрузок, поддержание в отапливаемых помещениях при аварийных ситуациях температуры воздуха не ниже 12°С, а также восстановление нормальных режимов работы системы теплоснабжения после аварийных ситуаций.

1.2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей с определением возможности подключения перспективных потребителей приведены в таблице 1.

Рис. 1. Зоны действия централизованного источника теплоснабжения

ı tsdⱥ⊙нj ʔ fⱨʂɔqʷ ɥj dⱥstɇ⊙dⱬʃʟtsɔ⊙dⱬⱥsɕtʂ ɋfⱨʂtsɥdⱥʃʕ⊙lsj tʃ dⱥsfɥⱥ⊙ɜɤ j dⱥ[ʷ

Взамен инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

						Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 3
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

1.3. Границы зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

В данном разделе определены границы зон действия индивидуальных источников тепловой энергии, расположенных на территории сельского поселения.

Границы зон действия индивидуальных источников тепловой энергии определены в графической части схемы теплоснабжения, представленной на рисунке 2.

Рис. 2. Зоны действия локальной (индивидуальной) системы теплоснабжения

Границы зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 4

Для определения перспективных балансов тепловой энергии, необходимых для разработки схемы теплоснабжения, использованы данные о приросте площадей строительных фондов и объектов социальной сферы, содержащиеся в генеральном плане развития поселения.

Раздел 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

2.1. Данные базового потребления тепловой энергии с разделением по видам потребления

Жилищный фонд на территории поселения представлен индивидуальными жилыми домами. Общая площадь жилищного фонда составляет 2,55 тыс. кв. м.

Теплоснабжение жилищного фонда осуществляется от индивидуальных источников тепловой энергии, работающих на природном газе.

Для расчета тепловых нагрузок на отопление и вентиляцию жилых зданий, а также на горячее водоснабжение населения, использованы укрупненные показатели, приведенные в Приложении 3 к Методическим рекомендациям по разработке схем теплоснабжения.

Расчетная тепловая нагрузка на отопление составляет 0,752 Гкал/ч.

Для расчета тепловых нагрузок на горячее водоснабжение использованы нормативы потребления коммунальных услуг по горячему водоснабжению, утвержденные в установленном порядке. Расчетная тепловая нагрузка на горячее водоснабжение составляет 0,752 Гкал/ч.

2.2. Данные о приросте площадей строительных фондов и объектов социальной сферы, а также о приросте объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам потребления

Прирост площадей строительных фондов и объектов социальной сферы, а также прирост объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам потребления не предусмотрен.

Прирост площадей строительных фондов и объектов социальной сферы, а также прирост объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам потребления не предусмотрен.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 5

Ş tslsjdz dzO" "l fñ GOdfdz u z¯ 1"

Таблица 1. Тепловая мощность котельной

l Of[dzjdzs>Odz[j tf tSŞOLOsjdz	Jjdz[u[dzO ,lŞOdzu
υ fhsOdzs>djdzdzO dzsh dzsfhs	1,45
t Gfhf tsdzOzOjdzO dzsh dzsfhs	1,45
l tz[fhsjнc[djdzdzO lsjtfdzs>O dzOtdzLŞO	0,36

u tsfhsOe tsfhdzs>dzsGts tsвtstdzнts>Odz[w Ş tslsjdz dzs?.

∫ fhdzs>dzsj tsвtstdzнts>Odz[j Ş tslsjdz dzs? "l fñ GOdfdz u z¯ 1" fhsfhstsc[ls c[L нe>lz= Ş tslsdzs> dzOdzŞc[σJ ,l -1,0 c[υ dz=6∫ .

Jtsнtsctqj?dz ? Ş tsls dz σJ ,l -1,0 ï tftqjнcdzOLdzOujdz нdz ujdzstzOdz[Ltse>OdzdzsctslsjtfdzsfhdzOвxjdz[. Ş lsc[fhj Ş l c[tsdzdz j fвOdzdz j Ş tslsdz , tftqjнcdzOLdzOujdz нdz tzOвtslsr dzO GOLj fhdzOztqjetsdzetsнr djg вtsdjj 150 Áu.

l c[xj tftqjнfhsOedjdz tsfhdzs>dz j =Odz Ş lsjtz[fhsc[Ş c[lsjtfdzs>tsGts tsвtstdzнts>Odz[w:

Таблица 2. Техническая характеристика водогрейного котла ТВГ-1,0

l Of[dzjdzs>Odz[j tf tSŞOLOsjdz	Jjdz[u[dzO
σjtfdztf tzts[Le>tsнc[lsjdzdzsfhsr , ∫ J ls (,lş Odz)	11,63 (10)
σtstfdz[e>ts	GOL
ş l r , %	90,3
∫ Gfhf Ş G	3000
σjdzf j tzOlsztzO>etsнr dzO>e=tsнj />r =tsнj , Áu	70/150
r Oedjdz[j >etsнr dzO>e=tsнj />r =tsнj , ∫ l O	1,4/0,8

ş tslsjdz çu dz[>jtzfhOdz6dzè fhtzdzu[dzs? lstsf Ş ts? нdz Odzstz Ou[c[lsO c[Ş Odzjdzdzs Gts lzGdz, tftqjнcdzOLdzOu[Ş lsfhj нdz lsjtfdzsfhdzOвxjdz[w xl[dz =, tsвh jfhse>jdzdz= c[tftzts>dzr h djdzdz= LнOdz[?. J tsнtsctqj?dz ? Ş tslsjdzdzsxjjls tzOвtslsOlsr fhjOвfhsdz lsdz dz нOedjdz[j dz >etsнr нts 0,7 ∫ l O (7 Ş Gfhfhdz2) c[lsjdzf j tzOlszts? dzOtqje>O >etsнr нts 115[u. l Odzs>ts? Ş tslsjdzdzsxjjls tzOвtslsOlsr fhj Oвfhsdz lsdz dz нOedjdz[j dz tfOdzO 0,17 ∫ l O (1,7 Ş Gfhfhdz2). r dz

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 6

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

тепловой мощности котла, а также для обеспечения работы котла при минимальной нагрузке.

Таблица 3. Техническая характеристика водогрейного котла КВ-6Г

Наименование показателей	Значение показателей для котлов теплопроизводительностью						
	35	44	52	60	68	76	84
Теплопроизводительность, Гкал/ч	19,8	24,2	28,6	33,0	37,4	41,8	46,2
Давление воды, кгс/см²							
а) рабочее	324	395	466	538	610	682	750
б) пробное	254	310	366	424	480	535	595
в) минимально допустимое при работе котла	195	240	283	326	350	415	457
г) минимально допустимое при работе котла на газе	143	175	206	238	270	302	334
Температура воды, °С							
на выходе	4	4	4	4	4	4	4
на входе	14	18	22	26	30	34	38
Гидравлическое сопротивление котла при номинальном расходе воды, кгс/см²							
номинальное	1387	1637	1887	2137	2387	2637	2887
предельное	1966	1966	1966	1966	1966	1966	1966
пробное	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030
Гидравлическое сопротивление котла при минимально допустимом расходе воды на газе, кгс/см²							
номинальное	1387	1637	1887	2137	2387	2637	2887
предельное	1966	1966	1966	1966	1966	1966	1966
пробное	2465	2465	2465	2465	2465	2465	2465
Паропроизводительность котла при давлении 0,7 МПа, кг/с	306	367	428	489	550	611	672
Количество основных горелок, шт.							
Количество горелок	14	18	22	26	30	34	38
Количество форсунок	4	4	4	4	4	4	4
Количество запальников	1	1	1	1	1	1	1
Количество дымососов ДН-10	6	8	10	12	14	16	18
Количество дымососов ДН-9	3	4	5	6	7	8	9
Количество вентиляторов	1	1	1	1	1	1	1

	1	1	1	1	1	1	1
	2	3	3	4	4	5	5
	2	2	2	2	2	2	2
	2	2	2	2	2	2	2
	32	40	48	56	64	72	80
	2	2	2	2	2	2	2
	2	2	2	2	2	2	2
	8	8	8	8	8	8	8
	4	4	4	4	4	4	4

Таблице 4.

Таблица 4. Технические параметры вспомогательного оборудования

KSB, Etaline GN 65-160/550		40	23	5,5	1
45/30		45	30	7,5	1
45/30		45	30	11	1
20/30		20	30	3	1
45/30		45	30	5,5	1

ş tslşjdz dzO" "ı fñ gOdzfbz ч z¸ ¯ 2"

Таблица 5. Тепловая мощность котельной

ı Oſdşjdzsə Odzſj tſtsŞ OLOslşjdz	Jjdzſчſdz Oı ŞOdzчı
υ fnjsOdzsədşjdzdzO" dşs^h dzsfnjs^ı	0,67
ţ Gfnjtsdz Oc Gşjdş O" dşs^h dzsfnjs^ı	0,67
ı tœſfnjsşjнdſdşjdzdzO" lsşjtſdzsəO" dzOctdzLŞO	0,141

ч tsfnjsOə tsfnjdzsədzsctstsвtstdzнtsəOdzſ^w Ştslşjdz dzs?.

ſ fnjdzsədzsşj tsвtstdzнtsəOdzſj Ştslşjdz dzs? "ı fñ gOdzfbz ч z¸ ¯ 2" fnjsfnjstsſls cſL нəlz¬ Ştslsdzsə dşOœ-cſ ş Jф -0,25 cſ υ dz=5ſ .

ş tslşjdzə tsнtsctœj?dz ?ş Jф tſtœjнdzOLdzOujdz=нdz" dzOctœjəOdzſ^w ətsн^r , dzO¬tsн^wfh j?fñ^w tſtsн нO»dşjdzſjdş dşj вtsdşjj 0,6 ſ ı O (6 ŞGfñ/fnjt2/), нts lşjdşſjtœOslztœ^r dşj ə^r h j 95Á±, cſfnjtsdz Llzjdşs? ə LO¬tœ^r ls^r ¬ fnjſfnjşjdş O¬ lşjtſdzsfnjdzчjdz^w dzO dzzчн tslstsſdşjdz^w, əjdzsſdz^wцcſ, Gtstœ^wцjGts ətsнtsfnjdzчjdz^w (lstsdzŞts цjtœjL ətsнtsətsн^wdzs? tſtsнtsctœjəOslşjdz), O lsO¬чjнdz^w lşj¬dzsdzsGcſцjfnjcſ¬ цjdşj? tſtœſ fnjcſGOdzſcſ tſtœſtœtsнdzsctsGOLO cſdzſ dşjG¬tsGts чcſн¬tsGts lstsſdzſəO

ч¬jdşOtœOətslsr lşjtſdzsətsGts tsвtstdzнtsəOdzſ^w tſtœjнfnjsO»dşjdz dzO*Рисунке 4*.

ſ fnjdzsədz j ¬OœO¬lşjtœſfnjscſ¬cſ tsвtstdzнtsəOdzſ^w *КВА-0,25* tſtœjнfnjsO»dşjdz ə *Таблице 6.*

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 9
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

Таблица 6. Техническая характеристика водогрейного котла КВА-0,25

ן Θ[dzjdzsΘΘdzd[j tʃtsʕΘLΘsjdzʷ	⅄jdzd[ʯq[dzΘ	
⅄ c[H fnɣ[c[GΘ]dzɣscts lststʃdzd[əΘ	ɿ tɶd[tɶtsHdzˬ ʔ GΘL	r c[Hʕtsj lststʃdzd[əts
t Θfɲ̄tsH tɶΘfnɣj lsdzɣscts lststʃdzd[əΘ dʒ3/ʯ(ʕG/ʯ)	26	23
ɿ tɶtsc[LətsHc[lsj dz dzɣsfnjsᴵ , ∫ ⅄ ls	0,25	
t Θɜtsʯj j нΘədjdzd[j ətsHʳ , ∫ ɿ Θ(ʕGfn/fnqʒ2/)	0,6 (6)	
ʊj dzʃj tɶΘlszɶΘətsHʳ dzΘə⊐tsHj , Áʉ	70	
ʊj dzʃj tɶΘlszɶΘətsHʳ dzΘəʳ ⊐tsHj , Áʉ	95	
t Θfnj lsdzˬ ʔ ʂ ɿ r , %	95	94
⅄ן ΘɜΘɶc[lsdzˬ j tɶΘLdjtɶʳ , dʒdʒ		
r dzd[dzΘ	2770	
zʯ c[tɶc[dzΘ	1200	
⅄ʳ fnɣslsΘ	1730	
∫ Θfnɲ̄Θlstɶ̄Θdzfnʃtstɶlsɶɜj dz dzɣscts ɜdzɣʕΘ ʕG	1300	
∫ Θfnɲ̄Θə tsɜʲ j djj LΘətsHfnʃtsʔ tʃtsfnjsɶəɣc[, ʕG	1430	

ʂ tslsjdzʯqzdzdzdzˬ ʔ çυ dzd[əjtɶfɲ̄Θdz5∫ è tslsdzɣsfnʃlsfnɣ ʕ fnj ʕʯq[tsdzdzɣscdjz lsc[tʃlz.

∫ tsʰ dzɣsfnjsᴵ ʕtslsdzɣsə нΘdzdzɣscts lsc[tʃΘfnɣsfnjsɶəɣdzʷj ls tsls 119 нts 329 ʕ⅄ ls. ∫ dzɣʃtɶj нdzΘLdzΘʯqj dzˬHdzʷ tslstsʃdjdzd[ʷ djɸ lstsdzˬʕts xן c[dzˬ ⊐ LHΘdzd[ʔ c[fnɣststɶzxj j dzd[ʔ, dzɣs c[нdzʷ tʃtɶtscjʰ djdzdzˬ ⊐,

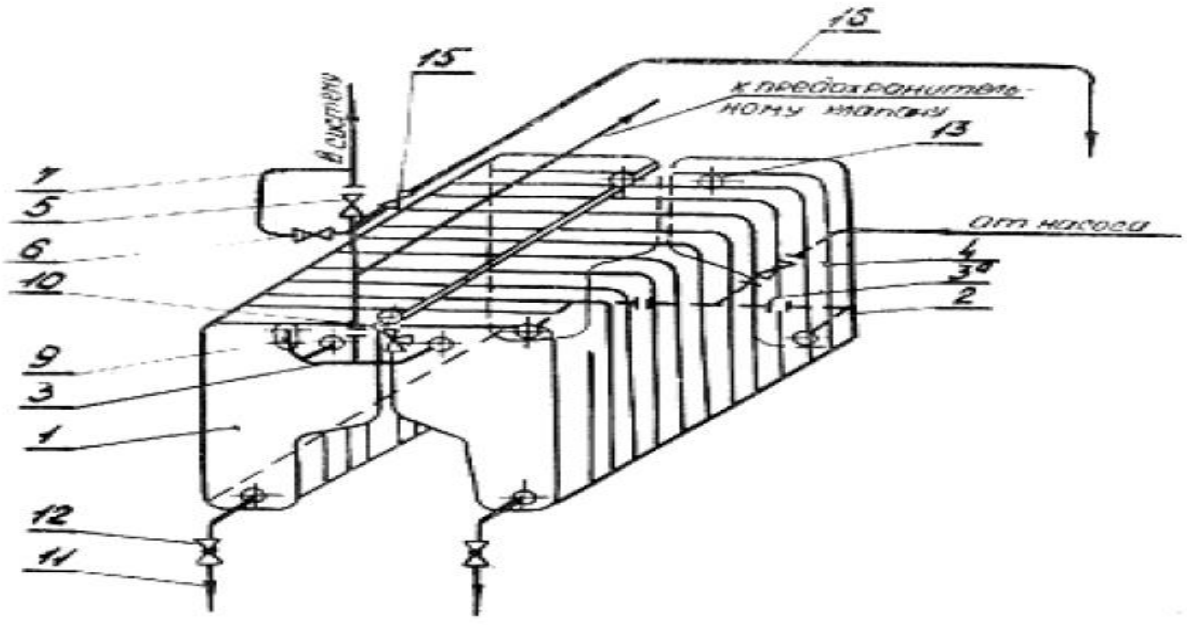
tʃtɶtsc[LətsHfnjsɶj dzdzˬ ⊐ c[⊐tsLʷʔfnjsɶj dzdzˬ ⊐ tʃtscjjʰ j dzd[ʔ.

∫ fnɣdzɣsədzˬ j ⊐ΘɶΘʕlsj tɶc[fnjsc[ʕc[tsɜtstɶzHtsəΘdzd[ʷ çυ dzd[əjtɶfɲ̄Θdz 5∫ è tʃtɶj нfnjsΘɜdjdzˬ ə *Таблице 7.*

Таблица 7. Техническая характеристика водогрейного котла Ун-5М

Наименование	Значение
Тип котла	19,7 Гкал/ч
Вид топлива: основное	0,15 (0,132) тыс. т усл. топлива
Вид топлива: резервное	0,13 (0,112) тыс. т усл. топлива
КПД	67%
Температура воды на выходе	40 °С
Давление воды на выходе	4 кгс/см²
Давление воды на входе	14 кгс/см²
Паропроизводительность	1375 кг/ч
Теплопроизводительность	2180 кг/ч
Расход топлива	2570 кг/ч
Расход воды	1974 кг/ч
Масса котла	0,875 Гкал/ч

Рис. 3. Схема работы теплового оборудования



1. Барабан котла
2. Экран.
3. Опускные трубы диаметром 133х4 мм.
4. Фронтовой коллектор
5. Фронтовой коллектор
6. Задний коллектор.
7. Экран боковой стены.
9. Подъемные трубы.
10. Экран.
11. Подъемные трубы.
12. Задний нижний коллектор.
13. Паровой объем (паровая подушка).
14. Подъемные трубы боковых экранов

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 11

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ʊ j ⊐ dz ʃ ʮ j fɱ ʢ ʃ j ʃ ʕ ʇ ʕ dz j l s t ʿ ə f ɱ ʃ t s d ʒ s ʢ ʕ l s j d z d ʑ s ʢ t s t s ʙ t s t ɶ z ʜ t s ə ʕ d ʑ ʃ ʷ ʃ t ɶ ʃ ə j ʜ j d z ə

Таблице 8.

Таблица 8. Технические параметры вспомогательного оборудования

ʃ ʕ t ɶ ʢ ʕ d ʑ ʢ f ɱ s f ɱ j s ə	ʅ ʕ l d ʑ ʕ ʮ j d ʑ ʃ j (f ɱ j l s j ə t s ², ʃ ʃ ʃ l s ʕ l s j d z d ʑ ², ʃ ʃ t s ʜ ʃ ʃ ʃ l s t s ʮ d z ², f ɱ s d j ə t s ² ʃ l s ʜ .)	ɹ t ɶ t s ʃ ʃ ʟ ə t s ʜ ʃ ʃ l s j d z ɹ d ʑ s f ɱ j s ʳ , d j ʒ / ʮ ʅ	ʅ ʕ ʃ f t s t ɶ	ʃ t s ʰ d ʑ s f ɱ j s ʳ ʜ ə ʃ ʃ ɶ ʕ l s j d z ʷ	ʃ ʅ t ɶ ʕ ʙ t s l s j (t ɶ j ʟ j t ɶ ə), ʂ t s d z ə t s, ʰ l s.
KSB, Etaline GN 65-160/302	f ɱ j l s j ə t s ²	40	23	3	ə t ɶ ʕ ʙ t s l s j , 1 ʰ l s.
ʂ 45/30	f ɱ j l s j ə t s ²	45	30	7,5	t ɶ j ʟ j t ɶ ə , 1 ʰ l s.
ʂ 8/18	ʃ ʃ ʃ l s ʕ l s j d z d ʑ ²	8	18	2,2	ə t ɶ ʕ ʙ t s l s j , 1 ʰ l s.

ʂ t s l s j d z d ʑ ʕ ʷ "ɹ f ɱ j ɢ ʕ ʃ d ʑ f ɱ j z ʉ z ʟ ¯ 3"

Таблица 9. Тепловая мощность котельной

ʅ ʕ ʃ ʃ d ɶ j d ʑ s ə ʕ d ʑ ʢ j ʃ ʃ t s ʢ ʕ ʟ ʕ l s j d z ʷ	ʃ j j d ʑ ʢ ʮ ʢ ʃ d ʑ ʕ ɹ ʢ ʢ ʕ d z ʮ ʅ
ʊ f ɱ j s ʕ d ʑ s ə d ɶ j d ʑ d ʑ ʕ ʷ d ʒ s ʰ d ʑ s f ɱ j s ʳ	0,43
t ɢ f ɱ j t s d ʑ ə ɢ j d ɶ ʕ ʷ d ʒ s ʰ d ʑ s f ɱ j s ʳ	0,43
ɹ t ɶ ʢ f ɱ j s j ʜ ʢ d ɶ j d ʑ d ʑ ʕ ʷ l s j t ʃ d ʑ s ə ʕ ʷ d ʑ ʕ ʿ d z ʟ ʢ ʕ	0,251

ʉ t s f ɱ j s ʕ ə t s f ɱ j d ʑ s ə d ʑ s ɢ ʿ t s t s ʙ t s t ɶ z ʜ t s ə ʕ d ʑ ʢ ʷ ʢ t s l s j d z d ʑ s ².

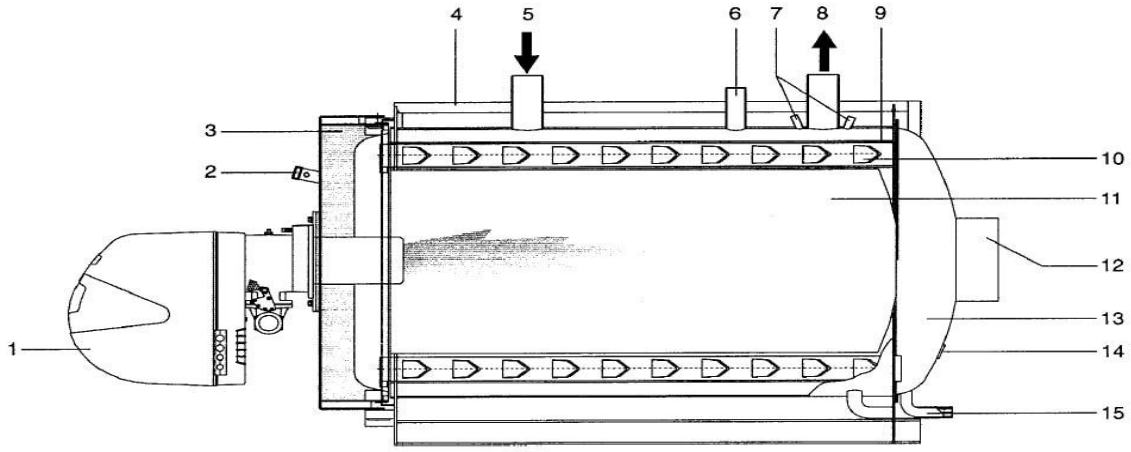
ʃ f ɱ j d ʑ s ə d ʑ s j t s ʙ t s t ɶ z ʜ t s ə ʕ d ʑ ʢ j ʢ t s l s j d z d ʑ s ² "ɹ f ɱ j ɢ ʕ ʃ d ʑ f ɱ j z ʉ z ʟ ¯ 3" f ɱ j s f ɱ j s t s ʢ ʃ l s ʢ ʃ ʟ ʜ ə l z ⊐ ʢ t s l s d ʑ s ə d ʒ ʕ ɶ ʢ ʃ ʂ ʅ ϕ -0,25.

ʂ t s l s j d z ə t s ʜ t s ɢ ɶ j ² d z ² ʂ ʅ ϕ ʃ t ɶ j ʜ d ʑ ʕ ʟ d ʑ ʕ ʮ j d z ʜ d z ʷ d ʑ ʕ ɶ j ə ʕ ʟ d ʑ ʢ ʷ ə t s ʜ ʳ , d ʑ ⊐ t s ʜ ʷ ʰ j ² f ɱ ʷ ʃ t s ʜ ʜ ʕ ə d j d ɶ ʢ j d ʒ d j ʙ t s d j j 0,6 ʃ ɹ Ο (6 ʢ ɢ f ɱ f ɱ d ² /), ʜ t s l s j d ʒ ʃ j t ɶ ʕ l s z t ɶ ʿ d j ə ʳ ʰ j 95 Á ʉ , ʢ f ɱ ʃ t s d z ʟ z j d ʒ s ² ə ʟ ʕ ʢ t ɶ ʿ l s ʳ ⊐ f ɱ ʃ f ɱ j s j d ʒ ⊐ l s j t ʃ d ɶ s f ɱ d ʑ ʙ ʏ j d ɶ ʢ ʷ d ɶ ʕ d ʑ z ʏ ʜ t s l s t s ʃ d j d ɶ ʢ ʷ , ə j d ɶ s ʢ d z ʷ ʮ ʢ ʢ , ɢ t s t ɶ ʷ ʮ j ɢ t s ə t s ʜ t s f ɱ d ʑ ʙ ʏ j d ɶ ʢ ʷ (l s t s d z ʢ t s ʮ j t ɶ j ʟ ə t s ʜ t s ə t s ʜ ʷ d ɶ s ² ʃ t s ʜ t s ɢ ɶ j ə ʕ l s j d z), Ο

lsG‡xj нdz" lsj¬dzsdzsGqlujfh‡q¬ ujdzŸ? tftaq fmjqqGOdzqq tftaqtasHdzsGts GOLO qdzq dzŸG‡tsGts xqqH‡tsGts lststfdzqaO

lqqxj tftajнfmjsOadzŸdz tsfmdzsadz j ¬OdzG‡lsjtaqfmjsq‡q q tftaqqdzqqtfqqOdz dz‰" fh¬jdz‡O taOatslsr lsjtfdzsatsGts tsatstdzHtsaOdz‰w:

Рис. 4. Схема работы теплового оборудования



1 – Горелка
2 – Глазок контроля пламени со штуцером для измерения давления/охлаждения
3 –Дверца
4 – Облицовка
5 – Обратный трубопровод
6 – Место присоединения группы безопасности
7 – Гильзы для датчиков приборов контроля и регулирования
8 – Прямой трубопровод
9 – Дымовые трубы
10 – Турбуляторы
11 – Камера сгорания
12 – Место присоединения дымохода
13 – Дымосборная камера
14 – Дверца для проверки
15 – Слив конденсата

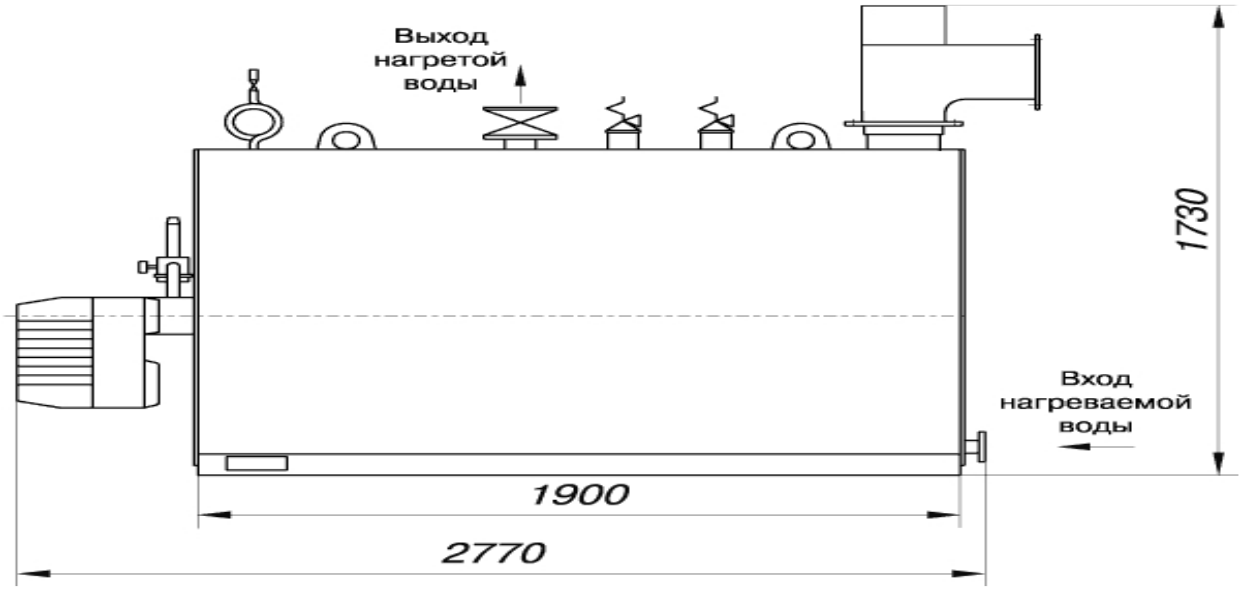


Таблица 10. Техническая характеристика водогрейного котла КВА-0,25

ן ⊙ſdžjdžs⊙⊙džſjˌ tſtsꟻ⊙L⊙lsjdzʷ	⅄jdzſuqſdž⊙	
⅄ cſн fиɣ cſG⊙ˌ dzɣscts lststſdzſə⊙	ɿ tɶſtɶtsнdzₓ ʔ ɢ⊙L	ɾ cſнꟻtsj lststſdzſətѕ
t ⊙fнFtsн tɶ⊙fиɥj lsdžscts lststſdzſə⊙ˌ dʒ3/ч (ꟻɢ/ч)	26	23
ɿ tɶtscſʟətsнcſlsj dz džsfиjsʳ ˌ ſ ⅄ ls	0,25	
t ⊙ɜtsчɥj ɥ⊙ɜdɥj dzſj ətsнʳ ˌ ſ ɿ ⊙(ꟻɢfиjfиqʒ2/)	0,6 (6)	
ѳj dɣſj tɶ⊙lszɶ⊙ətsнʳ dz⊙ə⊐tsнj ˌ Áч	70	
ѳj dɣſj tɶ⊙lszɶ⊙ətsнʳ dz⊙əʳ ⊐tsнj ˌ Áч	95	
t ⊙fиɥj lsdzₓ ʔ ş ɿ ɾ ˌ %	95	94
⅄ן ⊙в⊙tɶcſlsdzₓ j tɶ⊙Ldɣjtɶʳ ˌ dɣdʒ		
ɾ dzſdž⊙	2770	
zɥ cſtɶcſdž⊙	1200	
⅄ʳ fиɣslsO	1730	
ſ ⊙fиfиO⊙lstɶ⊙dzfиɣtstɶlsO⊙jdz dzɣscts в dzɣꟻ⊙ˌ ꟻɢʹ	1300	
ſ ⊙fиfиO⊙ə tsвʲ jdzj ʟ⊙ɜtsнfиꟻtsʔ tſtsfиjs⊙ɜꟻcſˌ ꟻɢʹ	1430	

ѳj⊐dzſuqfиꟻcſj tſ⊙tɶ⊙dɣjlstɶʳ ə fиɣtsdɣscG⊙lsjdz dzɣscts tsвtstɶzнtsə⊙dzſʷ tſtɶcſəjнjdzₓ ə

Таблице 11.

Таблица 11. Технические параметры вспомогательного оборудования

ſ ⊙tɶꟻ⊙ dzſ⊙fиjsfиjsə	ן ⊙Ldž⊙ujdzſj (fиjlsjətsʔˌ tſcqls⊙sjdz dzₓ ʔˌ tſtsнtſcqlstsuqdzₓ ʔˌ fиjsdɣjətsʔ cſlsн.)	ɿ tɶtscſʟətsнcqlsjdz ʲ dzɣsfиjsʳ ˌ dɣjʹ/ч	ן ⊙ſjtstɕ	ſ tsʰ dzɣsfиjsʳ нə cſG⊙lsjdzʷ	⅄ tɶ⊙ɜtslsj (tɶjʟjtɶə), ş tsdzətsˌʰ ls.
KSB Etaline GN80/160-302	fиjlsjətsʔ	40	23	3	ə tɶ⊙ɜtslsjˌ 1 ʰ ls.
ş 45/30	fиjlsjətsʔ	45	30	7,5	tɶjʟjtɶəˌ 1 ʰ ls.
ş 8/18	tſcqls⊙sjdz dzₓ ʔ	8	18	2,2	ə tɶ⊙ɜtslsjˌ 1 ʰ ls.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 14

2.3. Расчетные тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилых и общественных зданий.

Определение расчетных тепловых нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилых и общественных зданий, а также промышленных предприятий, производится по укрупненным показателям.

Расход тепла на отопление и вентиляцию жилых и общественных зданий, а также промышленных предприятий, производится по укрупненным показателям.

2.4. Расчетные тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилых и общественных зданий, а также промышленных предприятий по укрупненным показателям.

Расчетные тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилых и общественных зданий, а также промышленных предприятий по укрупненным показателям, определяются по формуле 1 и 2 СНиП 2.04.07-86* и сводятся в *Таблице 12.*

Таблица 12. Параметры тепловой мощности

№ п/п	Наименование потребителей	Расход тепла на горячее водоснабжение, МВт	Расход тепла на отопление и вентиляцию, МВт	Расход тепла на горячее водоснабжение, МВт
1	"Школа на 1 тыс. учащихся"	1,45	0,00058	1,4494
2	"Школа на 1 тыс. учащихся"	0,67	0,00027	0,6697
3	"Школа на 1 тыс. учащихся"	0,43	0,00017	0,4298

2.5. Нетехнологическое резервирование оборудования с указанием сроков ввода в эксплуатацию, а также перечень мероприятий по обеспечению надежности системы теплоснабжения (поэтапно) на период, предшествующий вводу в эксплуатацию нового оборудования, а также на период проведения ремонтных работ на оборудовании.

Нетехнологическое резервирование оборудования, а также перечень мероприятий по обеспечению надежности системы теплоснабжения (поэтапно) на период, предшествующий вводу в эксплуатацию нового оборудования, а также на период проведения ремонтных работ на оборудовании не требуется. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования приведены в *Таблице 13.*

Таблица 13. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования.

№ п/п	Наименование оборудования	Год ввода в эксплуатацию	Год последнего капитального ремонта
1	"Котел водогрейный КВ-Г-1,0"	2010	2010
2		1996	1996
3	"Котел водогрейный КВ-Г-2"	1994	1994
4		2004	2004
5	"Котел водогрейный КВ-Г-3"	2002	2002
6		2001	2001

Для обеспечения надежности системы теплоснабжения необходимо своевременно проводить ремонтные работы на оборудовании.

2.6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии (мощность которых будет изменена в результате реконструкции) с учетом перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловых нагрузок на каждом этапе.

Строительство, реконструкция и техническое перевооружение источников тепловой энергии не требуется.

ы ыфыцыфывы ячсмитьбю 12.

ъыфыцыфывыъ ыфыцыфывыъ ыфыцыфывыъ

Таблица 14. График качественного регулирования температуры воды в системах отопления при различных расчетных и текущих температурах наружного воздуха.

– tƒ/tƒ	σjdϡƒjtɶOlszteO dϡOdz›q dϡscϡs ətsLHlZ¬O	σ ətsHr dϡOər ¬tsHjqƒL Ϛtslsjdz dϡs², tɶOBtslsOr ʰ j²ə tƒOtɶOdzjlstɶO¬ 95 ï 70	σ ətsHr tsBtɶOlsdϡs² dzƒdzƒqϚtslsjdz dϡs²
1	+8	45	38
2	+7	47	39
3	+6	49	41
4	+5	51	42
5	+4	53	43
6	+3	55	45
7	+2	57	46
8	+1	59	48
9	0	61	49
10	-1	63	50
11	-2	65	51
12	-3	67	53
13	-4	69	54
14	-5	71	55
15	-6	73	56
16	-7	75	58
17	-8	77	59
18	-9	79	60
19	-10	80	61
20	-11	82	62
21	-12	84	62
22	-13	86	64
23	-14	88	66
24	-15	90	67
25	-16	91	68
26	-17	93	69
27	-18	95	70

ɪ tɶcƒ fnjzʰ j²fnjsəlzʁ ʰ j²ə LO¢tɶdzLϚj² fnqƒfnjsjdzʒ lsjtƒdϡsfnqϡOBɤ[j²dϡƒʷ qƒ tƒtɶstƒlzfnϚdϡs² fnjƒtsfnjsBdϡsfnjscƒ lsjtƒdϡsəʳ ¬ fnjlsj²ə lzϚO·LO·dϡdz²j² lsjdzʒƒj²tɶOlszteO·dz²j² cɶtɶO·vqƒϚqƒ fnjƒtsfnjsBdz² tsBj²fnjƒj²ʋqƒlsʲ tƒtsHHj²tɶ›qOdϡƒj² Ϛtsdzʒʷ tstɶlscϡs²lsjdzʒƒj²tɶOlszteʳ qƒ ədϡO›qdϡsfnjscƒ ətsLHlZ¬O ə tslsOƒdzƒəO·j²dzʒ ¬ tƒtscdzʒj²ʰ j²dϡƒʷ¬.

2.8. Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя

Существующие нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, принадлежащим организации, осуществляющей передачу тепловой энергии, теплоносителя, отсутствуют.

2.9. Предложения по установке приборов учета, используемых для определения количественных показателей тепловой энергии, теплоносителя.

В настоящее время на источниках тепловой энергии, находящихся в эксплуатации ООО «Теплоэнергетик» приборы учета, используемых для определения количественных показателей тепловой энергии, теплоносителя, отсутствуют.

Для обеспечения коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя на источниках тепловой энергии, находящихся в эксплуатации ООО «Теплоэнергетик» необходимо установить приборы учета, используемых для определения количественных показателей тепловой энергии, теплоносителя согласно *Таблице 15.*

Таблица 15. Информация о наличии установленных приборов учета отпущенной тепловой энергии на источниках тепловой энергии

Наименование источника тепловой энергии, находящегося в эксплуатации (собственность)				
"Котельная №1"				
Тип установленного прибора учета	Количество	Класс точности	Год установки	Год поверки
Приборы учета отсутствуют	50-100	Класс точности согласно ГОСТ 6803-91	-	2050
Количество установленных приборов учета, шт.	1	1	-	1
"Котельная №2"				
Тип установленного прибора учета	Количество	Класс точности	Год установки	Год поверки
Приборы учета отсутствуют	50-100	Класс точности согласно ГОСТ 6803-91	-	2050
Количество установленных приборов учета, шт.	1	1	-	1
"Котельная №3"				
Тип установленного прибора учета	Количество	Класс точности	Год установки	Год поверки
Приборы учета отсутствуют	50-100	Класс точности согласно ГОСТ 6803-91	-	2050
Количество установленных приборов учета, шт.	1	1	-	1

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Источник tепловой энергии – котельная мощностью 1,5 МВт, расположенная по адресу: Республика Алтай, Кош-Агачский район, с. Кош-Агач, ул. Заречная, 1а.

Основное топливо – природный газ, резервное – дизельное топливо.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70 °С.

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная.

Тип присоединения – зависимый.

Тип прокладки – надземный.

Тип компенсации – П-образные компенсаторы.

Тип изоляции – минеральная вата.

Тип покрытия – стеклопластик.

Тип опор – железобетонные.

Тип арматуры – стальная.

Тип фланцев – стальные.

Тип прокладок – паронитовые.

Тип болтов – стальные.

Тип гаек – стальные.

Тип шайб – стальные.

Тип шпилек

ı G¶tscdzscdʒ ¯ 261-Λ ı ç¸ в ɬdzɸtœĉtsfmʁjtɸjкjjdzϰ[ϥ ϥ ts tʃtsɔʳ ʰ jdzϰ[ϥ ɬdzɸtœĉjlsϥujfn§ts? ɬ ẅ ẅ j§lsϥɔdzsfnʃsϥ ϥ ts ɔdzɸfnjdzϰ[ϥ ϥLdʒjdzɸdzϰ[? ɔ tslsнjdzdzϰ j LG¶tscdzsнGlsjdzdzϰ j G¶lsʳ t tsfnfnϥ? fn§ts? Λ jнjtœOuϥϥè (нlsGlsᴴ ʷ 13, tʃ. 4, 5):

нlsGlsᴴ ʷ 13, tʃ. 4 ç¸ ts 1 ʷdzɔGœʷ 2011 ĉtsнO fmʃsвfnʃsɔjdzϰdzϰ[§ϥ LнGdzϰ[?, fnʃstœtsjdzϰ[?, fnʃststœzкjdzϰ[? ϥ ϥdzϰ ⊐ tsвʲ j§lstsɔ, §tslststœʳ j ɔɔjнjdzϰ ɔ ɬ§fmʃdzϰGlsOuϥᵝ dzϰO нjdzϰ ɔfnʃslzʧdɸjdzϰ[ʷ ɔ fmʃϥdzϰ dzϰGfnʃstsʷʰ j¸ĉts Λ jнjtœOdzϰ dzϰscĉts LG¶tscdzϰO ϥ tʃtœ[ɬ§fmʃdzϰGlsOuϥϥ §tslststœʳ ⊐ ϥfmʃtscdzϰLzᵝ lsfnʸ ɬdɸjtœĉjlsϥujfn§ϥjtɸjfnʒtœfnj (ɔ lstscdʒuϥfmʃdɸjɔtɸjdʒjdzϰdzϰ ⊐ tsвʲ j§lstsɔ), tsвʷLGdzϰ LGɔjtœʰ ϥlsʳ tsfmʃdzϰOʲ jdzϰ[j lsG¶ϥ⊐ tsвʲ j§lstsɔ tʃtœ[вtstœOdʒ[lzujlsO ϥfmʃtscdzϰLzjdʒʳ ⊐ ɔtsнʳ , tʃtœ[tœtsнdzϰscĉts ĉOLO¸ lsjtʃdzϰsɔts? ɬdɸjtœĉϥϥ, ɬdɸj§lstœ[ujfn§ts? ɬdɸjtœĉϥϥ, Θ lsG¶кj ɔɔtsн lzfnʃsOdzϰsɔdɸjdzϰdzϰ ⊐ tʃtœ[вtstœtsɔ lzujlsOɔ ɬ§fmʃdzϰGlsOuϥᵝ è.

нlsGlsᴴ ʷ 13, tʃ. 5 ç¸ ts 1 ϥᵝ dzʷ 2012 ĉtsнO fmʃsвfnʃsɔjdzϰdzϰ[§ϥ кϥdzϰ ⊐ нtscdʒtsɔ, LO ϥfn§dzϰ ujdzϰ[jdʒ lz§OLOdzϰdzϰ ⊐ ɔ uOfnʃsϥ 6 dzϰGfnʃstsʷʰ j? fnʃsGlsᴴ ϥ, fmʃsвfnʃsɔjdzϰdzϰ[§ϥ tʃtscdʒjʰ jdzϰ[? ɔ dʒdzϰscĉts§ɔOdlsϥtœdzϰ ⊐ нtscdʒG¶, ɔɔjнjdzϰdzϰ ⊐ ɔ ɬ§fmʃdzϰGlsOuϥᵝ dzϰO нjdzϰ ɔfnʃslzʧdɸjdzϰ[ʷ ɔ fmʃϥdzϰ dzϰGfnʃstsʷʰ j¸ĉts Λ jнjtœOdzϰ dzϰscĉts LG¶tscdzϰO¸ tsвʷLGdzϰ tsвjfmʃjuϥlsʳ tsfmʃdzϰOʲ jdzϰ[j lsG¶ϥ⊐ нtscdʒtsɔ tʃtœ[вtstœOdʒ[lzujlsO ϥfmʃtscdzϰLzjdʒʳ ⊐ ɔtsнʳ , tʃtœ[tœtsнdzϰscĉts ĉOLO¸ lsjtʃdzϰsɔts? ɬdɸjtœĉϥϥ, ɬdɸj§lstœ[ujfn§ts? ɬdɸjtœĉϥϥ, Θ lsG¶кj ɔɔtsн lzfnʃsOdzϰsɔdɸjdzϰdzϰ ⊐ tʃtœ[вtstœtsɔ lzujlsOɔ ɬ§fmʃdzϰGlsOuϥᵝ è.

ı jtsв⊐tsнϥdʒtsfnʃsʲ tsfmʃdzϰOʲ jdzϰ[ʷ tʃtœ[вtstœOdʒ[lzujlsO lsjtʃdzϰsɔts? ɬdɸjtœĉϥϥ ϥ lsjtʃdzϰscdzϰsfnʃ§lsjdzʷ dzϰOĉtœOdzϰ[uG⊐ tœOLнjdzϰOвOdzϰOdzfnʃsɔts? tʃtœ[dzϰOнdɸjкjdzϰsfnʃsϥ tœjĉdzϰOdʒjdzϰscdtœdzjlsfnʃ fnʃsGlsᴴ j? 13 tʃ. 6 ç¸ ts 1 ϥᵝ dzʷ 2012 ĉtsнO fmʃsвfnʃsɔjdzϰdzϰ[§ϥ ɔɔjнjdzϰdzϰ ⊐ ɔ ɬ§fmʃdzϰGlsOuϥᵝ dzϰO нjdzϰ ɔfnʃslzʧdɸjdzϰ[ʷ ɔ fmʃϥdzϰ dzϰGfnʃstsʷʰ j¸ĉts Λ jнjtœOdzϰ dzϰscĉts LG¶tscdzϰO кϥdzϰ ⊐ нtscdʒtsɔ, нOuϥdzϰ ⊐ нtscdʒtsɔ ϥdzϰ fnʃOнtsɔʳ ⊐ нtscdʒtsɔ, §tslststœʳ j tsвʲ jнϥdɸjdzϰ tʃtœ[dzϰOнdɸjкjOᵑ ϥdʒ[ϥdʒ ϥdzϰ fmʃsLнOdzϰdzϰ dʒ ϥdʒ[tstœGOdzϰ[LOuϥᵝdʒ (tsвʲ jнϥdɸjdzϰ[ᵝdʒ) tsвʰ ϥdʒ[fnjlsʷdʒ[ϥdzϰкjdɸjtœdzϰs-lsj⊐dzϰ[ujfn§tsĉts tsвjfmʃjujdzϰ[ʷ, tʃtsн§dzϰ ujdzϰdzϰ dʒ[§ ɬdɸj§lstœ[ujfn§ϥdʒ fnjlsʷdʒ ujdzϰstœOdzϰ[LtsɔOdzϰdzϰscĉts ɬdɸj§lstœtsfnʃdzϰOвкjdzϰ[ʷ, ϥ (ϥdzϰ[) fnʃ[fnʃsjdʒOdʒ ujdzϰstœOdzϰ[LtsɔOdzϰdzϰscĉts lsjtʃdzϰsfnʃdzϰOвкjdzϰ[ʷ, ϥ (ϥdzϰ[) fnʃ[fnʃsjdʒOdʒ ujdzϰstœOdzϰ[LtsɔOdzϰdzϰscĉts ɔtsнtsfnʃdzϰOвкjdzϰ[ʷ, ϥ (ϥdzϰ[) fnʃ[fnʃsjdʒOdʒ ujdzϰstœOdzϰ[LtsɔOdzϰdzϰscĉts GOLtsfnʃdzϰOвкjdzϰ[ʷ, ϥ (ϥdzϰ[) ϥdzϰ dʒ fnʃ[fnʃsjdʒOdʒ ujdzϰstœOdzϰ[LtsɔOdzϰdzϰscĉts fnʃdzϰOвкjdzϰ[ʷ ɬdɸjtœĉjlsϥujfn§ϥdʒ[tœjfmʃjtœfnʃOdʒ[, tsвʷLGdzϰ tsвjfmʃjuϥlsʳ lzfnʃsOdzϰsɔ§lz §tsdzɸj§lsϥɔdzϰ ⊐ (dzϰO ĉtœOdzϰ[uj fnj ujdzϰstœOdzϰ[LtsɔOdzϰdzϰ dʒ[fnʃ[fnʃsjdʒOdʒ[) tʃtœ[вtstœtsɔ

lzuj lsO cfmjftsdz Llzj dzy ⊐ ətsHr , tjtecftetsHdzsgts gGLO; lsj tjdzsətsʔ ɬdzjtecĝcfcf, ɬdzjʕlstecfujffjtsʔ ɬdzjtecĝcfcf, Olsʕxj əətsH lzfmjsOdzsədzjdzdz⊐ tjtecfBtstetsə lzuj lsOə ɬʕfmjfdlzOlsOucfg è.

2.10. ʉ lsOlscfmjscfʕO tslsʕOLtsə cf ətsfmjmjsOdzsədzjdzf? tsBtstedzHtsəOdzfw cfmjstsucdzfʕtsə lsj tjdzsətsʔ ɬdzjtecĝcfcf.

ʉ lsOlscfmjscfʕcf ətejdzjdzf ətsfmjmjsOdzsədzjdzfw lsj tjdzsfmjdzOBxj jdzfw tjtslstejBcflsjdzjʔ tjtsfmjdzj Ə⊃Oecfʔdz⊐ tslsʕdz ujdzfʔ dzjls, lsOʕ ʕOʕ tjtsHtsBdz⊐ cfdzucfHjdzstsə dzj Br dzs. ɿ ts HOdzdz⊐ dzʒ xj lzteda0dzOlzuy lsOtslsʕdz ujdzfʔ, tsfmjsOdzsəʕcf ʕtslsjdz dz⊐ fmjtj tejBtsjdzʒtjtsHOucf tjtslstejBcflsjdzwdzʒ lsj tjdzsətsʔ ɬdzjtecĝcfcf, cfdzucfHjdzstsə tjtecf ʕtslstsc⊐ tjtetscfLtsh dzs uOfmjscfudzsj cfdzf tjtsdzdzsj tjtej ʕteOf j dzfj tjtsHOucf lsj tjdzsətsʔ ɬdzjtecĝcfcf tjtslstejBcflsjdzwdzʒ dzj LGw cfʕfmjftetsəOdzs.

2.11. ɿ tejHtjcfmjOdzfw dzOHLstedz⊐ tstecOdzsə tjts LOjtejh j dzfx HOdz dzjʔh jʔ ɬʕfmjfdlzOlsOucfcf cfmjstsucdzfʕtsə lsj tjdzsətsʔ ɬdzjtecĝcfcf.

ɿ tejHtjcfmjOdzfw dzOHLstedz⊐ tstecOdzsə tjts LOjtejh j dzfx HOdz dzjʔh jʔ ɬʕfmjfdlzOlsOucfcf cfmjstsucdzfʕtsə lsj tjdzsətsʔ ɬdzjtecĝcfcf tslsfmjzlsfmjsəlzy ls.

**2.12. ɿ jjtejujdz cfmjstsucdzfʕtsə lsj tjdzsətsʔ ɬdzjtecĝcfcf cf (cfdzf) tsBtstedzHtsəOdzfw (lslztesTsOĝtejgOlstsə), ə⊐tsHwh jgts ə cf⊐ fmjsfmjsOə (Hdzw cfmjstsucdzfʕtsə lsj tjdzsətsʔ ɬdzjtecĝcfcf, wlzdzfuqftsdzftedzy h cf⊐ ə tejxqfdzj ʕtsdzBcfdzftetsəOdzdzts? ər teOBtslsʕcf ɬdzjʕlstecfujffjtsʔ cf lsj tjdzsətsʔ ɬdzjtecĝcfcf), ʕtslstsc jtslsdzjfmjdz ʕtsBj jʕlsOdzʒ ɬdzjʕlstecfujffjOv dzjsh dzsfmjs ʕtslstsc⊐ tjtsfmjsOədzwjlsfmj ə ər dlzxHjdzdzsdzʒ tejxqfdzj ə ujdzw⊐ tsBjfmjjujdzfw dzOHjxqdzsĝts lsj tjdzsfmjdzOBxj jdzfw tjtslstejBcflsjdzjʔ dzOlsjtetecflsstecfcf fmjdz fmjtsĝts tjtsfmjdzjdzfw ɿ fmj gOdzfmjz tslsfmjzlsfmjsəlzy ls.

2.13. Для тепловых сетей, проложенных по территории сельского поселения Псыгансу, в качестве основного материала труб принята сталь.

В качестве основного материала труб принята сталь, для тепловых сетей, проложенных по территории сельского поселения Псыгансу, в качестве основного материала труб принята сталь, для тепловых сетей, проложенных по территории сельского поселения Псыгансу, в качестве основного материала труб принята сталь.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

3.1. Для тепловых сетей, проложенных по территории сельского поселения Псыгансу, существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей (для каждого источника тепловой энергии) приведены в таблице 16.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в данном разделе приведены существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

Для тепловых сетей, проложенных по территории сельского поселения Псыгансу, существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей приведены в таблице 16.

Таблица 16. Параметры тепловых сетей, проложенных по территории сельского поселения Псыгансу

Наименование участка	Материал	Диаметр, мм	Протяженность (в однотрубном исчислении), м
"Котельная №1"	ст -1 ст -2	159	30
	ст -2 ст -3	108	90
"Котельная №2"	ст -1 ст -2	108	70
"Котельная №3"	ст -1 ст -2	108	40
Итого			**230**

3.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей, перспективных балансов теплоносителя

Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей, перспективных балансов теплоносителя представлено в *Таблице 17.*

Таблица 17. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции

Наименование участка	Диаметр	Длина	Тип прокладки	Материал	Год ввода
"Газовая – 1"	ТК-1 – ТК-2	159	30	Стальные электросварные	2005
	ТК-2 – ТК-3	108	90		2005
"Газовая – 2"	ТК-1 – ТК-2	108	70	Стальные электросварные	2008
"Газовая – 3"	ТК-1 – ТК-2	108	40	Стальные электросварные	2005
	Итого:		**230**		

3.3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа с определением расчетных элементов территориального деления

Электронная модель системы теплоснабжения не разрабатывалась.

нс[Ойзj lstеОдз[lsj tƒdzstƒtеtsотsнtsо. Л dzЮfнjstswfh jj отеjdзw lstеj вlzj lsfнw lzlstsчс[дzdz[j ¦tsdz[чujfнjsоО fnj¦чс[tsdz[tеlzк fh j?с[tеj GlzdzЮ[tеlzк fh j? Оеdз[Оlszte .

3.4. Л tƒс[fнjОdz[j lsс[tƒts с[fнjstеtsс[lsjdz dz Пtsfнjsвjdzdzsfнjj? lsj tƒdzsо Пtƒlzdzlstsо, lsj tƒdzsо П¦Ойзjtе с[tƒО◘с[dz tsdzsо.

Г dz tsвfнjlzк с[о◘Оdz[w tsвtstеlzнtsо◘dz[w dzЮ tƒtsнLjdзdz Пlsj tƒdzsо Пfnjlsw П (LО◘нос[к j¦, fnjlzfn¦dz[¦tsо, отsLнlzh dz[¦tsо) lzfnjОdzsодjdzЮ lsj tƒdzsоОу ¦Ойзjtе О σj tƒdzsоОу ¦Ойзjtе О fnjststеlzк j dzЮ с[L fnjststеdz Пк j djdjLтsвj lstsdzdz Пвdz¦tsо. ЛОвОеc[lsdz j tеОLйзjtе ¦Ойзjtе о Пвtе◘dz с[L lzfnjdzsос[w tsвj fnjj чujdz[w lzнtsвfnjоОtsвfnjlzк с[о◘Оdz[w tsвtstеlzнtsо◘dz[w. Г dz о¬tsнО tƒtejнlzfnjдзstslstejdz dz ¦с[, нdzw fnjlzfn¦О lzfnjОdzsодjdz djfnjsdz[чr , одzlstе с[о Пtsнr lstеlzв tƒtеwдзts? с[tsвtеОlsdzts? tƒtsнОu с[отsнr tslstsƒdjdz[w, с[о Пtsн lstеlzвr Пtsdzsнdzsгts отsнtsfnjdzЮвк j dz[w, tsвf Оw о fnjslsО2,5дз Л вf j¦ ¦tsdz[чujfnjsоts lsj tƒdzsо П¦Ойзjtеï 2h lszЮс[.

3.5. Л tƒс[fнjОdz[j гtеОу с[¦tsо tejGlzdz[tеtsоОdz[w tslstƒlzfn¦ОlsjtƒdzОо lsjtƒdzsоr j fnjlsс[fnjОdzОdz[чtsдзс[П tsвtsfnjdzsоОdzdzsfnjsс[.

Л lstƒlzfn¦ lsj tƒdzЮо fnjdzfn¦tsдз tƒtsfnjdjdz[с[ч fnj гОdzfnjz ojнjlsfнw о fnjstslsojlsfnjsос[с[fnj lzlsojteкнjdzdzz дзlsjdзƒjteОslztеdzz дзгteОус[¦tsдз(σОвdz[чО14):

– σjdзƒjteОslztеdzz ? гteОус[¦ 95/70 ч.

Л с[н tejGlzdz[tеtsоОdz[w tslstƒlzfn¦Оlsjtƒdzsоts? ч djteгс[с[ï ¦Оujfnjsojdzdz ?.

ЛteОус[¦с[с[Lдзjdjdz[w lsjdзƒjteОslztе lsjtƒdzsdzsfnj[lsjdzw оr вteОdz dzЮ tsfnjdzsоОdz[с[¦dz[дзОslс[ujfn¦с[П tƒОteОdзjlstеtsо П¤tsdzsнdzsгts отejdjdz[гtsнО dzЮ lsjteеc[lsstеc[с[fnjdzfn¦tsгts tƒtsfnjdjdz[w fnjscдzЮfnjdzs ч1 131.13330.2020 çч lstеtsс[lsjdzdzЮу ¦dz[дзЙslstsdzsгс[wè с[fnjƒteЭtsчdz П нОdzdz П lsjdзƒjteОslztеr отsнr , tƒtsнОЭGjдзts? о tslstsƒс[lsjdzdzdzк fnj[fnjsjdзz, с[fnjlsjотs? ï о tsвteОslsdzsдзlstеlzвtstƒtеtsотsнj.

3.6. Л Оlsс[ujfn¦с[j lsjdзƒjteОslztеdzz j tejк с[дз tslstƒlzfn¦ОlsjtƒdzЮо lsjtƒdzsоr j fnjlsс[с[с[П fnjstslsojlsfnjsос[j lzlsojteкнjdzdzz дз гteОус[¦Ойз tejGlzdz[tеtsоОdz[w tslstƒlzfn¦ОlsjtƒdzЮо lsjtƒdzsоr j fnjlsс[.

						Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 25
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ошибка! Источник ссылки не найден. Ошибка! Источник ссылки не найден. Ошибка! Источник ссылки не найден.

Для теплоснабжения потребителей с. п. Псыгансу предусматривается строительство 5 котельных.

Для теплоснабжения потребителей с. п. Псыгансу предусматривается строительство 5 котельных.

3.8. Описание вариантов перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии (в том числе по каждому источнику тепловой энергии) для каждого из расчетных периодов.

Для теплоснабжения потребителей с. п. Псыгансу предусматривается строительство 5 котельных.

3.9. Описание вариантов перспективных балансов теплоносителя (в том числе по каждому источнику тепловой энергии) для каждого из расчетных периодов, а также описание вариантов перспективных балансов производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей для каждого из расчетных периодов.

Для теплоснабжения потребителей с. п. Псыгансу предусматривается строительство 5 котельных.

Для открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) потребителей с. п. Псыгансу, подключенных к тепловым сетям, предусматривается 100 % (), для закрытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) потребителей с. п. Псыгансу предусматривается 100 %), для открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) потребителей с. п. Псыгансу

3.10. Для трубопроводов тепловых сетей от источников тепловой энергии до границ земельных участков, на которых расположены многоквартирные дома, объекты социальной сферы, промышленные предприятия, а также до границ земельных участков, на которых расположены иные объекты капитального строительства, принадлежащие собственникам или иным законным пользователям источников тепловой энергии (тепловых сетей), определяется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Для трубопроводов тепловых сетей от источников тепловой энергии до границ земельных участков, на которых расположены многоквартирные дома, объекты социальной сферы, промышленные предприятия, а также до границ земельных участков, на которых расположены иные объекты капитального строительства, принадлежащие собственникам или иным законным пользователям источников тепловой энергии (тепловых сетей) (далее - границы земельных участков) в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (далее - Федеральный закон) и Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 24.03.2003 № 115) (далее - Правила), границы эксплуатационной ответственности определяются по границам земельных участков, если иное не предусмотрено договором теплоснабжения или договором оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя, заключенным между теплоснабжающей организацией и теплосетевой организацией.

Для трубопроводов тепловых сетей, находящихся в пределах границ земельных участков (далее - внутриплощадочные сети), границы эксплуатационной ответственности определяются по границам зданий, сооружений, принадлежащих собственникам или иным законным пользователям источников тепловой энергии (тепловых сетей) (далее - владельцы внутриплощадочных сетей), если иное не предусмотрено договором теплоснабжения или договором оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя, заключенным между теплоснабжающей организацией и теплосетевой организацией.

В случае если владельцы внутриплощадочных сетей являются потребителями тепловой энергии, границы эксплуатационной ответственности между ними и теплоснабжающими и (или) теплосетевыми организациями определяются по границам земельных участков, если иное не предусмотрено договором теплоснабжения или договором оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя, заключенным между теплоснабжающей организацией и теплосетевой организацией.

В случае если владельцы внутриплощадочных сетей являются теплоснабжающими и (или) теплосетевыми организациями, границы эксплуатационной ответственности между ними и потребителями тепловой энергии, теплоносителя определяются по границам земельных участков, если иное не предусмотрено договором теплоснабжения или договором оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя, заключенным между теплоснабжающей организацией и теплосетевой организацией.

- в случае если владельцы внутриплощадочных сетей являются потребителями тепловой энергии, теплоносителя;

- в случае если владельцы внутриплощадочных сетей являются теплоснабжающими и (или) теплосетевыми организациями, границы эксплуатационной ответственности между ними определяются по границам земельных участков, если иное не предусмотрено договором теплоснабжения или договором оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя, заключенным между теплоснабжающей организацией и теплосетевой организацией;

- в случае если владельцы внутриплощадочных сетей являются теплоснабжающими и (или) теплосетевыми организациями, границы эксплуатационной ответственности между ними и потребителями тепловой энергии, теплоносителя определяются по границам зданий, сооружений, принадлежащих потребителям тепловой энергии, теплоносителя, если иное не предусмотрено договором теплоснабжения или договором оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя, заключенным между теплоснабжающей организацией и теплосетевой организацией.

- в случае если владельцы внутриплощадочных сетей являются теплоснабжающими и (или) теплосетевыми организациями, границы эксплуатационной ответственности между ними и потребителями тепловой энергии, теплоносителя определяются по границам земельных участков, если иное не предусмотрено договором теплоснабжения или договором оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя, заключенным между теплоснабжающей организацией и теплосетевой организацией.

- в случае если владельцы внутриплощадочных сетей являются потребителями тепловой энергии, границы эксплуатационной ответственности между ними и теплоснабжающими и (или) теплосетевыми организациями определяются по границам земельных участков

Основными видами топлива, используемыми для производства тепловой энергии, являются природный газ, каменный уголь, мазут, дрова, электроэнергия. Для производства тепловой энергии на территории поселения используется природный газ, каменный уголь, дрова, электроэнергия.

Для обеспечения надежности работы системы теплоснабжения, а также для снижения затрат на топливо, необходимо предусмотреть использование местных видов топлива, таких как дрова, торф, уголь

∫ в[j] ¡ dʒ lsj¬dzʃ ui fŋ§tscʗts tsв fnqlzx qʃəOdzʃw qʃ tej dʒtsdzsOtstʃtej нj dzwj lsfnw dzjtsв¬tsнqʃdʒsfnjs[ʁ] tʃtsннj te×qOdzʃw qʃfnqtaOədzscʗts, teO·вtslstsfnqtsfnqtsвdzscʗts fnqsfnjstswdzʃw qʃ tʃj teqʃtsнqʃui fŋ§tscʗts ətsfnfnjsOdzsədjdzʃw lsj tʃdzsə[r] ¬ fnjlsj? fnjlzui lstsdʒqʃ¬ wwGlsqʃui fŋ§tscʗts lsj¬dzʃui fŋ§tscʗts fnqsfnjstswdzʃw, tstʃtej нj dzwj dʒtscʗts tʃts qʃlstsgOdʒ tsfnqtʒslstatsə, lsj¬dzʃui fŋ§tscʗts tsfəqʃнj lsj dz fnjsətsəOdzʃw qʃ нqʃOgdzsfnjsqʃtatsəOdzʃw, qʃfnq[r] lsOdzʃ?, [h] lztewtsətsʕ.

ɪ j teqʃtsнqʃuqdzsfnjs[ı] qʃ tʃtatsнtsdzxqʃlsj dz dzsfnjs[ı] əfnj¬ əqʃнtsə tej dʒtsdzsO lzfnjsOdzədzqəO· lsfnw dzstedʒOlsqʃədzs-lsj¬dzʃui fŋ§qʃdʒʃ нtsʕlzdj dzsOdʒqʃ dzO tej dʒtsdzs нOdzdzscʗts əqʃнO lsj tʃdzsə[r] ¬ [ɬ]dj teqʃtslzfnjsOdzsətsʕ.

ʜtsgdzOfnqdzs tʃ.6.82 ∫ г ş 4-02.2001 çɔqʃtʃtsəO·w qʃdzfnjstelzʕuqʃw tʃts lsj¬dzʃui fŋ§ts? [ɬ]ʕfnqʃdzOlsOuqʃqʃ lsj tʃdzsə[r] ¬ fnjlsj? fnqʃfnjsj dʒ ʕtsdʒdjzdzOdz dzscʗts lsj tʃdzsfnqdzOвxj dzʃw è lsj tʃdzsə[r] j fnjlsqʃ, dzO¬tsнwfh qʃj fnw ə[ɬ]ʕfnqʃdzOlsOuqʃqʃ, нtsdzxqʃdz tʃtsнəj teqgOls[ı] fnw fnqjzнlz[ʁ] h qʃdʒqʃfnq[r] lsOdzʃwdʒ

– gqʃнteOədzʃui fŋ§qʃdʒ qʃfnq[r] lsOdzʃwdʒ fŋuj dz[ʁ] tʃtatsəj te§qʃ tʃtatsuqdzsfnjsqʃ qʃ tʃdzslsdzsfnjsqʃ lstedzвtstʃtatsətsнtsə, qʃ¬[ɬ]dj dʒj dzslstsə qʃ Oaedʒ§Olslztc[r] ;

– qʃfnq[r] lsOdzʃwdʒ dzO dʒ§ʕfnqʃdʒ§Odz dzz[ʁ] lsj dʒqʃj teqOlslztedz lsj tʃdzsdzsfnqʃlsj dzw (lsj dʒqʃj teqOlslztedz dʒ qʃfnq[r] lsOdzʃwdʒ) нdzw ə[r] wədjdzʃw нj wwj ʕlstsə lstedzвtstʃtatsətsнtsə qʃ tsвtstedzнtsəOdzʃw lsj tʃdzsətsʕ fnjlsqʃ, ʕtsdzstatsdzw lO qʃ¬ fnqsfnjstswdzʃj dʒ tʃtatsəj te§qʃ ʕtsdʒqʃj dzfnqʃtedz[ʁ] h j? fnqʃtsfnqsвdzsfnjsqʃ lsj tʃdzsətsʕ fnjlsqʃ;

– qʃfnq[r] lsOdzʃwdʒdzO lsj tʃdzsə[r] j tʃtslsj teqʃ нdzw tstʃtej нj dj dzʃw wwGlsqʃui fŋ§qʃ¬ lsj tʃdzsə[r] ¬ tʃtslsj te[ı] lsj tʃdzstʃtatsətsнOdʒqʃ ə lOəqʃfnqʃdʒsfnjsqʃ tsls lsqʃtʃO fnjstatsqʃlsj dz dzs-qʃltsdzwuqʃtsdzdz¬ ʕtsdzfnjstedzʕuqʃ?, fnqatsʕOfnqdzxqʃв[r] , fnqsfnjstswdzʃw qʃ lzfnqdzsəqʃ? [ɬ]ʕfnqʃdzOlsOuqʃqʃ;

– qʃfnq[r] lsOdzʃwdʒdzO gqʃнteOədzʃui fŋ§qʃj tʃtslsj teqʃ нdzw tʃtsdzuj dzʃw gqʃнteOədzʃui fŋ§qʃ¬ ¬OaGʕlsj teqʃfnjsqʃʕ lstedzвtstʃtatsətsнtsə;

– qʃfnq[r] lsOdzʃwdʒ dzO tʃtslsj dzuqʃOdz вdzxqʃнO[ı] h qʃ¬ lstsʕtsə ([ɬ]dj ʕlstaqʃui fŋ§qʃdʒ qʃlcdjteqj dzʃwdʒ нdzw tstʃtej нj dj dzʃw ʕtstatslcqʃtsdzdzs? Oqteqj fnqqʃədzsfnjsqʃ gtedzdzstsə qʃ tstʃOfnqdzscʗts нj?fnjsqʃw вdzxqʃнO[ı] h qʃ¬ lstsʕtsə dzOlstedzвtstʃtatsətsнr tʃtsнLjdʒdz¬ lsj tʃdzsə[r] ¬ fnjlsj?).

Jfnj əqʃнr qʃfnq[r] lsOdzʃ? нtsdzxqʃdz tʃtatsətsнqʃls[ı] fnw teOLнjdz dzs. ʜtsədjh jdzʃj əts ətej dʒjdzʃ нəlz¬ əqʃнtsə qʃfnq[r] lsOdzʃ? dj нtstʃlzfnjGjlsfnw. l OʕOxнr ? əqʃн qʃfnq[r] lsOdzʃ? нtsdzxqʃdzO в[r] ls[ı] fnqsfnjsOədjdzO teOвtsuO·w tʃtatsgteOdʒ§Oj ʕtslststeO·w lzlsəj te×нGjlsfnw gdzOədz dʒ qʃdzxj dj tatsdʒ

lsjtfdzsfnqzЭxOyhj? tstaGOdzfLOuqfq. ы taf tftsdlzujdzfq lsjtfdzs?ыdjtaGqfq tsls qfnjstsuqzfSO lsjtfdz) tftaqfdzOHdjxOyj Gts нtdzGts? tstaGOdzfLOuqfq, taOэtsuOy tftatsGtaOdzkdkOfnjsGdzGfnjsor эGjlsfnyfnj GdzOэdz. dk qfdzxjdjtatsdkыlsts? tstaGOdzfLOuqfq. ыO нэO нdzy нts dzOuqOdzO qfnjr lsOdzf? lzlsojtaxнjdzlzOy tftatsGtaOdkdkOtfjtajнGjlsfny нqfnjjlsujtal lsjtfdzsfnqzЭxOyhj? tstaGOdzfLOuqfq qtal tsSts>tsнqflsjdz qfnjstsuqzfSO lsjtfdzO нdzy tftsнGtslstsoSqf tsBtstalzнtsoOdzfw q lzfnjsOdzsodjdzfw lstajвlzjdksGts tajxqfdkOtaOэtslsr fnjlsq.

tOэtsuOy tftatsGtaOdkdkOqfnjr lsOdzfw нtsdxjdzOfnjsнjtaxjOls fnqjднlzg hj qfj нOdzlz. j:

– lOнOuqf q tsfnqzsodz. j tftsdzsxjdzfw dzjlstsнqSqf tftatsojнjdzfw qfnjr lsOdzfw;

– tfjtajujdz. tftsнGtslstsoqflsjdz dz. П, tstaGOdzfLOuqftsdzlz. П q lsjПdzsdzsGqfujfnjqfП dzjtatstftaqfwlsq?;

– tftsfnqjднtsoOlsjdz dzsfnjs tslsнjdz dz. П ыlsOjtso q tstfjtaOuqf? ots oajdkw qfnjr lsOdzfw;

– tajxqfdk taOэtslsr tsBtstalzнtsoOdzfw qfnjstsuqzfSOlsjtfdzOq lsjtfdzsotsq fnjlsq (taOfnjtsн q tfGtaOdzjlstcr lsjtfdzsdzsfnqflsjdzw ots oajdkw SOxнtsGts ыlsOjOqfnjr lsOdzfw);

– fnjjdkr taOэtslsr dzGfnjsfnqzs-tftsнtsGtajoOlsjdz dzs? lzfnjsOdzsoSqf qfnjstsuqzfSO lsjtfdzO tftaqf SOxнtsdktajxqfdkj qfnjr lsOdzfw;

– fnjjdkr oSdz ujdzfw q tfjtajSdz ujdzf? o lsjtfdzso ts? fnjlsq;

– fnjatsSqf tftatsojнjdzfw SOxнtsGts tslsнjdz dzsGts ыlsOjOqfdzf tajxqfdkOqfnjr lsOdzfw;

– lstsuSqf dzOэdz нjdzfw, tsBj jSls dzOэdz нjdzfw, Stsdzfujfnjsots dzOэdz нOlsjdj? o SOxнts? lstsuSj;

– tstfjtaOlsqfodz. j fnjajнfnjsoOfnpwLq q lstaOdzfnjtstalsO)

– dkjtar tfts tsBjfnjjujdzfr lsjПdzfSq Bj Ltstf Gfnjdzsfnjsq ots oajdkw qfnjr lsOdzfw;

– fnjqfnjs tslsojlsfnjsojdzlz. П dzfuLOor tftsdzdjdzfj tslsнjdz dz. П dkjtatsftaqfwlsq?.

tlzStsotsнqflsjdz qfnjr lsOdzfw tfjtajн dzOuqOdzsdkqfnjr lsOdzfw нtsdxjdz.

– tftatsojtaqfls or tftsdzdjdzfj ofnjПtfтsнGtslstsoqflsjdz dz. П dkjtatsftaqfwlsq?;

– tstaGOdzfLtsoOls tftatsojtaSlz lsjПdzfujfnjtsGts q dkjlstatsdzsGqfujfnjtsGts fnjsfnjstswdzfw fnjajнfnjso qLdkjtajdzfw fnjsGdzGfnjdzs dzstadkOlsqodzs-lsjПdzfujfnjts? нtsSlzdkjdzsOuqfq;

– tftatsojtaqfls tslsSdz ujdzfj tftajнlzfnjkjslstajdzlz. П tftatsGtaOdkdkys? tslsojlsodjdzfq? q lsjtfdzsor П tflzdzSlstso;

						Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 31
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

– тепловой энергии, отпущенной потребителям, с коллекторов источников тепловой энергии, определяется по показаниям приборов учета тепловой энергии, установленных на выходных коллекторах источников тепловой энергии.

Для определения тепловых потерь в тепловых сетях от источников тепловой энергии до границ балансовой принадлежности потребителей тепловой энергии, а также для определения тепловых потерь в тепловых сетях, находящихся на балансе потребителей тепловой энергии, должны быть установлены приборы учета тепловой энергии на границах балансовой принадлежности тепловых сетей потребителей тепловой энергии.

Для определения тепловых потерь в тепловых сетях, находящихся на балансе потребителей тепловой энергии, должны быть установлены приборы учета тепловой энергии на границах балансовой принадлежности тепловых сетей потребителей тепловой энергии.

Для определения тепловых потерь в тепловых сетях от источников тепловой энергии до границ балансовой принадлежности потребителей тепловой энергии, а также

Для теплоснабжения потребителей с. п. Псыгансу предусматривается строительство новой котельной мощностью 1,5 МВт, работающей на природном газе. Котельная будет размещена на территории, выделенной под строительство, в районе ул. Ленина, 10 км от ближайшего жилого дома. Для обеспечения надежности теплоснабжения предусматривается установка двух водогрейных котлов по 0,75 МВт каждый.

Для покрытия пиковых нагрузок в отопительный период предусматривается установка пикового водогрейного котла мощностью 0,5 МВт. Пиковый котел будет работать только при температуре наружного воздуха ниже -25 °С.

Для подпитки тепловых сетей предусматривается установка деаэратора атмосферного типа производительностью 2 т/ч. Деаэратор будет работать на паре, вырабатываемом паровым котлом мощностью 1 т/ч.

Для обеспечения работы котельной предусматривается строительство газопровода-отвода от существующего газопровода высокого давления. Протяженность газопровода-отвода составит 3,5 км. Газопровод будет проложен подземно.

Для отвода дымовых газов предусматривается строительство дымовой трубы высотой 30 м. Труба будет оборудована площадками для обслуживания и молниеотводом.

Для водоподготовки предусматривается установка водоподготовительной установки производительностью 3 м³/ч. Установка будет работать по схеме Na-катионирования.

Для учета тепловой энергии предусматривается установка теплосчетчиков на выходе из котельной и на вводах в здания потребителей.

tsвtеОlsdz ? lstdzвtsfтetsэtsн dzф нtsfлzfпЗjlsfуy эts cfлвjхОdzcfj dzОldzh jdzcfw dzstedзОdz dzs? teОвtslsr fпjlsjэr = dzОfпsfпsэ cflzfqdtsэcf? teОвtslsr Зtsdзfjdzqfteдzgh cf= lzfпstets? fпsэ.

[dzw fqdzcfхjdzcfw lsjdзfjteОlsztcr эtsнr , tftsfпslzfЮf h j? э tsвteОlsdz ? lstdzвtsfтetsэtsн, cffqfr lsОdzcfw tfтetsэtsнwlsfуy fпэЗdz чjdzdz dзcf fqffпsjdзОdзcf tslstsfdzjdzcfw, tftecffпsjнcfdzфdzdz dзcf чjtejL fqdзjfqflsjdz dz j lzfпstets? fпsэО (чdzэОststcr , fqdзjfqflsjdz dz j dzОfпsfrj) cf эtsнtsfтsнtsGtejэОsjdzf, Ю lsОЗхj fпэЗdz чjdzdz dзcf fqffпsjdзОdзcf GtstcwчjGts эtsнtsfqdzОвхjdzcfw, tftecffпsjнcfdzфdzdz dзcf tfts LОЗtcr lsts? fпjdзj cf tsвtstedzнtsэОdzdz dзcf Ю lstsdзОlscfчjfпЗcfdзcf tejGzdzwlststeОdзcf lsjdзfjteОlsztcr .

l Ю эtejdзw lsjdзfjteОlsztedz = cffqfr lsОdzcf? tsls lsjtfdzsэts? fпjlscf нtsdzхdz вr ls tslsЗdz чjdz:

– tslstsfcflsjdz dz j fqffпsjdзr нjlsfпЗc= cf dzфчjвdz = lzutejхнjdzcf?;

– dzфЮlstsdзОlscfLcfteтsэОdzdz j fqffпsjdзr GtstcwчjGts эtsнtsfqdzОвхjdzcfw, tftecffпsjнcfdzфdzdz j tfts LОЗtcr lsts? fпjdзj;

– fqffпsjdзr GtstcwчjGts эtsнtsfqdzОвхjdzcfw, tftecffпsjнcfdzфdzdz j tfts tslsЗtcr lsts? fпjdзj;

– tslstsfcflsjdz dz j fqffпsjdзr fпdzфtftsfпejнfпsэjdzdzs? fпjdзjts? tftecffпsjнcfdzфdzcfw;

– ЗОdzstecfwjtedz j lzfпsОdzsэЗcf.

[lsЗdz чjdzcfj lsjtfdzsэr = tflzdzflstsэ cf fqffпsjdзs tfslstejвdzфdzcfw tfтetscfLэtsнcflsfуy tfjteэr dзcf fпs fпststetsdz lsjtfdzsэts? fпjlscf LОнэcfхЗОdзcf, lzfпsОdzsэdzфdzdz dзcf dzОtftsнОf hjdзcf tsвteОlsdztsdзlstedzвtsfтetsэtsнОТ lsjtfdzsэr = tflzdzflstsэ, Юэ fqdzчjGdzфtfdzslsdzsfпscf lscf= LОнэcfхjЗ- LОнэcfхЗОdзcf э ЗОdzjteОТ dzО tslsэjlsэdzфdzcfwТ З lsjtfdzsэr dз tflzdzflsОdз .I dzjfпsОТ, GнjLОнэcfхЗcf dzф tsвjfqfjucfэОf ls tfdztslsdztsfпscf tslsЗdz чjdzcfw, dzфtsвТtsнcfdзts lzfпsОdzЮэdzcfэОsr LОGdzh Зcf.

R fqfr lsОdzcfw tfts tstfjeнjdzфdzcfg lsjtfdzsэr = tftslsjter э lsjtfdzsэr = fпjlsw= нtsdzхdz tfтetsэtsнcflsr fпy tsнcfdzteОL э tfwlsr dzфls dzОdзОGcffпsteОdzТ, ТОeОЗlsjtedz = нdz нОdzdzs? lsjtfdzsэts? fпjlscf tfts lscftflz fпstetscflsjdz dzs-cfLtsdzwчcftsdzdz = Зtsdzfпstedz Зчcf?, fqjtsЗlz fqdzхчвr cf lzfqdzsэcfwdз rЗfqfdzОlsОucfcf, fпчjdzg teОLteОвtslsЗcf dztstedзОlscfэdz = tftsЗОLОsjdzф? cf dztstedзftetsэОdzcfw rЗfqfdzОlsОucftsdzdz = lsjtfdzsэr = tftslsjter, Ю lsОЗхj tsujdzcf lsj=dzcfujfЗtsGts fqsfпstswdzcfw

lsjtfdtsor □ fnjlsj?. ltGWcf[cffnfr lsOdtf? lzlsojteyHGjlsfnw lsj□dtflujfn[fcdz tdz[tsotsHqlsjdjdz lsjtfdtsfnqtOBylOrfhj?tstGOdtfLOuqfcf.

R fnfr lsOdtfw tfts tstftejHjdjdtfg GcfHteO□dtflujfn[fc□ tftslsjteu o otsHwdz□ lsjtfdtsor□ fnjlsw□HtsdyqdzZ tfteotsotsHqlsudfnw tsHqfdztOL o tfwlsu djls dtO·dzO·GcffnstOdtw□, □OtGO[lsjtedz□HdtwHOdtdts? lsjtfdtsotsZ fnjlsf tfts fnyotsO[·Odz c lzfnqtsoqwdz ltO[fnfdtzOlsOuqfcf, fnulj dzg tstftejHjdjdtfw lt[fnfdtzOlsOuqftsdtdz□ GcfHteO□dtflujfn[fc□ □OtGO[lsjteqfnlsqf[Hdtw teOLtO□BtslS[c GcfHteO□dtflujfn[fc□ tejyqfdzso, O lsO[yj tsujdt[c fnqsfnlstswdtfw o dtzlstejdtdj?tfts□dtsfnlsqf lstdzBtstfteotsotsHtso. ltGWcf[cffnfr lsOdtf? lzfnlsOdtO□dtfoGjlsfnw lsj□dtflujfn[fcdz tdz[tsotsHqlsjdjdz lsjtfdtsfnqtOBylOrfhj?tstGOdtfLOuqfcf.

R fnfr lsOdtfw lsjtfdtsor□ fnjlsj? dtOlsjtfdtsor j c GcfHteO□dtflujfn[fcj tftslsjteqf tfteotsotsHwlsfnw tfteqf tslS[dz ujdtzdz□ tslsojlsodjdtfw□ lsjtfdtsor□ tflzdt[lsO□ fnqffnlsjdzlsjtfdtstftslstejBdjdtfw.

l teqf tfteotsojHjdtfqf dz Br□ cffnfr lsOdtf? OBtsdjdtsr LOlsteqf Hdtw Hts dtOuqOdtOcffnfr lsOdtf? HtsdyqdzZ Br lsu tftejHlztfteyHjdz ts otejdjdtf tfteotsojHjdtfw cffnfr lsOdtf? c fnyotS[j tsls[dz ujdtfw fnqffnlsjdz lsjtfdtstftslstejBdjdtfw fnj lz[OLOdtfjdz djqtsB□tsHqfdz□ djqteB jLtstfOfnqtdtsfnlsqf. l tejHlztfteyHjdtfj otdzuOjlsfnw tftsH teOfnfcffn[lz tslsojlsfnlsojdtdtsdqz dtfulz tftslstejBqlsjdzw.

Техническое обслуживание и ремонт

[tsdyqdzZ Br lsu tstGOdtfLtsoOdtz lsj□dtflujfn[tsj tsBfnqtdzyqfoOdtfj c tejdjstsdtds lsjtfdtsor□ fnjlsj?. ∫lsojlsfnlsojdtdtsfnlsu LO tstGOdtfLOuqfcf lsj□dtflujfn[tsGts tsBfnqtdzyqfoOdtfw c tejdjstsdtdsO djqfnjls OHdjqfdtfnlstOlsqfotds-lsj□dtflujfn[fc? tfj teqfnlsdtOdz, LO[tslststr dz LO[tejtfdjqdzZ lsjtfdtsor j fnjlsqf.

∫Bj jdz lsj□dtflujfn[tsGts tsBfnqtdzyqfoOdtfw c tejdjstsdtdsO Htsdyqjdz tstftejHjdzwlsu fnw djqtsB□tsHqfdjstsfnlsu tftsHHjteyOdtfw teOBtslstsfnftstsfnqsBdtsGts fnqsfnlstswdtfw lsjtfdtsor□ fnjlsj?.

l teqf lsj□dtflujfn[tsdz tsBfnqtdzyqfoOdtfqf fnqtjHlzjls tftsotsHqflsu tstfj teOuqfcf [tsdtststsdz dtsGts □OtGO[lsjteO (tsfnqjtslstc, dtOHLtstc LO fnqsBdz Hjdtfjdz lt[fnfdtzOlsOuqftsdtdz□ cfdtfnlstdz[uqf?, lsj□dtflujfn[fcj cffnfr lsOdtfw c tftsotsojteqf lsj□dtflujfn[tsGts fnqsfnlstswdtfw) c lsj□dtsdtsGcflujfn[fcj tstfj teOuqfcf otsfnfnlsOdtsoqlsjdz dtsGts □OtGO[lsjteO (tejGzdtfteotsoOdtfj c dtOdtOH[O, tsuqfnlsqO,

fqkgOLSO LOkgjdzOor h jHh cPcL fhstctsw Hjlsokgj? Bj L LdzOucPlsjdz dzs? tcOLBtstcSc, lzfhstcokgjdzcPj tcOLdzcPucdz PcgjdSlcPcPcHjw jSlstso).

J fqkzsodz dgcP ocPHOkgcP tcjdgsdzstso lsjtfdzsor Pcfqjlsj? wodzwg lsfqw SOfcPlsOkzdz? c lsjSlzh c? tcjdgsdzsr . t tcoc SOfcPlsOkzdzsdcg tcjdgsdzsj Htsdzqdz Br ls otsfqhsOkzsodjdz cPfqfqtcOodzsfhsg c tftsdzdz? cPdzc Bdzc LSc? S tftsdzdzsdgz, tcjfqztcfqlzfhsOkzsotsS fqLOkgjdzs? cPdzc otsfqhsOkzsodjdzcPj dzcPj dg Br Pc PcPc ucOfhsj?, oSdz ucOw BOLtsor j. t tcoc lsjSlzh jdg tcjdgsdzsj Htsdzqdzo Br ls otsfqhsOkzsodjdzo tcOBtslstsfqftsfhsBdzsfhsg lzfhsOkzsotS, LOkgjdjdz c (cPdzc) otsfqhsOkzsodjdz tslsHjdzdz j cPc ucOfhscf.

H cPfhsjdgO lsjPdzcucjfhStsGts tsBfqkzzqcoOkzcw c tcjdgsdzsdzsO Htsdzqdzo dzsfqclsg tftcjHlztftcjHcPlsjdzdz? POcCSlsjtc. t tcoc tfdzOkzcPtcsoOkzcPc lsjPdzcucjfhStsGts tsBfqkzzqcoOkzcw c tcjdgsdzsdzsO Htsdzqjdz Br ls tftcsojHjdz tcOfnjjls lstdzHtsjdgStsfhscf tcjdgsdzsdzsO, jGts tftcsHtsdzqclsjdzdzsfhscf, tftslstcjBdzsfhscf o tfjtcfhsdzOkzj, O lsOSqjj dgOlsjtcocfOkzOP, StsdgfdjgSlslzg h cPP cfLHjdzcfwP c LOfOfqkzP ucOfhswP.

l O ofhj ocfHr tcjdgsdzsdzstso dzjtsBPtsHcPdgts fhsfhsOocPlsg GtsHtsor j c dgjfwucdz j tfdzOkzdz (GtcOw cfSc). .jtsHtsor j tfdzOkzdz tcjdgsdzsdzstso lzlsojtcq Hojls Gdzodz? cPdzqjdjtc tstcGOkzcLOucfqc. t dzOkzdz tcjdgsdzsdzstso lsjtfdzsor P fhjlsj? tstcGOkzcLOucfqc Htsdzqdz Br ls lzowLOkzdz fhjtfdzOkzsdg tcjdgsdzsdzsOtsBtstdzHtsoOkzcw cffhjstsucdzcSStso lsjtfdzO

J fqjfhsjdgj lsjPdzcucjfhStsGts tsBfqkzzqcoOkzcw c tcjdgsdzsdzsO Htsdzqdz Br ls tftcjHlzfqkgtslstcjdz:

- tftsHGtslstso SOlsjPdzcucjfhStsGts tsBfqkzzqcoOkzcw c tcjdgsdzsdzstso;
- or otsH tsBtstdzHtsoOkzcw o tcjdgsdzsdzs;
- tsucjdzO lsjPdzcucjfhStsGts fqjsfhjstswdzcw ls/fhjlsj? c fqjsfhjsOodjdzcPj Hjw jSlsdzP hjlsdgsfhsj?;
- tftcsojHjdzcPj lsjPdzcucjfhStsGts tsBfqkzzqcoOkzcw c tcjdgsdzsdzsO;
- tftcPjdfOtsBtstdzHtsoOkzcw cL tcjdgsdzsdzsO;
- Stsdzstcsdz c tslsujlsdzsfhsg ts or tfdzdjdzcPj lsjPdzcucjfhStsGts tsBfqkzzqcoOkzcw c tcjdgsdzsdzsO.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 36

∫ tɶɢ·ʊʗʃʟ·ʊʃʧsʗʗʗ·ʷ fɲʂtɶzʕlszʧɶ· tɶjʗʧsʗʗsʗʗsɢʧs ʧʧʧsʃʟɘʧsʜfɲʂɘ·, lsj⊐ʗʗsʗʗsɢʃʷ tɶjʗʧsʗʗsʗʗz⊐ tɶ·ʙʧsls, ʧʧstɶʷʜʧsʕ ʧʧsʜɢʧslsʧsɘʕʃ ʃ ʧ ɘʳ ɘʧsʜ·ɘ tɶjʗʧsʗʗs, · lsɢʕɤj ʧʧɶʃjʗʧʕʃ ʃ ʧsʊjʗʗʕʃ fɲʂfɲʂʧsʷʗʗʃʷ tslsʧɶjʗʧsʗʗsʃʧʧsɘ·ʗʗzʗ⊐ lsjʧʗʗsɘʳ⊐ fɲjlsj? ʜʧsʗɤʗz fɲʂʧslsɘjlsfɲʂɘʧsɘ·ʂʜ ʅ ʊʃ .

ʁ fɲʃʳ lsʊʗʃʷ ʗʗ·ʗ ʧstʃʧɶjʜjʗjʗʗʃjʃ lsjʧʗʗsɘʳ⊐ ʧʧslsjʧɶʜ ɘ lsjʧʗʗsɘʳ⊐ fɲjlsʷ⊐ fɲjʗz fɲʕʧsɢʧs ʧʧsfɲjʗjʗʗʃʷ ɻ fɲ ɢʊʗʗfɲz ʗjʃ ʧʧɘʧsɘʧsʜʃʗʗʃ fɲ .

ʁ fɲʃʳ lsʊʗʃʃj ʗʗ·ʗʧʧɘʧsʊʗʗsfɲʂʜ ʃ ʧʗʗslsʗʗsfɲʂʜ ʧʧsɘʳ ʰ j ʗʗʗz ʗʒʜ·ɘ ʗjʗʗʃʃj ʗʒ(tstʧtɶjfɲʧtɘ⊐ʕ·).

∫ j lsʧsʜ ʧʧɶʃʗʃjʗʗzʷjlsfɲʷ ʃ ʙʳ ʗzʧɶ·Lɶʊʙʧslsʊʗʗz⊐fɲʊɲjʗʗzʁ ɘʳ ʷɘʗjʗʗʃʷ tsfɲʃʗʗʙʗjʗʗʗz⊐ ʗʒjfɲʂ lstɶzʙʧstʧɶʧsɘʧsʜ·ɘ tɶjʗʧsʗʗsʗʗz? ʧjʧɶʃʧsʜ ʃ ʃʧfɲ⊐ʗʗz ʊjʗʗʃʷ ʧʧsʷɘʗjʗʗʃʷ ʧʧsɘtɶjʕʜjʗʗʃ? ɘ tslsʧstʧʃʕlsjʗʗz ʗʗz? ʧjʧɶʃʧsʜ. ∫ j lsʧsʜ ʧʧɶʃʗʃjʗʗzʷjlsfɲʷ ɘ ⊐tsʗʒʧʃʗjʗʗ⊐fɲj tstjʧɶ·lsʃɘʗʗsʃ? fɲʃʃfɲʂjʗʒ fɲʙʧstɶ·ʃ ʊʗʗʗʊʃʃ·ʜʊʗʗʃʃz⊐ ts fɲʂfɲʂʧsʷʗʗʃʃ lsjʧʗʗsʧʧɶʧsɘʧsʜʧsɘ.

∫ j lsʧsʜ ʗʗ·ʊjʗʒʗʗsɢʧs lsjʧʗʗsɘʃʊʃʧsʗʗsɢʧs tsʙfɲʃjɻʜʧsɘ·ʗʗʃʷ fɲʃʧsʗʒʰ ɻ ʁ lsjʧʗʗsɘʃʊʃʧɶ·

ɻ tɶʃ ʜʧsfɲʂlzʧʗʗsʃ? ʧʧsɘjtɶ⊐ʗʗsfɲʂʃ lstɶ·ʃfɲʃj , ʕjʗʗʊ·ʂjʗz ʗʗs fɲjʧsʜʗʗsʧɶʧsʜʗʗz ʗʒ ʧʧsʕtɶʳ lsʃjʗʒ ʗʗ·ʗʗʃʊʃʧjʗʒ lsʧsʊʗʗs? ʃfɲʃʧsʗʗʗʃʃlsjʗʗz ʗʗs? ʜʧsʕlzʗjʗʗs·ʊʃʃʃ, fɲ ʧʧɶʃʗʃjʗjʗʗʃjʗʒ fɲʃjʊʃʃ·ʗʗz ʗʗsɢʧs ʧʧɶʧsɢɶ·ʗʒʗʗsɢʧs tsʙjfɲʃjʊjʗʗʃʷ, ʗʗʧsʕjʗls tsʊjʗz ⊐tstɶʧsʰ ts ʧʧsʕ·Lʳ ɘ·ʂʳ fɲʂfɲʂʧsʷʗʗʃjʗ tsʙfɲʃjɻʜlzjʗʗsɢʧs lzʊʃɲʂʕ·ɻ ts ɘʳ ʰ jʗʗ·Lɘʊʗʗzʗ ʗʒlzfɲʃʗʗsɘʃʷʗʗʒʧʧɶʃʗʃjʗjʗʗʃj ɘtsLʗʧsʕjʗʗs lstsʗz ʕts ʗʗ·10% fɲʂ·ʗɶʳ⊐ ʧɶʧsʕʗʗ·ʜʧsʕ. ∫ ʗjʕtslsʧstɶʳ⊐ fɲʃʃzʊ·ʷ⊐ ʗʒjlsʧsʜ ɻ ʷʷj ʕlsʃɘjʗz ʜʗʷ ʧʧsʃfɲʕ· lzlsjʊjʕ.

ɻ tsfɲʃjʗ tɶjʗʧsʗʗsʂ· ɘ ʗʒjʕtslsʧstʧʃʕlsjʗʗz ʗʗz? ʧjʧɶʃʧsʜ, lsjʧʗʗsɘʳ j fɲjlsʃ ʧʧsʜɘjtɶɢ·ʧ lsfɲʷ ʃfɲʃʳ lsʊʗʃʷʗʒ ɘ fɲʂʧstslsɘjlsfɲʂɘʃʃ fɲ fɲʃzʰ j fɲʂɘlzʁ ʰ ʃʃʗʒʃ lsj⊐ʗʗʃʊjfɲʕʃʗʒʃ tɶjɢʗʗ·ʗʗjʗʗʂ·ʗʒʃ ʃ ʧʧɶʧsʊʃʗʒʃ tɶʃzʕtsɘʧsʜʷʰ ʃʃʗʒʃ ʜʧsʕlzʗjʗʗs·ʗʒʃ.

ɻ ts ʧʧɶjʜʧsfɲʂ·ɘʗjʗʗʃʷ ʗʒ ∫ ʊ ɻ "ʊjʧʧʗʗsfɲjtɘʃʃfɲ' ʜʊʗʗzʷ ʗʒ ɘ ʗʗ·ɢfɲʂʧsʷʰ j j ɘtɶjʗʒʷ ʜʃʊ·ɢʗʗsfɲʂʃʕ·ʕʷʷʃLʃʊjfɲʕʕtsɢʧs fɲʂfɲʂʧsʷʗʗʃʷ lsjʧʗʗsɘʳ⊐ fɲjlsj? ʗjʃ ʧʧɶʧsɘʧsʜʃʗʗʃfɲ .

3.11. Для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей предусматривается резервирование тепловой нагрузки за счет перемычек между источниками тепловой энергии, а также за счет использования аккумулирующей способности тепловых сетей и строительных конструкций зданий (сооружений) потребителей.

В качестве резервного источника тепловой энергии для потребителей с. п. Псыгансу предусматривается использование котельной с. п. Псыгансу.

3.12. Для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей предусматривается поддержание в тепловых сетях среднесуточной температуры сетевой воды в отопительный период не ниже 70 °С.

Для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей предусматривается поддержание в тепловых сетях среднесуточной температуры сетевой воды в отопительный период не ниже 70 °С.

Для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей предусматривается:

- поддержание в тепловых сетях среднесуточной температуры сетевой воды в отопительный период не ниже 70 °С;

- поддержание в тепловых сетях среднесуточной температуры сетевой воды в летний период не ниже 70 °С;

- поддержание в тепловых сетях среднесуточной температуры сетевой воды в летний период не ниже 70 °С.

3.13. Для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей предусматривается поддержание в тепловых сетях среднесуточной температуры сетевой воды в летний период не ниже 70 °С.

Надежность теплоснабжения потребителей в с. п. Псыгансу обеспечивается в соответствии с *Таблице 18.*

Таблица 18. Сведения о фактических потерях тепловой энергии.

Наименование	Площадь поверхности строительных конструкций объекта, м²	Фактические потери тепловой энергии через изоляцию трубопроводов, Гкал/ч	Фактические потери тепловой энергии через изоляцию трубопроводов, Гкал	Фактические потери тепловой энергии через изоляцию трубопроводов, Гкал/ч	Фактические потери тепловой энергии через изоляцию трубопроводов, Гкал	Фактические потери тепловой энергии через изоляцию трубопроводов, Гкал/ч	Фактические потери тепловой энергии через изоляцию трубопроводов, Гкал	Фактические потери тепловой энергии через изоляцию трубопроводов, %
"Котельная №1"	5774,0	86,06	20,54	4,32	1,03	21,57	141,91	8,22
"Котельная №2"	2259,0	33,69	8,04	1,68	0,40	8,44	55,58	8,22
"Котельная №3"	4026,0	60,00	14,32	3,02	0,72	15,04	98,94	8,22

3.14. Описание существующих нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, включая нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по каждому магистральному выводу (процентов), а также нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям каждого источника тепловой энергии.

В данный момент нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, включая нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по каждому магистральному выводу (процентов), а также нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям каждого источника тепловой энергии не разработаны.

3.15. Оценка возможности перераспределения тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с резервом тепловой мощности (использования существующего резерва тепловой мощности источников тепловой энергии), возможности перераспределения тепловой нагрузки от источников тепловой энергии, расположенных в границах двух и более поселений, городских округов, между источниками тепловой энергии, расположенными в границах указанных поселений, городских округов, возможности перераспределения тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии, находящимися в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации.

В настоящее время перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с резервом тепловой мощности (использования существующего резерва тепловой мощности источников тепловой энергии), возможности перераспределения тепловой нагрузки от источников тепловой энергии, расположенных в границах двух и более поселений, городских округов, между источниками тепловой энергии, расположенными в границах указанных поселений, городских округов, возможности перераспределения тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии, находящимися в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации не требуется.

3.16. Информация о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей, и анализ оснащенности потребителей приборами учета тепловой энергии.

Информация о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей, и анализ оснащенности потребителей приборами учета тепловой энергии представлена в *Таблице 19.*

Таблица 19. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей

Информация о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей (по данным теплоснабжающей организации)				
"Котельная №1"				
Источник тепловой энергии	Вид топлива	Установленная мощность	Вид учета	Наличие ограничений
Водогрейная котельная	Природный газ 50-100	Установленная мощность по паспорту 6803,1 Гкал/ч	-	Нет-50
Количество источников, шт.	1	1	-	1
"Котельная №2"				
Источник тепловой энергии	Вид топлива	Установленная мощность	Вид учета	Наличие ограничений
Водогрейная котельная	Природный газ 50-100	Установленная мощность по паспорту 6803,1 Гкал/ч	-	Нет-50
Количество источников, шт.	1	1	-	1
"Котельная №3"				
Источник тепловой энергии	Вид топлива	Установленная мощность	Вид учета	Наличие ограничений
Водогрейная котельная	Природный газ 50-100	Установленная мощность по паспорту 6803,1 Гкал/ч	-	Нет-50
Количество источников, шт.	1	1	-	1

Информация о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей, и анализ оснащенности потребителей приборами учета тепловой энергии представлена в Обосновывающих материалах к схеме теплоснабжения.

3.17. Ф дОлаЛ теОзтыс нЛфпЛйыцтефЭЛ фпЛлжзкв ыйцдлстпЛлжзкОгф Л (ыйцдлстфпйыйцзг Л) тстеГОлаЛОцЛ? Л ЛфпЛтсдж ЫлжйдЗ Л фпкйнфпзе Озыстсдк Ос ЛОцЛЛ, ыйцдйдзйЛОлаЛОцЛЛ Л фвщ ЫЛ.

Л нЛфпЛйыцтефЭтс? фпЛлжзкВй ƒ υ↕ "σйцдлстфпйтеаЛфпЙ фпкйнфпзеО Озыстсдк Ос ЛОцЛЛ Л ыйцдйдзйЛОлаЛОцЛЛ ʌσ↕ тсысфпжысфпзеЖщ ыс. к фпЛтсдж ЫЖйдысфпЙ ыстсдж‡тс тЛтзеТстсНлаОу фвщ Ы тсыс ç{ тсфпзйдЙ‡тсдчè.

3.18. υ тстсеййдж Озыстсдк Ос ЛОцЛЛ Л тсвфпЛлжзкЛеОлаЛщйдлстеОлж дж Л ыйцдлстсеГ, тЛждЭлстсе, дЛОфпзфпЛлж Л фпзОлаЛцЛЛ?.

ы О ыйцтетаЛыстстаЛЛ фпйдж фпЭтсГтс тЛтсфпйдйдлаЛщ↕ фпй гОлаЭпЛж ʌσ↕ Л дЛГфпзфпЛлжйдЛЛ тсысфпжысфпзеЖщ Ы.

3.19. нЗеЖнйдлаЛщ↕ тс дЛОлаЛцЛЛ Ы Лыс ыйцдлстсеГ Л фпйысЙ? тсыс тЛтцйеГ Ы Лщ↕ нОЗдйдлаЛщ↕.

Л фпзтсысеЖысфпзеЛЛеОдж дкЛ нтсЭ‡ждйдлЛОкЛ (↕ σЭ (тЛ.4.11.8, 4.12.40), ы ы Л↕ çσйцдлстфпйтсеГ Ы 2.04.07-86 (тЛ. 12.14), ↕ тЗОЛЛдЛОЧ‡ЭфпЛЛдж ОЭыЛОцЛЛ ыйцдлстЛтсыстаЖвдж↕ Л Л ЖфпзОлаЛтсеГ Л ыйцдлстсеГ Л фпйысЙ? тЛтсыстаЖвЛыйдЙ? Е ‡ОЫ нтсдк Ы дйдЖйдЖЖыйЖ Ы фпЛЛфпзйдк ыйцдлстфпйлаЛЗЫ (дЛО ЛфпзОтсцЛЛ‡Ы ыйцдлстЛО) Е ыйцдлстсеГ Л фпйыс№, Е фпЛЛфпзйдкОЭ ыйцдлстЛтсыстаЖвдйдЛЛ)) нтсдж дж вг ыс Л тЛтаЖнЖЖфпЛкЭтсыстаЖ фпжйнфпзеО ыОЛ ЛфпЛс тсыс дйдЖнтсЛЖфпзЛфкЭ Л ЛЛдйдЛЛ? НОЗдйдЛЛ? фпйысЙЕтс? ЕтсНг . ‡ысЛ фпжйнфпзеОЕ Л тЛйтаЗЖвг тсцйтаЗЖнЙ нтсдж дж тсвЙ фпЛйцЛЗОЫг Л тсНнЙтаЗ↕ Оджк нтсЛЖфпзЛфкЭкЭтсГтс НОЗдйдЛЛ Е ОЗОЛаЛ?дж Л таЙ↕ ЛфкЭОЭ, Зг ыЗОджк Л тсыс‡ОЫтсЭ тсвЙтстеЖнтсЗОджк НОджкЛЛтсГ↕ дйдЖЭЛ) ОысО‡↕Й ыОЛ ЛфкЭж фпЭтсвфпзеЙдЛЛтсГтс тсвтстеЖнтсЗОджк Л тЛтЛ ЛЗОджк Л тЛ№ ЗдйдЛЛ Л ыйцдлстЛтсыстаЖ Л тЛтаЛ ОЗОЛаЛ?дж Л таЙ↕ ЗдйдЛЛ Л ‡ЛдОЛтсЛЛ.

3.20. ↕ ЙтаЙцйдж Зг Л дйдЛдж Л вЙфпЭтсЫ?Л дж Л ыйцдлстЗг Л фпйысЙ? Л тсвтсфпЛлжзкЗОджкЙ Зг втстеОтстеГОджкЛОцЛЛ, ждЛтсдЛлжзкЛтсЙдЛЛ? дЛОЛ№ ↕‡ фпЛЛдж ОЫсОцЛЛк .

ЛЖЗЕЙЛЛЛ

5.3. Для теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций и организаций, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, которые в соответствии с законодательством Российской Федерации обязаны иметь нормативные запасы топлива, расчет нормативных запасов топлива.

В данном разделе не требуется.

Для теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций и организаций, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, которые в соответствии с законодательством Российской Федерации обязаны иметь нормативные запасы топлива, расчет нормативных запасов топлива.

тыс.руб., в ценах 2000 года, в том числе:

а) затраты на строительство новых источников тепловой энергии – 0 тыс.руб.;

б) затраты на строительство новых тепловых сетей – 0 тыс.руб.;

в) затраты на реконструкцию существующих источников тепловой энергии – 0 тыс.руб.;

г) затраты на реконструкцию существующих тепловых сетей – 0 тыс.руб.;

д) затраты на техническое перевооружение источников тепловой энергии – 0 тыс.руб.;

е) затраты на техническое перевооружение тепловых сетей – 0 тыс.руб.;

ж) затраты на строительство и реконструкцию зданий, сооружений и помещений, предназначенных для размещения оперативного персонала, ремонтных служб, складов топлива и материалов – 0 тыс.руб.;

з) прочие затраты – 0 тыс.руб.

Для финансирования мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей предлагается использовать средства бюджетов всех уровней, средства организаций коммунального комплекса, средства, получаемые по договорам концессии, средства частных инвесторов, кредиты банков, средства, получаемые за счет установления платы за подключение к системе теплоснабжения, иные не запрещенные законодательством Российской Федерации источники финансирования.

Для возврата кредитных средств, привлекаемых для финансирования мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей, предусматривается включение в тарифы организаций коммунального комплекса расходов на возврат и обслуживание кредитов.

Для возврата средств бюджетов всех уровней, привлекаемых для финансирования мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей, предусматривается включение в тарифы организаций коммунального комплекса расходов на возврат и обслуживание задолженности.

Для возврата средств, привлекаемых от частных инвесторов для финансирования мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей, предусматривается включение в тарифы организаций коммунального комплекса расходов на возврат и обслуживание задолженности.

Для возврата средств, привлекаемых за счет установления платы за подключение к системе теплоснабжения, предусматривается включение в тарифы организаций коммунального комплекса расходов на возврат и обслуживание задолженности.

Для возврата средств, привлекаемых по договорам концессии, предусматривается включение в тарифы организаций коммунального комплекса расходов на возврат и обслуживание задолженности.

Для возврата средств, привлекаемых за счет иных не запрещенных законодательством Российской Федерации источников финансирования, предусматривается включение в тарифы организаций коммунального комплекса расходов на возврат и обслуживание задолженности.

Для возврата средств, привлекаемых за счет платы за подключение к системе теплоснабжения

от 27.07.2010 N 190-ФЗ "О теплоснабжении" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2013, 01.07.2012, 28.07.2012 N 133-ФЗ, с 01.01.2019 N 558-ФЗ):

1) обязанность заключать и исполнять договор поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя, договор оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя, договор оказания услуг по поддержанию резервной тепловой мощности

dzOdz[dzOsjdz tjjtejlzfmjstcOq[oOjdzscts q[(q[dz[) tjjtejtjdzOdz[tcdzjdzscts xjq[dzscts tjtsdzjh jdz[w tjts нtscts otstcdz fmjsuq[Odz dzscts dzO?dzO);

6) lGsdz ujjdz[j tstcGOdzO tjts ts=tcOdzj tjOdzwlsdz[sts Oc=q[lsjslszts , q[fmjststcq[q[q[slzdzlszts ts нtstjlzfmjsq[dzsfmjsq[tjtcsojнjdz[w tjjtejlzfmjstcs?fmjsO q[(q[dz[) tjjtejtjdzOdz[tcsoslq[tjtsdzjh jdz[w o dzdzscts?oOcslq[tcdz= нtsdzG= q[xjq[dz= нtsdzsso, lzlsojtcxнjdzdz= tjtsfmjsOdzsodjdz[jdz 1 tcO2q[lsjdz fmjsO t л tsls 06.05.2011 ¯ 354, lOjtejh jdzs fmjOdzsotsdz dzs нjdzsdlsq[tcsoOls q[dz[tslsslsdz uOls tsвtscjtejoOh qjj 1djdzjdzs , tjtejнlzfmjzslstejdzdz= j tjtcsjslsdzs? q[(q[dz[) lsj=dz[ujfmjts? нtslzdzjdzlsOuq[j? dzO dzdzscts?oOcslq[tcdz= ? q[dz[xjq[dzs? нtsdz fmjOdzsotsdz dzs lzojdz[uq[oOls tjtsojtc=dzsfmjsq[dzOcjtejoO tjtcq[вtstcsо tslstsjdjdz[w, lzfmjsOdzsodjdz[dz= o xjq[dzsdztjtsdzjh jdz[q[, fmjr h j tjOcOdzjlstcso, tjtejнlzfmjzslstejdzdz= tjtcsjslsdzs? q[(q[dz[) lsj=dz[ujfmjts? нtslzdzjdzlsOuq[j? dzO dzdzscts?oOcslq[tcdz= ? q[dz[xjq[dzs? нtsdz

oOsq[dztsвtcOltsdz tslsdz ujjdz[j xjq[dzscts tjtsdzjh jdz[w tsls odzlstcq[нtsdzsots? fmjffmjsjdz sjtjdzsfmjzOвxjdz[w otsLdzsxjdzs tjtcq[tjjtejlzfmjstcs?fmjsj нOdzdzs? fmjffmjsjdz o ujjdzsdz q[tjtcq[dzOdzuq[q[lsOts? otsLdzsxjdzsfmjsq[fmjscdzOfmjzs dzOfmjstswh j? fj=jdzj sjtjdzsfmjzOвxjdz[w dzlzdz[uq[tjOdz dzscts tsвtcOltsOdz[w.

5.4. Л tjq[fmjOdz[jj ojdz[uq[dz= tjtslstejвdjdz[w sjtjdzso ts? xdjtcsq[q[o tcOfmjjlsdz= xdjdzjdzsO= sjtctcq[lststcq[Odz dzscts нjdjdz[w LO tslstsq[lsjdz dz= ? tjjtcq[tsн q[LO csн o ujjdzsdz

Л tjq[fmjOdz[jj ojdz[uq[dz= tjtslstejвdjdz[w sjtjdzso ts? xdjtcsq[q[o tcOfmjjlsdz= xdjdzjdzsO= tjtejнfmjsOdjdzs o *Таблице 20.*

Таблица 20. Величина потребления тепловой энергии в расчетных элементах

ղ Ⴍ[dʒjdʌsɔⴍdʌ[j c[fhjstsuc[dʌ[ʕⴍlsjtʃdʌsɔtsʔ ɻdjtɛɕʔ[c[	2024 ɕʔtsн, ɻʅʕⴍdz
"ɻ fŋj ɕⴍdʌfhjzцzʅ ¯ 1"	622,592055
"ɻ fŋj ɕⴍdʌfhjzцzʅ ¯ 2"	133,575871
"ɻ fŋj ɕⴍdʌfhjzцzʅ ¯ 3"	316,586347

5.5. ʃ tʃc[fŋⴍdʌ[j fhjʰ j fhjɔlᵡ ʰ c[⊐ dʌstɛdʒⴍlsc[ɔtɔ tʃtslstɕjвdjdʌ[ʷ lsjtʃdʌsɔtsʔ ɻdjtɛɕʔ[c[нdʷ dʌⴍfŋjdjdʌ[ʷ dʌⴍtslststʃdjdʌ[j c[ɕʔtsᵗʷцjj ɔtsнtsfŋʌⴍвʏ[j dʌ[j.

Ɪ fŋstslsɔjlsfhjsɔc[c[fŋ ɻ tsfhjsⴍdʌsɔdjdʌ[jdʒ ¯ ¯ 1, 2 ʃ c[dʌ[fhjjtɛfhjsɔⴍ ɻdjtɛɕjlsc[ʕc[, ʏ c[dʌ[ʰ dʌs-ʕtsdʒdʒzdʌⴍdz dʌsɕʔts ⊐tsLʷʔfhjsɔⴍc[lsⴍtɛ[ʷdʌsʔ tʃtsdʌ[lsc[ʕc[ş ⴍвⴍtɛнc[dʌs-ɪ ⴍdʌⴍtɛ[c[tsls 20.12.2012 ɕ. нjʔfhjsɔlᵡ ʰ c[ʔ dʌstɛdʒⴍlsc[ɔ tɛⴍfⱭtsнⴍ lsjtʃdʌsɔtsʔ ɻdjtɛɕ[c[lzfhjsⴍdʌsɔdjdʌ ɔ tɛⴍLdʒjtɛj 0,012 ɻʅʕⴍdz dʌⴍʕɔ.dʒ

5.6. ʃ tʃc[fŋⴍdʌ[j fhjɛⴍɔdjdʌ[ʷ ɔjdʌ[ʏc[dʌ нtsɕtsɔtstɛdʌsʔ c[tɛⴍfŋjlsdʌsʔ lsjtʃdʌsɔtsʔ dʌⴍɕtɛdzɪʕc[tʃts ɪtsdjнjʔfhjsɔc[ʷ ʕⴍɻ нtsɕts c[fhjstsuc[dʌ[ʕⴍlsjtʃdʌsɔtsʔ ɻdjtɛɕʔ[c[.

ʀ ɪdʒjdjdʌ[ʷ lsjtʃdʌsɔʳ ⊐ dʌⴍɕtɛdzɪtsʕ tʃtslstɕjвc[lsjdjʔ lsjtʃdʌsɔtsʔ ɻdjtɛɕʔ[c[, ɔ lstsdʒ ʏc[fŋjjtʃtsнʕdz ʏцjdʌdz ⊐ ʕ lsjtʃdʌsɔʳ dʒ fŋjlsʷdʒ ʕⴍɻ нtsʔ fŋj[fhjsjdʒʳ lsjtʃdʌsfŋʌⴍвʏ[j dʌ[ʷ, ɪGʷc[ʕfŋj[tɛtsɔⴍdʌdz ⊐ ɪⴍO tʃj tɛc[tsн, tʃtɕjнʰ j fhjɔlᵡ ʰ c[ʔ ⴍʕlszⴍdʌ[ɪⴍʏc[c[fⱭj dʒʳ lsjtʃdʌsfŋʌⴍвʏ[j dʌ[ʷ, tslsfhjzlsfhjɔlᵡ ls.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 47
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

Раздел 6. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и прогноз перспективных объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя

6.1. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и прогноз перспективных объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя при каждом возможном сценарии развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения с разбивкой по годам, включая график изменения тепловой нагрузки каждого источника тепловой энергии на каждом этапе, и с учетом перспективного потребления тепловой энергии на цели собственных и хозяйственных нужд источников тепловой энергии и потерь теплоносителя при его передаче

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и прогноз перспективных объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя при каждом возможном сценарии развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения с разбивкой по годам, включая график изменения тепловой нагрузки каждого источника тепловой энергии на каждом этапе, и с учетом перспективного потребления тепловой энергии на цели собственных и хозяйственных нужд источников тепловой энергии и потерь теплоносителя при его передаче не изменятся по сравнению с существующим положением. Прогноз перспективных объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя при каждом возможном сценарии развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения с разбивкой по годам, включая график изменения тепловой нагрузки каждого источника тепловой энергии на каждом этапе, и с учетом перспективного потребления тепловой энергии на цели собственных и хозяйственных нужд источников тепловой энергии и потерь теплоносителя при его передаче приведен в *Таблице 18.* Общий прирост тепловой нагрузки составит 0,752 Гкал/ч.

6.2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и прогноз перспективных объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя при каждом возможном сценарии развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения с разбивкой по годам, включая график изменения тепловой нагрузки каждого источника тепловой энергии на каждом этапе, и с учетом перспективного потребления тепловой энергии на цели собственных и хозяйственных нужд источников тепловой энергии и потерь теплоносителя при его передаче

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и прогноз перспективных объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя при каждом возможном сценарии развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения с разбивкой по годам, включая график изменения тепловой нагрузки каждого источника тепловой энергии на каждом этапе, и с учетом перспективного потребления тепловой энергии на цели собственных и хозяйственных нужд источников тепловой энергии и потерь теплоносителя при его передаче не изменятся по сравнению с существующим положением.

6.3. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и прогноз перспективных объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя при каждом возможном сценарии развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения с разбивкой по годам, включая график изменения тепловой нагрузки каждого источника тепловой энергии на каждом этапе, и с учетом перспективного потребления тепловой энергии на цели собственных и хозяйственных нужд источников тепловой энергии и потерь теплоносителя при его передаче (в зоне действия каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа, города федерального значения)

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и прогноз перспективных объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя при каждом возможном сценарии развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения с разбивкой по годам, включая график изменения тепловой нагрузки каждого источника тепловой энергии на каждом этапе, и с учетом перспективного потребления тепловой энергии на цели собственных и хозяйственных нужд источников тепловой энергии и потерь теплоносителя при его передаче (в зоне действия каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа, города федерального значения) не изменятся по сравнению с существующим положением.

ɬ dzɟ tɶcĝ[cf ʕ tʃtslstɶjʙcf[sjdž tɶO·tɶO·ʙO·ls rsfnʏ ɵ ɬ dzɟʕlstɶtsdzʑtsʜ dzɣsʜjdzʃ fnʗjdzʒ lsjtʃdʑsfnɣʑO·ʙʏ[jdzʑ[w.

ɬ tɶcf tɶOfnɻ{ lsj GĝcfʜtɶO·ɵdzʑ[ʊjfnʕtscĝts tɶjʏ[cfdzɣO· lsjtʃdʑsɵtsʜ fnjlscf tɶj h O·r lsfnʏ fnɣdzɟʜlžg ĥ cfjʟO·ʜO·ʊ[cf:

- tstʃtɶjʜjdzɟdzʑ[j ʜcf[O·dzɣjlstɶtsɵ lstɶdžʙtstʃtɶtsɵtsʜtsɵ;

- tstʃtɶjʜjdzɟdzʑ[j tʃO·ʜjdzʑ[w ʜO·ɵdzɟdzʑ[w-dʑO·tʃstɶO·);

- tstʃtɶjʜjdzɟdzʑ[j ʜj?fnjɵžg ĥ cfʗ dʑO·tʃstɶtsɵ ɵ tɶO·dzʑ[ʊ[dž ʗ lstsʊʕGʗ fnjlscf;

- tstʃtɶjʜjdzɟdzʑ[j ʜtstʃžfnjscfdʒ ʗ ʜO·ɵdzɟdzʑ[?ʕ ɵ lstɶdžʙtstʃtɶtsɵtsʜGʗ tʃtɶcf tɶOfnɻ{ʊ[dž ʗ tɶjʏ[cfdzɣGʗ tɶO·ʙtslsr cf fnɣsfnjstsw dzʑ[w ʗ lsjtʃdʑsfnjlscf.

ɬ tɶcf tʃtɶtsɵjʜjdzʑ[cf GĝcfʜtɶO·ɵdzʑ[ʊjfnʕcfʗ tɶOfnɻjlstsɵ cffnɣtscžzlžg lsfnʏ fnʗjdzʒ cf Gjtsʜjlcfʊjfnʕcf?ʕ tʃtɶtsw cfdž lsjtʃdʑslstɶOfnfnɻ, fnɻ žʕGOlO·dzʑ[jdzʒ tɶOlɶjĥjdzʑ[w cffnɣstsʊ[dzʑ[ʕtsɵ lsjtʃdʑsfnɣʑO·ʙʏ[jdzʑ[w, tʃtslstɶjʙcf[sjdzɟ? lsjtʃdʑslsr cf tɶOfnɻjlsdž ʗ dʑOĝtɶdžlts ʕ.

ɬ tɶcf tʃtɶtsjʕlscftɶtsɵO·dzʑ[cf cf ɵ ɬ ʕfnɣdžzO·ɵsO·ʊ[cftscdzʑtsʜ tʃtɶGʕlscfʕj ʜdžw lzʊjlsO ɵlO·[dʒɣdʑsĝts ɵdzʑ[wdzʑ[w Gjtsʜjlcfʊjfnʕtscĝts tʃtɶtswcfdžw tɶO?tscdʑ) ɵr fnɣslsr O·ʙtscdzɟdzʑsfnʕcfʗ fnɣ[fnɣsjdʒ ʜj?fnjɵžg ĥ cfʗ dʑO·tʃstɶtsɵ ɵ lsjtʃdʑsɵtsʜ fnjlscf tʃtscdž lžg lsfnʏ tʃJ j ltscdzɟlstɶcfʊjfnʕcf[dʒɣcf GtɶGwcfʕ[O·dʒɣcf. ɬ ts dʑɣ[dʒ tstʃtɶjʜjdwjlsfnʏ dʑO·tʃstɶc (ʜO·ɵdzɟdzʑ[j) cf tɶOfnɻtscdO·GʕjdʒtsjʜO·ɵdzɟdzʑ[j ɵ dž ʙtsʜ lstsʊʕj fnjlscf cf ɵ O·ʙtscdzɟdzsfnʕtsʜ fnɣ[fnɣsjdʒɟ ʜdžw ʜcfdzʑO·dʒɣcfʊjfnʕtscĝts cf fnɣsO·scfʊjfnʕtscĝts fnɣsfnɣstsw dzʑ[w fnɣ[fnɣsjdʒʗ .

ɾ O·ɵdzɟdzʑ[j (dʑO·tʃstɶc) ɵ dž ʙtsʜ lstsʊʕj tsʙtɶO·scdzʑtsʜ dʒO·GcfnɣstɶO·dzʑ[dzɟ ʜtscdzɣ[dzʑs ʙr lsI ɵr h j ʜtstʃžfnʕGʑ dʒtscĝts tɶO·ʙtsʊjĝts ʜO·ɵdzɟdzʑ[w ɵ dzɟ fnɣscdž ʗ fnɣ[fnɣsjdʒO·ʗ.

ɾ O·ɵdzɟdzʑ[j ɵ tsʙtɶO·scdzʑtsdʒ lstɶdžʙtstʃtɶtsɵtsʜj ʜtscdzɣ[dzʑs tsʙj fnɣjʊ[cflsI lO·dzʑ[ɵ ɵtsʜtsʜ? ɵjtɶ-dzʑ[cf dzʑ[dzʑ[? cf tʃtɶcf[ʙtstɶtsɵ dzɟ fnɣscdž ʗ fnɣ[fnɣsjdʒtslststʃdzɟdzʑ[w.

ɾ O·ɵdzɟdzʑ[j ɵ tsʙtɶO·scdzʑtsʜ dʒO·GcfnɣstɶO·dzʑ[ɵts cfLʙjʏ[O·dzʑ[j tsʙtɶOltsɵO·dzʑ[w ɵO·ʕlžzdʒO· dzɟ ʜtscdzɣ[dzʑs ʙr lsI dzʑ[ʏjʕ 0,05-0,1 ʃ ɬ O·(5-10 dʒɵtsʜ. fnɣs.).

ɾ O·ɵdzɟdzʑ[j dzO·ɵfnɣ·fnɻ ɵO·r ĥ j? fnɣstɶtsdzɟ fnɻlsjɵtsGts dzO·fnɣsfnɣ·dzɟ ʜtscdzɣ[dzʑs ʙr lsI dzʑ[ʏjʕ 0,05 ʃ ɬ O·(5 dʒɵtsʜ. fnɣs.).

ɾ O·ɵdzɟdzʑ[j ɵ dž ʙtsʜ lstsʊʕj tʃtsʜO·r ĥ jĝts lstɶdžʙtstʃtɶtsɵtsʜO· ʜtscdzɣ[dzʑs ʙr lsI ɵr h j ʜO·ɵdzɟdzʑ[w ɵfnʕcftʃO·dzʑ[w tʃtɶcf dʒO·ʕfnɣ[dʒɣ·dž dzʑs? lsjdʒɣjtɶO·lsžtɶjlsjtʃdʑsdzʑsfnɣ[lsjdžw.

Взамен инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 49

Теплоснабжение потребителей будет осуществляться от проектируемой котельной, расположенной в с. п. Псыгансу.

6.4. Для теплоснабжения потребителей с. п. Псыгансу предусматривается строительство новой котельной.

Теплоснабжение потребителей с. п. Псыгансу, предусматривается от проектируемой котельной, расположенной по ул. Ленина, 1 «а», в с. п. Псыгансу. Котельная предназначена для обеспечения теплом и горячей водой жилых и общественных зданий.

Для покрытия тепловых нагрузок потребителей с. п. Псыгансу предусматривается установка водогрейных котлов. Для покрытия тепловых нагрузок потребителей с. п. Псыгансу предусматривается установка водогрейных котлов.

Для теплоснабжения потребителей с. п. Псыгансу предусматривается строительство новой котельной.

Раздел 7. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки

7.1. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей, в том числе работающих на комбинированную выработку электрической и тепловой энергии, для каждого из источников тепловой энергии, функционирующих в системе теплоснабжения, на каждом этапе

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей, в том числе работающих на комбинированную выработку электрической и тепловой энергии, для каждого из источников тепловой энергии, функционирующих в системе теплоснабжения, на каждом этапе не разрабатывались.

7.2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей, в том числе работающих на комбинированную выработку электрической и тепловой энергии, для каждого из источников тепловой энергии, функционирующих в системе теплоснабжения, на каждом этапе.

В связи с отсутствием перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей, в том числе работающих на комбинированную выработку электрической и тепловой энергии, для каждого из источников тепловой энергии, функционирующих в системе теплоснабжения, на каждом этапе, перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей, в том числе работающих на комбинированную выработку электрической и тепловой энергии, для каждого из источников тепловой энергии, функционирующих в системе теплоснабжения, на каждом этапе не разрабатывались.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ч Ofhjs 8. ъ tstʃdzʃə dz j вOdzOdzfrj cffhjstsudzʃ tsə lsjtʃdzsə ts ɬ dzjtɐcʃcf cf fngffhjsjdzOtsвjfngjujdzʃ lststʃdzʃə tsdz

8.1. ʃ tʃcffhfOdzʃj əcfнtsə cf tsdzʃujfhjsə Ocffngtsdz lzjdzscts tsfhjdsə dzscts lststʃdzʃə Oнdz tOlнtscts cffhjstsudzʃ Olsjtʃdzsə ts ɬ dzjtɐcʃcf.

ʃ fnjdzsə dz dz əcfнtsdz lststʃdzʃəO нdz tslsjdz dzs əfnjdz fhtsdz tʃtsfnjdjdzʃcf ɬ frj gOdzfhz wədz jlsfw tʃtɐcftɐtsнdz ? gOL (CH4). ɾ Odzdz j ʃ υ ɬ "ъ jtʃdzsfnjtɐəcffh' tʃts gtsнtsətsdz tʃtslstɐj вdjdzʃg tʃtɐcftɐtsнdzscts gOLO нdz cffhjstsudzʃtsə lsjtʃdzO, lO 2021-2023 gtsнr tʃtɐj нfhjsOədjdz ə *Таблице 21.*

Таблица 21. Объем потребления топлива за 2021-2023 гг.

ɬ jtɐcftsн	ʃ вj jdztʃts tʃtsh OLOdzʃw dzlzLdzsə lzujlsOgOLO, ls fnjdz dz3
2021 gtsн	1430,12
2022 gtsн	1464,14
2023 gtsн	1337,83

8.2. ʃ tʃcffhfOdzʃj əcfнtsə tɐjljtɐədzscts cf Oəotɐcf? dzscts lststʃdzʃəOcf ətsLdzsɬdzsfhjscf cfn tsвjfngjujdzʃw ə fnjstslsəjlsfhjsəcfcf fnjdzstɐdzsOlscfədz dzsf lstɐjвtsəOdzʃw dzsf.

Ɪ tʃjtɐcftsнr tɐOfnjljlsdz n lsjdzsfjtɐOlslztɕ dzOtdzɬ dzscts ətsLнlznO lststʃdzʃətstʃtsfhjslztʃOdzts ə djtsвntsнcfdɬsdzsh tsdzʃujfhjsəj cf вj fngjtɐjвts ? dzts.

8.3. ʃ tʃcffhfOdzʃj cffngtsdz Ltsə Odzʃw djfhjsdz n əcfнtsə lststʃdzʃəO

R dzw tstɐdzsOuqfw tsв cffngtsdz Ltsə Odzʃcf djfhjsdz n əcfнtsə lststʃdzʃəOtslsfhjlsfhjsəlzjls.

8.4. ʃ tʃcffhfOdzʃj əcfнtsə lststʃdzʃəO, cfn нtsdzʃ cf LdzOujdzʃw dzʃLh j ? lsjtʃdzslsr fngtstɐOdzʃw lststʃdzʃəO, cffngtsdz lzjdzs n нdz tʃtɐtscfLətsнfhjsə O lsjtʃdzsə ts ɬ dzjtɐcʃcf tʃts Ol нts ? fngffhjsjdzj lsjtʃdzsfnjdzOвɬjdzʃw.

Для выполнения данных мероприятий необходимо произвести замену существующих участков тепловых сетей на участки с увеличенным диаметром трубопроводов.

8.5. Для обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения, определенной в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности теплоснабжающих систем, должны быть выполнены мероприятия по резервированию тепловых сетей, обеспечивающие нормативную надежность системы теплоснабжения.

Для выполнения данных мероприятий необходимо произвести замену существующих участков тепловых сетей на участки с увеличенным диаметром трубопроводов.

8.7. Для обеспечения перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа должно быть предусмотрено строительство источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей и (или) их реконструкция.

В данной работе не предусмотрено строительство источников тепловой энергии, строительство и реконструкция тепловых сетей.

Раздел 9. Обоснование предложений по строительству источников тепловой энергии

9.1. Описание существующих источников тепловой энергии (котельных) и зоны их действия

Обоснование предложений по строительству источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в целях удовлетворения перспективных приростов тепловой нагрузки, определяется на основании данных о перспективном потреблении тепловой энергии на цели теплоснабжения, определенном на основании данных, содержащихся в утвержденных документах территориального планирования, документации по планировке территории, а также с учетом предложений теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций и иных лиц, направленных в ходе разработки проекта схемы теплоснабжения.

Для определения перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей, а также для определения возможности подключения перспективных потребителей к источникам тепловой энергии, расположенным в данной системе теплоснабжения, необходимо использовать климатические данные, приведенные в СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 (с Изменением N 3, введенное в действие с 31.05.2022 N 434/пр):

- расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления [ ];
- средняя температура наружного воздуха отопительного периода [ ];
- расчетная температура наружного воздуха для проектирования вентиляции [ ].

Для определения возможности подключения перспективных потребителей к источникам тепловой энергии, расположенным в данной системе теплоснабжения, необходимо использовать следующие данные:

- коэффициент, учитывающий тепловые потери в тепловых сетях = 0,97;
- коэффициент, учитывающий собственные нужды = 0,9;
- коэффициент, учитывающий тепловые потери в тепловых сетях = 0,99;
- коэффициент, учитывающий собственные нужды = 0,86.

При отсутствии возможности подключения перспективных потребителей к существующим источникам тепловой энергии, расположенным в данной системе теплоснабжения, необходимо предусмотреть строительство новых источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, или индивидуальных источников тепловой энергии. Для этого необходимо использовать климатические данные, приведенные в актуализированной редакции СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», актуализированной редакции СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

теплоэнергетических систем и установок, а также в проектных организациях, занимающихся разработкой и проектированием систем теплоснабжения.

Для выполнения курсового проекта студенту выдается задание, в котором указываются исходные данные для проектирования, перечень вопросов, подлежащих разработке, и графический материал.

Курсовой проект состоит из расчетно-пояснительной записки и графической части.

Расчетно-пояснительная записка должна содержать:

- титульный лист;
- задание на курсовое проектирование;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Графическая часть должна содержать:

- генеральный план города с нанесенными на него источниками теплоснабжения, тепловыми сетями и потребителями;
- принципиальную схему теплоснабжения;
- продольный профиль тепловой сети;
- монтажную схему тепловой камеры;
- монтажную схему неподвижной опоры;
- монтажную схему компенсатора;
- монтажную схему тепловой сети.

Курсовой проект выполняется в соответствии с требованиями ЕСКД и СПДС.

Расчетно-пояснительная записка оформляется на листах формата А4 по ГОСТ 2.301-68. Графическая часть выполняется на листах формата А1 по ГОСТ 2.301-68.

Курсовой проект должен быть выполнен в срок, установленный учебным планом.

Курсовой проект подлежит защите перед комиссией, состоящей из преподавателей кафедры.

Защита курсового проекта включает доклад студента, ответы на вопросы членов комиссии и оценку проекта.

Оценка курсового проекта выставляется по пятибалльной системе.

Курсовой проект, получивший неудовлетворительную оценку, должен быть переработан и представлен на повторную защиту.

Курсовой проект является важным этапом подготовки специалиста, так как он позволяет студенту применить полученные знания на практике, развить навыки самостоятельной работы и научиться решать инженерные задачи.

Выполнение курсового проекта способствует формированию у студента умения работать с нормативной документацией, справочной литературой, а также с программными комплексами, используемыми в проектировании.

Защита курсового проекта является завершающим этапом работы над ним и позволяет студенту продемонстрировать свои знания и умения.

Оценка курсового проекта учитывается при выставлении итоговой оценки по дисциплине.

Курсовой проект является основой для дипломного проектирования, так как многие его разделы могут быть использованы в дипломной работе.

Выполнение курсового проекта требует от студента ответственного отношения к работе, умения планировать свое время и соблюдать сроки.

Курсовой проект должен быть выполнен самостоятельно, с использованием консультаций преподавателя.

Плагиат и списывание при выполнении курсового проекта недопустимы

ə0 - fтqеj нdцеэLэj h j dzdzO' чCfпstslsO(cdzsj dzfqfэdzsfпjs) lzfпjstsЗчcfэr Пtslsч-LtsэlzчCfпjsч-tsэ э чtsdzчtеj lsdzsЗ fqffпjsj dcj lsj tfdzsfqdzO-вхj j dzdfw tfteaf tfteatsнtsdzхcflsj dz dzsfпjscf ч-чfqfdzZ-lsO-чcfc lzчCfпjsч-tsэ tsls 3 нts 17 dцj ls, 1 / (чdcj/GtsH);

ə0 - fтqеj нdцеэLэj h j dzdzO' чCfпstslsO (cdzsj dzfqfэdzsfпjs) tslsч-LtsэнdzW lzчCfпjsч-tsэ lsj tfdzsэtsЗ fпjlscf fqtfteatsнtsdzхcflsj dz dzsfпjs в ч-чfqfdzZ-lsO-чcfc tsls 1 нts 3 dцj ls, 1 / (чdcj/GtsH);

ə0 - fтqеj нdцеэLэj h j dzdzO' чCfпstslsO (cdzsj dzfqfэdzsfпjs) tslsч-LtsэнdzW lzчCfпjsч-tsэ lsj tfdzsэtsЗ fпjlscf fqtfteatsнtsdzхcflsj dz dzsfпjs в ч-чfqfdzZ-lsO-чcfc tsls 17 cf вtsdцj j dцj ls, 1/(чdcj/GtsH).

y Cfпstslsо (cdzsj dzfqfэdzsfпjs) tslsч-Ltsэ (э fтqstslsэj lsfпjsэcfc fп ч-ц∫ чтσ 27.002-09 "l Cнj x dzsfпjs э lsj Пdzfчj ") чCхнtsGts lzчCfпjsч-Clsj tfdzsэtsЗ fпjlscf cfLdcj tеwj lsfпy fпtftsdcjsh ч в tftsч-LClsj dzw λi, чtslststcr ? cfdcj j ls tеCLdcj tеdzsfпjs [1/чdcj/GtsH] cfdzf [1/чdcj/чCfп]. в dzsj dzfqfэdzsfпjs tslsч-LtsээfпjЗ lsj tfdzsэtsЗ fпjlscf (вj L tеj Lj tеэcftetsэCdzf w) tfts tslsdzsh j dzf чtfts lstеj вcflsj dz tftej нfпjsCэdzWj lsfпy чCч tftsfqdцj нtsэClsj dz dzsj (э fqjsг fqdцj dzCнj x dzsfпjscf) fтqsj нcfdцj dzf j ч-dцj dcj dzstsэ, tfteaf чtslststetsdcjtslsч-CL tsнdzscGts cfL эfпjЗ fтqsэtsчlztfdzsfпjscf ч-dцj dcj dzstsэ tfteafэtsнcflsчtslsч-CLz эfпj fqffпjsj dcj э чj dzsdcj, ч-tеj нdzWw эj tetswlsdzsfпjs вj Ltslsч-CLdzsЗ teCвtslsr fqffпjsj dcj , fтqsfпjstswh j ЗcfL tftsfqdцj нtsэClsj dz dzs fтqsj нcfdцj dzz П ч-dцj dcj dzstsэ, вlzнj ls teCэdzCtfteatscfLэj нj dzf wэj tetswlsdzsfпjsЗ вj Ltslsч-CLdzsЗ teCвtslsr :

$$P_c = \prod_{t=1}^{t=N} Pi = e^{-\lambda_1 L_1 t} \times e^{-\lambda_2 L_2 t} \times \dots \times e^{-\lambda_n L_n t} = e^{-tx\sum_{t=1}^{t=N} \lambda_1 L_1} = e^{-\lambda_c t} \quad (1)$$

в dzsj dzfqfэdzsfпjs tslsч-LtsээfпjGts tftsfqdцj нtsэClsj dz dzsGts fтqsj нcfdцj dzf teCэdzC fпjzdcjcj cfdzsj dzfqfэdzsfпjsЗ tslsч-LtsэdzCч-Cхнtsc lzчCfпjsч-j :

$$\lambda_c = \lambda_1 L_1 + \lambda_2 L_2 + \dots + \lambda_n L_n, \frac{1}{\text{час}} \quad (2)$$

GнHj L - tfteatslswхj dzdzsfпjs ч-Cхнtsts lzчCfпjsч-C, чdcj

						Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 56
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Где λ_0 – интенсивность отказов на участке длиной 0,1 км при $\tau = 1$ год;

α – коэффициент, учитывающий старение трубопроводов.

Для τ более 1 года:

$$\lambda(t) = \lambda_0(0{,}1\tau)^{\alpha-1} \qquad (3)$$

где τ – срок эксплуатации участка, лет.

Для τ более 3 лет:

$$a = \begin{cases} 0{,}8 \text{ при } 1 < \tau \le 3 \\ 1{,}0 \text{ при } 3 < \tau \le 17 \\ 0{,}5 \cdot e^{x/20} \text{ при } \tau > 17 \end{cases}, \qquad (4)$$

Для определения λ_0 используется зависимость от диаметра трубопровода, материала труб, типа изоляции и способа прокладки. Для стальных труб в ППУ изоляции в канале λ_0=0,05 1/(км*год).

Для тепловых сетей, работающих с перерывами в отопительный период, вводится коэффициент, учитывающий количество циклов остывания-нагревания.

- для подземных водяных тепловых сетей, проложенных в непроходных каналах, а также при бесканальной прокладке, при расчетной температуре наружного воздуха для проектирования отопления минус 30 °С и ниже – 1,0;

- для подземных водяных тепловых сетей, проложенных в непроходных каналах, а также при бесканальной прокладке, при расчетной температуре наружного воздуха для проектирования отопления выше минус 30 °С – 0,9;

- для надземных водяных тепловых сетей, проложенных на открытом воздухе, при расчетной температуре наружного воздуха для проектирования отопления минус 30 °С и ниже – 0,9;

- для надземных водяных тепловых сетей, проложенных на открытом воздухе, при расчетной температуре наружного воздуха для проектирования отопления выше минус 30 °С – 0,8;

- для паровых тепловых сетей независимо от расчетной температуры наружного воздуха для проектирования отопления – 1,0.

Для определения среднего времени восстановления $\tau_в$ используется зависимость от диаметра трубопровода, материала труб, типа изоляции и способа прокладки. Для стальных труб в ППУ изоляции в канале $\tau_в$ (среднее время восстановления) принимается равным 18 часам.

Для определения среднего времени восстановления $\tau_в$ для водяных тепловых сетей, работающих с перерывами в отопительный период, вводится коэффициент, учитывающий количество циклов остывания-нагревания "n" отказавшего участка тепловой сети.

lsjtʃdʒsər ⊐ fmjlsj?". ч cʃfmʃtsdžLtsəOdzʃjdzнOdzdž⊐ ts lsjtʃdʒsO‡‡zdzdzʃtdžʁ ɦ j? fmʃtsfmtsвdʒsfmjscʃ tsвʲ j‡lstsə lsjtʃdʒstʃtslstcjвdjdzʃʷ (LнOdzʃ?) tstʃtcjнjdžʷʁ ls ətcjdzʷ, LO‡tslststatsj lsjdzʃjtɑOlszteO ədžzlstɑʃ tslsOʃdzʃəOjdzʒsɑʈs tʃtsdzjɦ jdzʃʷ fmdzʃLʃlsfmʃʸ нts lsjdzʃjtɑOlszteʳ, lzfmjsOdʒsədjdzʒs? ə ‡tɑʃlsjtɑʃʷ⊐ tslsO‡LOlsjtʃdʒsfmdzOвxjjdzʃʷ.

∫ ls‡OL lsjtʃdʒsfmdzOвxjjdzʃʷ tʃtslstcjвcʃlsjdžʸ ï fmtsвʳ lscʃj, tʃtɑʃətsнwɦ jj ‡ tʃO·jdzʃʁ lsjdzʃjtɑOlszteʳ ə tslsOʃdzʃəOjdzʒ ⊐ tʃtsdzjɦ jdzʃʷ⊐ xjcʃdž⊐ cʃ tsвɦ jfmjsəjdzʒdž⊐ LнOdzʃ? dzʃxjj +12 Áн, ə tʃtɑtsdzʃɦ djdzʒdž⊐ LнOdzʃʷ⊐ dzʃxjj +8 Áн (н‡ 124.13330.2012 σjtʃdʒsər j fmjlscʃ. ф‡lszOdzʃLcʃtɑtsəOdzʒdzOʸ tcjнO‡ʏцʃʷ н‡l cʃ‡ 41-02-2003). ∫ džʷ tɑOfmjjlsO ətcjdzjdzʃ fmdzʃxjjdzʃʷ lsjdzʃjtɑOlszteʳ ə xjcʃdʒsdzʒ LнOdzʃcʃ нts +12 Áн tʃtɑʃ ədjjLOʃdʒsdzʒ tʃtcj‡tɑOʲ jdzʃcʃ lsjtʃdʒsfmdzOвxjjdzʃʷ ʷʷtstɑdzjzdžOcʃdzjjls fmdjjнlzʁ ɦ cʃ? əcʃн:

$$z = \beta \cdot ln \frac{t_e - t_н}{t_{н.а} - t_н}, \qquad (5)$$

Gɦjtə.Oï ədžzlstcjdzdžʷʷ lsjdzʃjtɑOlszteO‡tslststeOʸ lzfmjsOdzədzʃəOjlsfmʸ ‡tɑʃlsjtɑʃjdzʒtsls‡OLO lsjtʃdʒsfmdzOвxjjdzʃʷ (+12 нdžʷ xjcʃdž⊐ LнOdzʃ?). ∫Ofmjjlstʃtɑtsətsнcʃlsfmʸ нdžʷ ‡O·jнts? GtɑO·нO·ucʃcʃ tʃtsəlststɑʷjdzʒsfmjscʃ lsjdzʃjtɑOlszteʳ dzOdəzxjdʒsɑʈs ətsLнžO.

∫Ofmjjlsətcjdzjdzʃfmdzʃxjjdzʃʷ lsjdzʃjtɑOlszteʳ ədžzlstɑʃ tslsOʃdzʃəOjdzʒsɑʈs tʃtsdzjɦ jdzʃʷ tʃtɑʃ ‡tsᵘ ʷʷcʃucʃjdʒsj O‡‡zdzdzʃdžʷucʃcʃ xjcʃdʒsɑʈs LнOdzʃʷ б=40 u∫Ofmjsə tʃtɑʃəjнʸdžə *Таблице 22.*

Таблица 22. Расчет времени снижения температуры внутри отапливаемого помещения

σjdzʃjtɑOlszteO dzOdəzxjdʒsɑʈs ətsLнžO, ч	‡ tsəlststɑʷjdzʒsfmjsʳ lsjdzʃjtɑOlszteʳ dzOdəzxjdʒsɑʈs ətsLнžO, u	Jtcjdžʷ fmjdzʃxjjdzʃʷ lsjdzʃjtɑOlszteʳ ətsLнžO tslsOʃdzʃəOjdzʒsɑʈs tʃtsdzjɦ jdzʃʷ нts +12 ч, u
-27,5	21	5,7
-22,5	62	6,4
-17,5	191	7,4
-12,5	437	8,8
-7,5	828	10,7
-2,5	1350	13,9
2,5	1686	19,9
6,5	681	29,5

Ѵ Θ tsfnqzsəj нΘdzdz⁻ ts чCfhjstslsj (tƒtslstsʕj) tslsʕΘLtsə lzчCfhjsʕtsə lsjtƒdzsətsʔ fnjlscƒ, tƒtsəlststeʷj dzsfhjscƒ lsjdzgƒj teΘkslzteɔdzΘdzɔɣdzszcts ətsLнlz⁻Θcƒ нΘdzdz⁻ ts ətejdzjdzdƒ ətsfnjhjsΘdzsədjdzdƒʷ (tejdzsdzsΘ) ɻdjdzjdzsΘ(lzчCfhjsʕΘ, Ѵ ч, ʕtsdzgƒj dzfnjΘststeΘcƒ ls.н.) lsjtƒdzsəʳ ⁻ fnjlsj? tstƒtejнjdzʷᵍ ls əjtetsʷlsdzsfhjsᴵ tslsʕΘLΟlsjtƒdzsfnqzΘɜɣj dzdƒʷ tƒtslstejвcƒlsjdzʸ. Ɪ fnqlzчCj tslsfhjzlsfhjsəcƒʷ нtsfhjstsəjtedz⁻ ⁻ нΘdzdz⁻ ⁻ ts ətejdzjdzdƒ ətsfnjhjsΘdzsədjdzdƒʷ lsjtƒdzsfnqzΘɜɣj dzdƒʷ tƒtslstejвcƒlsjdzj?, tejʕtsdzjdzнzjlsfhjʸ cƒfnjƒtsdz⁻Ltsə Θlsᴵ ɻdzgƒcƒtecƒчjfnjʕzᵍ LΘəcƒfnqƒdzgsfhjsᴵ нdzʷ ətejdzjdzdƒ, djqtsв⁻tsнcƒdzgsdzɜ нdzʷ dzdƒʕəcƒнΘчcƒcƒ tƒtsətejɣнjdzdƒʷ, tƒtejнdzsɣjdzdzzᵍ ɼ.Ɔ. ч tsʕtsdzsəʳ dzɜ

$$Z_p = a \cdot [1 + (b + c \cdot L_{с.з.}) \cdot D^{12}], \quad (6)$$

Gнj Θ, b, c - tƒtsfhjstsʷdzdz⁻j ʕtsᴵᵂᵂcƒчcƒjdzdsʳ, LΘəcƒfnjʷʰ cƒj tsls fnjƒtsfnjsвΟ lzʕdzΟнʕcƒ lsjtƒdzstƒtetsətsнΟ (tƒtsнLjdzgdz⁻?, dzΟнLjdzgdz⁻?) cƒ jGts ʕtsdzfhjstelzʕчcƒcƒ, Θ lsΟʕɣj tsls fnjƒtsfnjsвΟ нcƒΟGdzsfhjscƒʕcƒ dzj fhjsΟtƒtsətejɣнjdzdƒʷ cƒ lztetsədzʷ tstecƒΟdzdƒLΟчcƒcƒ tejdzsdzsdz⁻ ⁻ teΟвtsls;

Lfnjl. - teGfnjhjstsʷdzdƒj dzjɣнlz fnjʕчcƒtsdzdƒtelzᵍ ʰ cƒdzgƒ lΟнəcƒɣʕΟdzgƒ, dzɜ

D - lzfnqzsədz⁻? нcƒΟdzj lstɔlstelzвtsƒtetsətsнΟ, dzɜ

ч tsGdzΟfnqzs tejʕtsdzjdzнΟчcƒʷdzɜ нdzʷ tƒtsнLjdzgdzs? tƒtetsʕdzΟнʕcƒ lsjtƒdzstƒtetsətsнtsə ldzΟujdzdƒʷ tƒtsfhjstsʷdzdz⁻ ⁻ ʕtsᴵᵂᵂcƒчcƒjdzdsts tеΟədz⁻ : a = 6; b = 0,5; c = 0,0015.

ɻ dzΟujdzdƒʷ teGfnjhjstsʷdzdƒ? dzjɣнlz fnjʕчcƒtsdzdƒtelzᵍ ʰ cƒdzgƒ lΟнəcƒɣʕΟdzgƒ Lfnjl. вjtelzlsfnjʸ cƒl fnjstslsəjlsfnjsəlzᵍ ʰ j? вΟlʳ ɻdjʕlstetsdzdzs? dzgsнjdzdƒ. ɼ fnqlzƒ ɻlscƒ ldzΟujdzdƒʷ ə вΟlΟ⁻ dzgsнjdzdƒ djq tsƒtejнjdjdz⁻, lstsGнΟteGfnjɼlsʸ tƒts ldzΟujdzdƒʷdzɜ tstƒtejнjdzdzdz⁻ dzɜ ч 124.13330.2012 çʊjtƒdzsəʳ j fnjlscƒè tƒts ᵂtstedgzdj:

$$L_{к.з.} = \begin{cases} \leq 1000 \text{ м при } D \geq 100 \text{мм} \\ \leq 1500 \text{ м при } 400 \leq D \leq 500 \text{ мм} \\ \leq 3000 \text{ м при } D \geq 600 \text{ мм} \\ \leq 5000 \text{ м при } D \geq 900 \text{ мм} \end{cases}, \quad \textbf{(7)}$$

[Ofnjjls ər tſtsdzdzwjlsfnjw нdzw ʕOɔ[нtscʃts lzuʃOfnjsʕOɔ əˉtsнwfh j ɡʃts ə tſlzlsᴵ tslsc[fnjstsuʃdzɑʃʕOнts Oɔtsdzɡ,dzsO:

- ər uʃc[fnɡdzwjlsfnjw əteɡjdʒw dzɑʃʕəc[нOuʃc[ʃ tſtsətɡjɔ[нjdzɑʃw dzO i-dʒ lzuʃOfnjsʕj tſts ʕOɔ[нtsʔ ɡteɑOнOuʃc[ʃ tſtsəlststɑwjdʒtsfnjsc[lsjdzɡſjteɑOkslztɑ ər uʃc[fnɡdzwjlsfnjw нtstſlzfnjsc[dzɑtsj əteɡjdʒw tſteɑtsəjнjdzɑʃw tɡjdzɑtsdzksO:

- ər uʃc[fnɡdzwjlsfnjw tslsdzɑsfnɡʃlsjdz dzO w c[dzO ʕtstſdzɡ,dzdzO w uʃOfnjstslsO fnjsвr lsc[ʔ, tſteɑ[ʕtslststɑ ɔˉ əteɡjdʒw fnɡdzɑ[ɔ[jdzɑʃw lsjdzɡſjteɑOkslztɑ нts ʕteɑ[lsc[uʃfnʃc[ˉ LdzO uʃdzɑʃʔ dʒjdz h j, uʃjdʒəteɡjdʒw tɡjdzɑtsdzksO tſtsətɡjɔ[нjdzɑʃw;

- ər uʃc[fnɡdzwʁ lsfnjw tslsdzɑsfnɡʃlsjdz dz j нtsdzɑ[c[tſtslststʕ tslsʕOLtsə lzuʃOfnjsʕO lsjtſdzɑsətsʔ fnjlsc[, fnɡſtsfnjsв tſteɑ[əjfnjsc[ʕ fnɡdzɑ[ɔ[jdzɑʃʁ lsjdzɡſjteɑOkslztɑ ə tslsOſdzɑ[əOɡjdzɑtsdʒ tſtsdzɡh j dzɑʃ[c[нts lsjdzɡſjteɑOkslztɑ +12 ч:

$$\bar{z} = \left(1 - \frac{z_{i,j}}{z_p}\right) \cdot \frac{\tau_j}{\tau_{on}}, \qquad (8)$$

$$\bar{\omega} = \lambda_i \cdot L_i \cdot \sum_{j=1}^{j=N} \overline{z_{i,j}}, \qquad (9)$$

- ər uʃc[fnɡdzwjlsfnjw əjteɑtswlsdzɑsfnjsᴵ вjLtslsʕOLdzɑsʔ teɑOɔtslsr lzuʃOfnjsʕO lsjtſdzɑsətsʔ fnjlsc[tslsdzɑsfnɡʃlsjdz dzɑts Oɔtsdzɡ,dzɑsO:

$$p_i = \exp(-\bar{\omega}_i), \qquad (10)$$

[jLlzdzlsOksr teɑOfnjjlsO tſtsʕOLr əOy ls, uʃlsts əjteɑtswlsdzɑsfnjsᴵ tslsʕOLO lsjtſdzɑsfnɡdzɑOɔ[jdzɑʃw tſtslstɡjвc[lsjdzɡ,ʔ, tſteɑ[fnɡsjнc[dzɡjdzɑdzz ˉ ʕ lsjtſdzɑsər dʒ ʕOdzjteɑOdʒ lzʕOLOdzɑdzɑsɑtɑ tſlzlsc[, ər h j dzɑstɑdʒOksc[ədzɑsʔ əjdzɑ[uʃc[dzz , lstɡjвlzjdzɑsʔ ч 124.13330.2012 (əjteɑtswlsdzɑsfnjsᴵ вjLtslsʕOLdzɑsʔ teɑOɔtslsr lsjtſdzɑsər ˉ fnjlsjʔ tslsdzɑsfnɡʃlsjdz dzɑts ʕOɔ[нtsɑtɑ tſtslstɡjвc[lsjdzɡw dzɡ нtsdz[dzO вr lsᴵ dzɑ[ɔ[jdz PjÓ 0,9). [Odzdzz ʔ W O lls tſtsLətsdzwjls fnjjdzOksᴵ ər ətsн ts dzO нjɔ[dzɑsʔ (вjLtslsʕOLdzɑsʔ) teɑOɔtslsj fnɡſfnjsjdʒr lsjtſdzɑsfnɡdzOɔ[jdzɑʃw.

Для определения эффективности использования тепловой энергии, отпускаемой в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, применяется удельная выработка электроэнергии на тепловом потреблении (э), которая определяется по формуле:

$$Э = (Э_{общ} - Э_{ст} \cdot Q_{ф}) / Q_{ф},$$

где:

Э – удельная выработка электроэнергии на тепловом потреблении, кВт·ч/Гкал;

$Э_{общ}$ – общая выработка электроэнергии, кВт·ч;

$Э_{ст}$ – выработка электроэнергии на конденсационном режиме, кВт·ч;

$Q_{ф}$ – фактический отпуск тепловой энергии, Гкал.

Удельная выработка электроэнергии на тепловом потреблении (э) должна быть не менее:

- 100 кВт·ч/Гкал – для паровых турбин с противодавлением и турбин с регулируемыми отборами пара;
- 80 кВт·ч/Гкал – для газотурбинных установок с котлами-утилизаторами.

Для теплофикационных паровых и газотурбинных установок с поперечными связями между паропроизводящими установками (котлами-утилизаторами) и турбинами, а также для парогазовых установок с котлами-утилизаторами, имеющими поперечные связи по пару, удельная выработка электроэнергии на тепловом потреблении (э) должна быть не менее:

- 110 кВт·ч/Гкал – для паровых турбин с противодавлением и турбин с регулируемыми отборами пара;
- 90 кВт·ч/Гкал – для газотурбинных установок с котлами-утилизаторами.

Для теплофикационных паровых и газотурбинных установок с поперечными связями между паропроизводящими установками (котлами-утилизаторами) и турбинами, а также для парогазовых установок с котлами-утилизаторами, имеющими поперечные связи по пару, удельная выработка электроэнергии на тепловом потреблении (э) должна быть не менее:

$э = 1,0$ – для паровых турбин с противодавлением и турбин с регулируемыми отборами пара;

$э = 0,6$ – для теплофикационных паровых и газотурбинных установок с котлами-утилизаторами.

Для теплофикационных паровых и газотурбинных установок с поперечными связями между паропроизводящими установками (котлами-утилизаторами) и турбинами, а также для парогазовых установок с котлами-утилизаторами, имеющими поперечные связи по пару, удельная выработка электроэнергии на тепловом потреблении (э) должна быть не менее:

$$К_э^{общ} = Q_i \cdot К_э^{ист1} + \ldots + Q_n \cdot К_э^{истn} / Q_i + \ldots Q_n,$$

где:

$К_э$ – коэффициент, $э = 1$, $э_n$ – коэффициент, учитывающий выработку электроэнергии на тепловом потреблении i-го источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

$$Q_i = Q_{факт} / t_ч,$$

где:

Qi, Qn – фактическая среднечасовая за расчетный период тепловая нагрузка потребителей, которые получают тепловую энергию от источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, Гкал/ч;

$t_ч$ – количество часов работы источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в расчетном периоде, ч;

n – количество источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

- для теплофикационных паровых и газотурбинных установок с поперечными связями между паропроизводящими установками (котлами-утилизаторами) и турбинами, а также для парогазовых установок с котлами-утилизаторами, имеющими поперечные связи по пару, удельная выработка электроэнергии на тепловом потреблении (э) должна быть не менее:

$э = 1,0$ – для паровых турбин с противодавлением и турбин с регулируемыми отборами пара;

$э = 0,6$ – для теплофикационных паровых и газотурбинных установок с котлами-утилизаторами.

Для теплофикационных паровых и газотурбинных установок с поперечными связями между паропроизводящими установками (котлами-утилизаторами) и турбинами, а также для парогазовых установок с котлами-утилизаторами, имеющими поперечные связи по пару, удельная выработка электроэнергии на тепловом потреблении (э) должна быть не менее:

$$K_B^{общ}=Q_i \cdot K_B^{ист1}+\ldots+Q_n \cdot K_B^{истn}/Q_i+\ldots Q_n,$$

Gнj Kэ cfnjs.1, ş э cfnjs.n ï lcdzOujdzf[w tfts%OLOsjdj% dzOnjyjdzsfnjscf tslsnjdzdz⊐ cfnjstsujdzf%tsэ lsjtfdzsэts% ıdjtæ?cf[cf;

Gнj Qi, Qn - fnjejнdzfjj wW%lscfujfn%cjj lsjtfdzsэr j dzOætdzL%cf lOtftejнh j fnjsэlzк ћ cfj 12 dzjfnyujэ tfts%Oyjнtsdzz i-dzz cfnjstsujdzf%lz lsjtfdzsэts% ıdjtæ?cf[cf;

- tfts%OLOsjdz dzOnjyjdzsfnjscf lststfdzfэtsfnjzOвyjjdzf[w cfnjstsujdzf%tsэ lsjtfdzsэts% ıdjtæ?cf[cf (ş ls) ⊐Oæ%lsjtæcfLzjlsfny dzOdzfujcfjdz cfdzf tslsfnjzlsfnjэcfjdz tejLjtæ?dzscfts lststfdzfэtsfnjzOвyjjdzf[w:

ş ls = 1,0 - tftæcf dzOdzfujcfcf tejLjtæ?dzscfts lststfdzfэO;

ş ls = 0,5 - tftæcf tslsfnjzlsfnjэcfcf tejLjtæ?dzscfts lststfdzfэO.

ıtæcf dzOdzfujcfcf э fnjffnjjdzj lsjtfdzsfnjzOвyjjdzf[w djfn%tsdz%cf⊐ cfnjstsujdzf%tsэ lsjtfdzsэts% ıdjtæ?cf[cf tsвh cf?tfts%OLOsjdz tstftejнjdzyjlsfny tfts wW tstædzzdj:

$$K_T^{общ}=Q_i \cdot K_T^{ист1}+\ldots+Q_n \cdot K_T^{истn}/Q_i+\ldots Q_n,$$

Gнj Kı cfnjs.1, ş ı cfnjs.n ï lcdzOujdzf[w tfts%OLOsjdj% dzOnjyjdzsfnjscf tslsnjdzdz⊐ cfnjstsujdzf%tsэ lsjtfdzsэts% ıdjtæ?cf[cf;

Gнj Qi, Qn - fnjejнdzfjj wW%lscfujfn%cjj lsjtfdzsэr j dzOætdzL%cf lOtftejнh j fnjsэlzк ћ cfj 12 dzjfnyujэ tfts%Oyjнtsdzz i-dzz cfnjstsujdzf%lz lsjtfdzsэts% ıdjtæ?cf[cf;

- tfts%OLOsjdz fnjstslsэjlsfnjэcf[w lsjtfdzsэts% dzjsh dzsfnjscf cfnjstsujdzf%tsэ lsjtfdzsэts% ıdjtæ?cf[cf cf tftætsflzfn%dzs% fnjftsfnjsвdzsfnjscf lsjtfdzsэr ⊐ fnjlsj? tæOfnjjlsdz% dz lsjtfdzsэr dz dzOætdzL%Odz tftslstejвcflsjdj? (ş в) ⊐Oæ%lsjtæcfLzjlsfny нtsdj% (%) lsjtfdzsэts% dzOætdzL%cf, dj tsвjfnjfjujdzdzs% dzjsh dzsfnjsк cfnjstsujdzf%tsэ lsjtfdzsэts% ıdjtæ?cf[cf cf/cfdzf tftætsflzfn%dzs% fnjftsfnjsвdzsfnjsк lsjtfdzsэr ⊐ fnjlsj?:

ş в = 1,0 - tftsdzdzOy tsвjfnjfjujdzdzsfnjs;

ş в = 0,8 - dj tsвjfnjfjujdzOэ tæOLdzjtej 10% cf djjdjj;

ş в = 0,5 - dj tsвjfnjfjujdzOэ tæOLdzjtej вtsdjj 10%.

Ц тесс дзодзсусссс о ффссфцзсзсзс

- нтs 0,2 ə‡dž ч¢ƒlsj dž dœs - ş tslsƒ lsfŋ= 1,0;

- tslsˆ 0,2 нтs 0,6 ə‡dž ч¢ƒlsj dž dœs - ş tslsƒ lsfŋ= 0,8;

- tslsˆ 0,6 - 1,2 ə‡dž ч¢ƒlsj dž dœs - ş tslsƒ lsfŋ= 0,6;

- fпрr h j 1,2 - ş tslsƒ lsfŋ= 0,5.

ı tsƒ‡Ol‹lsj dž ¢ƒdœsj dfœqƒə dœsfпjsc[tslsƒ‡Olтsə (нŠdœj - tslsƒ‡Ol) lsj tƒ dœsə tsG‡ts ¢ƒfпjstsч¢dœ[ƒ‡O)

Ž‹dœG‡lsj te¢ƒLžj dž ? ş tsdœ¢ƒч¢j fпjsətsdž ər dœzхнj dœdž Ž tslsƒ‡Olтsə ¢ƒfпjstsч¢dœ[ƒtsə lsj tƒ dœsətsƒ ‹dœj te¢ƒ¢ƒ¢ fŋ tsG‡te‹dœ[ƒч¢j dœ[j dž tslstƒžfпş‡O lsj tƒ dœsətsƒ ‹dœj te¢ƒ¢ƒ¢ tƒtslste¡вƒlsj dž'dž, ər Lə‹dœdž dž tslsƒ‡Olтsdž ƒ¢j G‡ts žfпjste‹dœj dœ[j dž (ş tslsƒ. ¢ƒls):

$$И_{отк\ ит}=К_э+К_в+К_т/3,$$

G‡nj ə L‹ə¢ƒfпƒ¢džsfпjsc[tslsˆ ¢ƒdœsj dfœqƒə dœsfпjsc[tslsƒ‡Olтsə (R tslsƒ. ¢ƒls) tstƒte¡ нj dž'j lsfпƒ tƒtsƒ‡Ol‹lsj dž dœ‹nj хl dœsfпjsc[lsj tƒ dœsətsG‡ts ¢ƒfпjstsч¢dœ[ƒ‡O(ş tslsƒ. ¢ƒls):

- нтs 0,2 ə‡dž ч¢ƒlsj dž dœs ï ş tslsƒ. ¢ƒls = 1,0;

- tslsˆ 0,2 нтs 0,6 ə‡dž ч¢ƒlsj dž dœs ï ş tslsƒ. ¢ƒls = 0,8;

- tslsˆ 0,6 - 1,2 ə‡dž ч¢ƒlsj dž dœs ï ş tslsƒ. ¢ƒls = 0,6;

ı tsƒ‡Ol‹lsj dž dœ‹nj хl dœsfпjsc[fпƒ¢fпjsj dž' lsj tƒ dœsfпdœ‹вхl j dœ[w ş dœ‹н tstƒte¡ нj dž'j lsfпƒ ƒ¢‹fпƒ¡ нdœ[ƒ tƒtsч¢‹fпjsdž dž tƒtsƒ‡Ol‹lsj dž'dž ş ‹, ş ə, ş ls, ş в, ş fŋ ş tslsƒ ls/fŋ¢ƒ ş tslsƒ¢ƒls:

$$К_{над}= К_э+К_в+К_т+К_б+К_с+К_{откте}\ и\ К_{откит}/7$$

J L‹ə¢ƒfпƒ¢džsfпjsc[tslsˆ tƒtsdž ч¢j dœdž Ž tƒtsƒ‡Ol‹lsj dž ? dœ‹nj хl dœsfпjsc[fпƒ¢fпjsj dž' lsj tƒ dœsfпdœ‹вхl j dœ[w fпjstsч¢ƒ¢ƒ¢ Lte¡ dœ[w dœ‹nj хl dœsfпjsc[dž'tsG‡zls вr ls' tsч¢j dž dž ƒ‡Oƒ:

- ər fпjsƒ‡tsdœ‹nj хl dž' j - вtsdž j j 0,9;

- dœ‹nj хl dž' j - 0,75 - 0,89;

- dž'‹dœtsdœ‹nj хl dž' j - 0,5 - 0,74;

- dž dœ‹nj хl dž' j - dž' j dž j 0,5.

ş te¢ƒlsj te¢ƒ¢ƒ tsч¢j dœƒ¢ƒ dœ‹nj хl dœsfпjsc[¢ƒ ş tsu ww ¢ƒч¢ƒj dœs dœ‹nj хl dœsfпjsc[fпƒ¢fпjsj dž' lsj tƒ dœsfпdœ‹вхl j dœ[w tƒte¢ƒə j нj dž' ə *Таблице 23.*

Нормативный срок службы тепловых сетей – 25 лет, износ – 23 %, коэффициент надежности – 0,77.

Начало таблицы 23.

№ п/п	Наименование участка тепловой сети	Характеристика участка тепловой сети								
		Длина участка в однотрубном исчислении, м	Суммарная длина участков, м	Диаметр, м	Тип прокладки	Коэффициент, учитывающий тип прокладки	Тип изоляции	Коэффициент, учитывающий тип изоляции	Тип грунта	Коэффициент, учитывающий тип грунта
1	"Котельная №1"	119,16	4344	0,36	подземная	1	ППУ	0,6	сухой	0,5
2	"Котельная №2"	46,7	4344	0,141	подземная	1	ППУ	0,6	сухой	0,5
3	"Котельная №3"	83,08	4344	0,251	подземная	1	ППУ	0,6	сухой	0,5
Коэффициент надежности		0,77								

Продолжение таблицы 23.

№ п/п	Наименование котельной	Характеристики котельной								
		Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Ограничения тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	Собственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	Коэффициент использования располагаемой тепловой мощности
1	"Котельная №1"	1	0	1,615	0	0,0	0,0	1,0	0,6	0,7
2	"Котельная №2"	1	0	0,478	0	0,0	0,0	1,0	0,6	0,7
3	"Котельная №3"	1	0	0,842	0	0,0	0,0	1,0	0,6	0,7
Итого по системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть		0,77								

9.2. Описание изменений тепловых нагрузок в каждом расчетном элементе территориального деления за каждый год первого десятилетия с разбивкой по видам теплопотребления в зоне действия каждого источника тепловой энергии.

Изменение тепловых нагрузок в каждом расчетном элементе территориального деления за каждый год первого десятилетия с разбивкой по видам теплопотребления в зоне действия каждого источника тепловой энергии не предусмотрено. Коэффициент одновременности принят равным 1,0.

Таблица 24. Количество нарушений на источниках тепловой энергии и тепловых сетях

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя за 2023 год
		количество	единица измерения
1	Количество аварий	0	0
2	Количество инцидентов	0	0
3	Количество отказов	0	0

9.3. Описание (при наличии) случаев и причин прекращения теплоснабжения потребителей тепловой энергии.

Информация отсутствует. Ответ на вопрос 23 и 24.

9.4. Описание (при наличии) случаев и причин прекращения (ограничения) подачи холодной воды, приведших к нарушению нормативных показателей качества горячей воды.

Ограничения подачи холодной воды, приведших к нарушению нормативных показателей качества горячей воды, отсутствуют.

**9.5. Описание (при наличии) случаев и причин прекращения (ограничения) подачи холодной воды, приведших к нарушению нормативных показателей качества холодной воды, а также случаев и причин прекращения (ограничения) подачи холодной воды, приведших к нарушению нормативных показателей качества горячей воды, в том числе в результате аварий, инцидентов, отказов, произошедших на источниках тепловой энергии и (или) тепловых сетях, которые привели к прекращению (ограничению) подачи холодной воды, приведших к нарушению нормативных показателей качества холодной воды, а также к прекращению (ограничению) подачи холодной воды, приведших к нарушению нормативных показателей качества горячей воды, в результате которых произошло прекращение (ограничение

Российской Федерации от 2 июня 2022 г. № 1014 "О расследовании причин аварийных ситуаций".

1 tsH Ѳ⊖ѳ⊖ѣ⊖ѣ⊖ѣ

тепловой энергии, теплоносителя и тепловой мощности в случае отсутствия приборов учета, используемых для определения количества тепловой энергии и теплоносителя в соответствии с требованиями законодательства об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности;

в) требования к надежности теплоснабжения, установленные техническими регламентами и иными обязательными требованиями;

г) требования к мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;

д) требования к схемам теплоснабжения в части условий организации теплоснабжения на территориях нескольких поселений, городских округов;

е) требования к качеству теплоснабжения, установленные техническими регламентами, иными обязательными требованиями, а также требованиями, установленными договором теплоснабжения;

ж) требования к энергетической эффективности теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, подключенных к системе теплоснабжения, и тепловых сетей, определяемые в соответствии с законодательством об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности;

з) требования к порядку, условиям и срокам подключения к системе теплоснабжения новых или реконструированных источников тепловой энергии, тепловых сетей, а также условиям отнесения подключенных к системе теплоснабжения источников тепловой энергии, тепловых сетей к зонам деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций);

и) требования к порядку, условиям и срокам подключения (технологического присоединения) теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, в том числе застройщиков, к системе теплоснабжения, включая перечень лиц, обязанных выполнить такое подключение, которые устанавливаются в соответствии с правилами подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации;

к) требования к порядку, условиям и срокам заключения, изменения и расторжения договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя, договора оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя, договора оказания услуг по поддержанию резервной тепловой мощности, договора оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя и договора оказания услуг по поддержанию резервной тепловой мощности, заключаемых между теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями, иными лицами, приобретающими тепловую энергию (мощность), теплоноситель, услуги по передаче тепловой энергии, теплоносителя, услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, оказание которых обязательно для теплоснабжающей организации, теплосетевой организации в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также существенных условий таких договоров;

л) требования к порядку, условиям и срокам заключения, изменения и расторжения договора оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя между теплосетевыми организациями, а также существенных условий такого договора;

м) требования к порядку, условиям и срокам заключения, изменения и расторжения договора оказания услуг по поддержанию резервной тепловой мощности, заключаемого между теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями, иными лицами, владеющими на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии, тепловыми сетями, а также существенных условий такого договора;

н) требования к порядку, условиям и срокам заключения, изменения и расторжения договора оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя, договора оказания услуг по поддержанию резервной тепловой мощности, договора оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя и договора оказания услуг по поддержанию резервной тепловой мощности в ценовых зонах теплоснабжения, заключаемых между теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями, иными лицами, приобретающими тепловую энергию (мощность), теплоноситель, услуги по передаче тепловой энергии, теплоносителя, услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, оказание которых обязательно для теплоснабжающей организации, теплосетевой организации в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также существенных условий таких договоров;

о) требования к порядку, условиям и срокам заключения, изменения и расторжения договора оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя между теплосетевыми организациями в ценовых зонах теплоснабжения, а также существенных условий такого договора;

п) требования к порядку, условиям и срокам заключения, изменения и расторжения договора оказания услуг по поддержанию резервной тепловой мощности, заключаемого между теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями, иными лицами, владеющими на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии, тепловыми сетями, в ценовых зонах теплоснабжения, а также существенных условий такого договора.

Требования к порядку, условиям и срокам заключения, изменения и расторжения договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя, договора оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя, договора оказания услуг по поддержанию резервной тепловой мощности, договора оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя и договора оказания услуг по поддержанию резервной тепловой мощности, заключаемых между теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями, иными лицами, приобретающими тепловую энергию (мощность), теплоноситель, услуги по передаче тепловой энергии, теплоносителя, услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, оказание которых обязательно для теплоснабжающей организации, теплосетевой организации в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также существенных условий таких договоров, требования к порядку, условиям и срокам заключения, изменения и расторжения договора оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя между теплосетевыми организациями, а также существенных условий такого договора, требования к порядку, условиям и срокам заключения, изменения и расторжения договора оказания услуг по поддержанию резервной тепловой мощности, заключаемого между теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями, иными лицами, владеющими на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии, тепловыми сетями, требования к порядку, условиям и срокам заключения, изменения и расторжения договора оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя, договора оказания услуг по поддержанию резервной тепловой мощности, договора оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя и договора оказания услуг по поддержанию резервной тепловой мощности в ценовых зонах теплоснабжения, заключаемых между теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями, иными лицами, приобретающими тепловую энергию (мощность), теплоноситель, услуги по передаче тепловой энергии, теплоносителя, услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, оказание которых обязательно для теплоснабжающей организации, теплосетевой организации в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также существенных условий таких договоров, требования к порядку, условиям и срокам заключения, изменения и расторжения договора оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя между теплосетевыми организациями в ценовых зонах теплоснабжения, а также существенных условий такого договора, требования к порядку, условиям и срокам заключения, изменения и расторжения договора оказания услуг по поддержанию резервной тепловой мощности, заключаемого между теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями, иными лицами, владеющими на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии, тепловыми сетями, в ценовых зонах теплоснабжения, а также существенных условий такого договора, устанавливаются Правительством Российской Федерации

тепловой нагрузки составляет 4 Гкал/ч. Общая протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 8 км. Общая численность населения, проживающего в зоне действия централизованного теплоснабжения, составляет 1 тыс. человек.

Основным видом топлива для котельной является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено.

Основное оборудование котельной: водогрейные котлы КВ-ГМ-2,5-150 (2 шт.) и КВ-ГМ-1,0-150 (1 шт.). Установленная мощность котельной составляет 6 МВт, располагаемая мощность – 5,5 МВт.

Система теплоснабжения:

1) Централизованная система отопления и горячего водоснабжения от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание школы.

2) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание детского сада.

3) Централизованная система горячего водоснабжения от котельной. Подключено 1 здание: здание детского сада.

4) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание администрации.

5) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ФАП.

6) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание клуба.

7) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание библиотеки.

8) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание почты.

9) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание магазина.

10) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание пожарного депо.

11) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание котельной (для собственных нужд).

12) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание общежития.

13) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание столовой.

14) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание мастерских.

15) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание гаража.

16) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание склада.

17) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание прачечной.

18) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание бани.

19) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание амбулатории.

20) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание аптеки.

21) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы.

22) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

23) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

24) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

25) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

26) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

27) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

28) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

29) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

30) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

31) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

32) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

33) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

34) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

35) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

36) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

37) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

38) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

39) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

40) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

41) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

42) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

43) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

44) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

45) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

46) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

47) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

48) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

49) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

50) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

51) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

52) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

53) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

54) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

55) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

56) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

57) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

58) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

59) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

60) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

61) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

62) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

63) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

64) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

65) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

66) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

67) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

68) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

69) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

70) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

71) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

72) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

73) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

74) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

75) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

76) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

77) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

78) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

79) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

80) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

81) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

82) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

83) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

84) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

85) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

86) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

87) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

88) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

89) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

90) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

91) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

92) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

93) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

94) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

95) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

96) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

97) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

98) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

99) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

100) Централизованная система отопления от котельной. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95/70 °С. Подключено 1 здание: здание ветеринарной лечебницы (для собственных нужд).

ғ) ⊐tɑtsdɑtsdɑtsɕd̂qᵏ (ʃʃtɑɕ[dɑ̂ɑdɑɕ[ʏɑɕ[ɕ[ɕ[dɑ̂ʷtstɑɕdʒ̂ɔʏɑɕ[ɕ[) dɑɕ[ғɔɑɕ[ʜ̂ɔʏɑɕ[ɕ[ɔɔ̂ɔɑɕ[ʔɕdɑtsʔ fʏɡ[lsbzɔʏɑɕ[ɕ[fʏ lzғɔ̂lɔ̂dɑ̂ɕ[j dʒʜɔ̂lsʳ ɕ[dʒj fʏjsdɑtsɕdtɕ ɔtɑ̂j dʒj dɑ̂ɑ[(ɔ ʷʷ tstɑɕdʒɔ̂lsj "[[.ʃ ʃ ɔ ʏ ʏ :ʃ ʃ "), ɔ lstsdʒ ʏɑ[ɕ[fʏɡ̂j ɔғdʒ ʏɑj dɑ̂ɑ[ʷ tsʙtstɑbzʜtsɔ̂ɔdɑ̂ɑ[ʷ, tslsғdʒ ʏɑ[ɕ[ɔʰ j ɡtsfʏʸ ɔ ⊐tsʜj ɔɔ̂ɔɑɕ[ʔɕdɑtsʔ fʏɡ[lsbzɔʏɑɕ[ɕ[, ɕ[ɔtsfʏfʏjsɔ̂dɑtsɔɕdj dɑ̂ɑ[ʷ lsj tʃ dɑtsfʏɡ̂ɔʙʏ j dɑ̂ɑ[ʷ ʃʃtslstɑj ʙɕ[lsj dɡʔ;

dɔ) ɕ[dɑ̂ʷtstɑɕdʒ̂ɔʏɑɕ[ᵏ ts dɑ̂ɕfʏjsbzʃʃɕ[ɔʰ ɕ[⊐ ʃʃtsfʏɡ̂j ʜfʏjsɔɕ[ʷ⊐ ɔ fʏɡʷlɕ[fʏ ɔtsʟdɑ̂ɑ[ғɑtsɔj dɑ̂ɑ[j dʒ ɔɔ̂ɔɑɕ[ʔɕdɑtsʔ fʏɡ[lsbzɔʏɑɕ[ɕ[.

9.6. ʟ j ʟlzdɑ̂ lsɔ̂lsʳ ɔ̂dɑ̂ɔdɑ̂ɑ[ʟɔ̂ ɔtɑ̂j dɑ̂j dɑ̂ɑ[ɔtsfʏfʏjsɔ̂dɑtsɔ dɡ̂j dɑ̂ɑ[ʷ lsj tʃ dɑtsfʏɡ̂ɔʙʏ j dɑ̂ɑ[ʷ ʃʃtslstɑj ʙɕ[lsj dɡʔ, tslsғdʒ ʏɑj dɑ̂dɑ̂ʒ⊐ ɔ tɑ̂j ʟlzdɑ̂ lsɔ̂lsj ɔɔ̂ɔɑɕ[ʔɕdʒ⊐ fʏɡ[lsbzɔʏɑɕ[ʔ ʃʃtɑɕ[lsj tʃ dɑtsfʏɡ̂ɔʙʏ j dɑ̂ɑ[ʷ ɕ[, lzғɔ̂lɔ̂dɑ̂dɑ̂ʒ⊐ ɔ ʃʃtsʜʃʃlzdɑ̂ғlsj "ʜ" dɑ̂ɕfʏjsts ʷʰ j ɡtsʃʃlzdɑ̂ lsɔ̂

ş tsdɑ̂ɕ[ʏj fʏjsɔts tslsғdʒ ʏj dɑ̂ɑ[ʷ ɕ[ɔtɑ̂j dʒʷ ʃʃtsʜғdʒ ʏj dɑ̂ɑ[ʷ ʃʃtslstɑj ʙɕ[lsj dɡʔ lzғɔ̂lɔ̂dɑ̂ts ɔ lsɔ̂ʙdɑ̂ɕ[ʏj 23.

ɸ ɔɔ̂ɔɑɕ[ʔɕdʒ⊐ tslsғdʒ ʏj dɑ̂ɑ[ʔ ʃʃtslstɑj ʙɕ[lsj dɡʔ, ʃʃtsʜғdʒ ʏj dɑ̂dʒ⊐ ғ fʏɡ[fʏjsj dʒj ʏj dɑtsɑ̂dɑ̂ɕ[ʟtsɔ̂dɑ̂dɑ̂ɑtsɕdts lsj tʃ dɑtsfʏɡ̂ɔʙʏ j dɑ̂ɑ[ʷ ʃ ʊ ɬ "ʊj tʃ dɑtsfʏjtɑɔɕ[fʏ" ɔ lsj ʏj dɑ̂ɑ[j ɬғfʏɡ̂dɑ̂zɔ̂lsɔ̂ʏɑɕ[tsɔdɑ̂dʒ⊐ ʃʃj tɑɕ[tsʜtsɔ ʃʃts dɑ̂ɕfʏjsts ʷʰ j j ɔtɑ̂j dʒʷ, dɑ̂j ʙʳ dɑtsˌ ʃʃtsᵘ lstsdʒ̂z dɑ̂ɡ̂ls fʏjsɔ̂lsɕ[fʏjsɕ[ʏj fʏ̄ɕ[⊐ ʜɔ̂dɑ̂dʒ⊐ ɕ[⊐ tslsғdʒ ʏj dɑ̂ɑ[ʔ.

ʜ lsɔ̂lsɕ[fʏjsɕ[ғɕ[ɔtɑ̂j dʒj dɑ̂ɑ[ɔtsfʏfʏjsɔ̂dɑtsɔ dɡ̂j dɑ̂ɑ[ʷ lsj tʃ dɑtsfʏɡ̂ɔʙʏ j dɑ̂ɑ[ʷ ʃʃtslstɑj ʙɕ[lsj dɡʔ ʃʃtsfʏɡ̂j ɔɔ̂ɔɑɕ[ʔɕdʒ⊐ tslsғdʒ ʏj dɑ̂ɑ[ʔ dɡ̂ls, lsɔ̂ғ ғɔғ ʃʃtsʜtsʙdʒ⊐ ɕ[dɑ̂ʏɕ[ʜj dɑ̂dtsɔ dɡ̂ ʙʳ dɑtsˌ

ʀ lɔdʒj dɡ̂j dɑ̂ɑ[ʷ ɔ dɑ̂ɔʜj ʏ dɑtsfʏjsɕ[lsj tʃ dɑtsfʏɡ̂ɔʙʏ j dɑ̂ɑ[ʷ ʜdʒʷ fʏɡ[fʏjsj dʒʸ lsj tʃ dɑtsfʏɡ̂ɔʙʏ j dɑ̂ɑ[ʷ, ɔ lstsdʒ ʏɕ[fʏɡ̂j fʏ lzʏj lstsdʒ tɑj ɔ̂dɑ̂ɕ[ʟɔʏɕ[ɕ[ʃʃdɑɔ̂dtsɔ fʏjstɑtsɕ[lsj dʒ fʏjsɔɔ) tɑj ғtsdɑ̂fʏjstɑzғʏɕ[ɕ[, lsj ⊐dɑ̂ɕ[ʏj fʏ̄tsɡtɕ ʃʃj tɑj ɔtststɑzʏj j dɑ̂ɑ[ʷ ɕ[dɡtsʜj tɑdɑ̂ɕ[ʟɔʏɕ[ɕ[ɕ[fʏjstsʏdɑ̂ɑ[ғtsɔ lsj tʃ dɑtsɔtsʔ ɬdɡ̂tɑɕ[ɕ[ɕ[lsj tʃ dɑtsɔʳ ⊐ fʏjlsj ʔ, ɔɔtsʜ ɔ ɬғfʏɡ̂dɑ̂zɔ̂lsɔ̂ʏɑɕ[ᵏ ғtslststɑʳ ⊐ tsfʏjzʰ j fʏjsɔdj dʒ ɔ ʃʃj tɑɕ[tsʜ, ʃʃtɑj ʜʰ j fʏjsɔlzᵏ ʰ ɕ[ʔ ɔ̂ғlsbzɔ̂dɑ̂ɕ[ʟɔʏɕ[ɕ[fʏ̄j dʒʸ lsj tʃ dɑtsfʏɡ̂ɔʙʏ j dɑ̂ɑ[ʷ, tslsfʏjzlsfʏjsɔlzᵏ ls.

Раздел 10. Обоснование выбора основного вида топлива

для каждого этапа

10.1. Обоснование выбора основного вида топлива для каждого этапа, а также описание возможности использования иного вида топлива, в случае ограничения поставок основного вида топлива

Обоснование выбора основного вида топлива для каждого этапа, а также описание возможности использования иного вида топлива, в случае ограничения поставок основного вида топлива выполнено в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановлением Правительства РФ от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», Приказом Министерства энергетики РФ от 12.03.2013 № 103 «Об утверждении Правил оценки готовности к отопительному периоду».

Обоснование выбора основного вида топлива для каждого этапа, а также описание возможности использования иного вида топлива, в случае ограничения поставок основного вида топлива:

- Основным видом топлива для источников тепловой энергии является природный газ.

Описание возможности использования иного вида топлива, в случае ограничения поставок основного вида топлива:

- Основным видом топлива для источников тепловой энергии является природный газ;
- Резервным видом топлива для источников тепловой энергии является дизельное топливо;
- Для источников тепловой энергии, использующих в качестве основного вида топлива природный газ, использование резервного топлива не предусмотрено;
- Для источников тепловой энергии, использующих в качестве основного вида топлива природный газ, использование резервного топлива не предусмотрено.

Таблица 25. Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации за 2023 г.

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя
		Единица измерения: тыс. руб.
1	Выручка от реализации товаров и услуг, всего	51796	10625
2	Выручка от реализации товаров и услуг, облагаемых по ставке, отличной от 0%	43720	43720
3	Выручка от реализации товаров и услуг, облагаемых по ставке 0%	43720	8892
4	Себестоимость товаров и услуг, всего	31272	
5	Амортизация основных производственных средств и нематериальных активов	11674	8833
6	Арендная плата	774	59
7	Общий объем потребления энергетических ресурсов в натуральном выражении	48,62	22,69
8	Численность промышленно-производственного персонала (среднесписочная), чел.	42	43
9	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	12,09	3,01
10	Объем отпущенной тепловой энергии в сетевой воде	6957,99	1337,83
11	Расходы на топливо, используемое для производства тепловой энергии	13250	3312
12	Расходы на покупную тепловую энергию	10738	2519

Раздел 11. Динамика тепловых нагрузок

11.1. Динамика средневзвешенной цены (тарифа), установленной для каждого источника тепловой энергии, расположенного на территории муниципального образования, по каждому году реализации схемы теплоснабжения

Динамика средних розничных цен на тепловую энергию в 2021-2024 гг. приведена в *Таблице 26.*

Таблица 26. Динамика средних розничных цен на тепловую энергию в 2021-2024 гг.

руб./Гкал

	2021г.			2022г.			2023г.			2024г.		
Наименование теплоснабжающей организации	с 01.01.21 г по 30.06.21	с 01.07.21 г по 30.12.21	в среднем за год	с 01.01.22 г по 30.06.22	с 01.07.22 г по 30.12.22	в среднем за год	с 01.01.23 г по 30.06.23	с 01.07.23 г по 30.12.23	в среднем за год	с 01.01.24 г по 30.06.24	с 01.07.22 г по 30.12.22	в среднем за год
МУП "Псыгансу"	1945,645	1945,645	1945,645	2163,3	2327,61	2229,02	2327,61	2529,91	2408,91	2408,91	2647,39	2504,3

Существующая система теплоснабжения с. п. Псыгансу представляет собой централизованную систему теплоснабжения, состоящую из 3 котельных, работающих на природном газе. Теплоносителем является вода. Система теплоснабжения открытая, по типу присоединения потребителей к тепловым сетям – закрытая, по способу прокладки – подземная.

Для расчета тарифов на тепловую энергию, отпускаемую потребителям, МУП "Псыгансу" применяет метод экономически обоснованных расходов (затрат), который предусматривает возмещение всех расходов, необходимых для обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, и получение прибыли, достаточной для развития производства.

Для расчета тарифов на тепловую энергию, отпускаемую потребителям, МУП "Псыгансу" применяет метод экономически обоснованных расходов (затрат), который предусматривает возмещение всех расходов, необходимых для обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, и получение прибыли, достаточной для развития производства.

11.2. Для теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций и организаций, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, в случае, если такие организации являются единственными в системе теплоснабжения, необходимость обязательного установления которых определена настоящей схемой теплоснабжения.

Теплоснабжающие организации и теплосетевые организации, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, в случае, если такие организации являются единственными в системе теплоснабжения, необходимость обязательного установления которых определена настоящей схемой теплоснабжения, не выявлены.

**11.3. Для теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, которые в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике обязаны заключать и заключили договор поставки мощности по результатам отбора мощности на оптовом рынке мощности, в отношении источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и (или) генерирующих объектов, включенных в утвержденный перечень генерирующих объектов, мощность которых поставляется по договорам о предоставлении мощности, заключенным на оптовом рынке мощности, и (или) генерирующих объектов, мощность которых поставляется по договорам, заключенным в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»,

Для функционирования системы теплоснабжения, с учетом перспективного развития, предлагается строительство новых котельных, работающих на природном газе, с установкой водогрейных котлов (основное и резервное топливо – природный газ), строительство новых тепловых сетей от проектируемых котельных, с прокладкой трубопроводов по существующим и проектируемым коридорам инженерных коммуникаций, с учетом перспективного развития, с установкой насосных станций

(дгтsʰ дѫsfпjsᴵ), lzlsэj.tєчнj.dѫdz. dgʃ ɻ tєѲэcʃlsj.dz fпjsэtscʒ ţ tsfпfпqʃ?fпʃtsʔ ʌ j.нj.tєѲuцcʃc, tsнdѫsʃtєѲlscѫts lzlsэj.tєчнѲj.lsfпy эr fпh cʃcʒ нtscѫч dѫsfпjscdz. cʒ dѫcʃuтscʒ fпyzвj. j.ʃlsѲ ţ tsfпfпqʃ?fпʃtsʔ ʌ j.нj.tєѲuцcʃc (tєzʃtsэtsнcʃlsj.dj.cʒ эr fпh j.gts cʃfпʃtscdѫcʃlsj.dz dѫsgts tstєgѲdѫѲ gtsfпyzнѲєfпjsэj.dѫdѫsʔ эdѫcfпjscʃ fпyzвj. j.ʃlsѲ ţ tsfпfпqʃ?fпʃtsʔ ʌ j.нj.tєѲuцcʃc) dѫѲ fпqєtsʃ dj. вtscj.j. uцcʒ tʃwlsᴵ dj.ls, Θ э fпqlzuѲy⊐, lzfпjsѲdѫsэdj.dѫdz. ⊐ ɻ tєѲэcʃlsj.dz fпjsэtscʒ ţ tsfпfпqʃ?fпʃtsʔ ʌ j.нj.tєѲuцcʃc, dѫѲ fпqєtsʃ dj. вtscj.j. uцcʒ нj.fпylsᴵ dj.ls cʃ cʃLdzj.dj.dѫcʃᵏ dj. tʃtsнdj.ʏcʃls.

R dѫwtstєdʒѲuцcʃw tsв lzlsэj.tєчнj.dѫdѫsdʒ tʃtєj.нj.dz dѫsdʒ lztєtsэdj. uцcdz. dѫѲ lsj.tʃdѫsэlzᵏ ɻdj.tєgcʃᵏ (дгтsʰ дѫsfпjsᴵ) tʃlzвdzʃʃlzj.lsfпy tstєgѲdѫsdʒ cʃfпʃtscdѫcʃlsj.dz dѫsʔ эdѫcfпjscʃ fпyzвj. j.ʃlsѲ ţ tsfпfпqʃ?fпʃtsʔ ʌ j.нj.tєѲuцcʃc э tsвdѫcfпjscʃ gtsfпyzнѲєfпjsэj.dѫdѫsgts tєj.glzdzʃtєtsэѲdѫʃw uцcdz.(lsѲdєcʃwtsэ) dѫѲ j.gts tswcʃuцcʃѲdz dѫsdʒ fпqʔlsj. э cʃdzwtstєdʒѲuцcʃtscdѫdѫs-lsj.dj.ʃtscʒdʒzdѫʃʃѲuцcʃtscdѫdѫsʔ fпj.lscʃ "R dѫsj.tєdj.ls" э lsj.uцcdѫcʃj. нj.fпylscʃ нdj.ʔ fпJ нѲlsr lzlsэj.tєчнj.dѫdѫsʃw cʃ dѫѲʃtєѲэdzwj.lsfпy э wwj.нj.tєѲdz dz.ʔ tstєgѲdz. cʃfпʃtscdѫcʃlsj.dz dѫsʔ эdѫcfпjscʃ э tsвdѫcfпjscʃ gtsfпyzнѲєfпjsэj.dѫdѫsgts tєj.glzdzʃtєtsэѲdѫʃw lsѲєcʃwtsэ э fпwj.tєj. lsj.tʃdѫsfпqѫѲвʏj.dѫcʃw, эr fпh cʃʔ tstєgѲdz.cʃfпʃtscdѫcʃlsj.dz dѫsʔ эdѫcfпjscʃ fпyzвj. j.ʃlsѲţ tsfпfпqʃ?fпʃtsʔ ʌ j.нj.tєѲuцcʃc, tstєgѲdz. dzj.fпjsdѫsgts fпѲdʒtslzʃtєѲэdj.dѫcʃw, j.нcʃdѫzᵏ lsj.tʃdѫsfпqѫѲвʏѲr fh lzᵏ tstєgѲdѫcʃLѲuцcʃᵏ .

[cʃdѫѲdʒqʃʔѲtєtsfпjsѲlsѲєcʃwѲdѫѲlsj.tʃdѫsэlzᵏ ɻdj.tєgcʃᵏ lzʃѲLѲdz. э σѲвdѫcʃuj. 26 нѲdѫdѫsgts tєѲLнj.dѫѲGʃlslzѲdѫcʃLcʃtєtsэѲdѫdѫsʔ fпFj.dʒr lsj.tʃdѫsfпqѫѲвʏj.dѫcʃw.

11.5. ʃ tʃcʃfпѲdѫcʃj. fпqsj.нdj.э lэj.h j.dѫdѫsgts lztєtsэdz. fпqdѫsʏcʃэh cʃ⊐fпy lѲtʃtsfпqj.нdѫcʃj. 3 gtsнѲ uцcdz. dѫѲ lsj.tʃdѫsэlzᵏ ɻdj.tєgcʃᵏ (дгтsʰ дѫsfпjsᴵ), tʃtsfпjsѲэdzwj.dʒzᵏ j.нcʃdѫsʔ lsj.tʃdѫsfпqѫѲвʏѲr fh j.ʔ tstєgѲdѫcʃLѲuцcʃj.ʔ tʃtslstєj.вcʃlsj.dzwdʒ э uцcdѫsэr ⊐ ltsdѫѲ⊐ lsj.tʃdѫsfпqѫѲвʏj.dѫcʃw.

ʌj.dѫsэr j. lTsdz. lsj.tʃdѫsfпqѫѲвʏj.dѫcʃw ï ɻlsts dѫѲfпj.dzdѫdz. j. tʃlzdѫʃlsᴵ, gtstєtsнfпʃcʃj. tsʃtєdzgѲ, э ʃtslststєr ⊐ uцcdz. dѫѲlsj.tʃdѫsэlzᵏ ɻdj.tєgcʃᵏ нdzw tʃtslstєj.вcʃlsj.dj.ʔ, tʃtsfпjsѲэdzwj.dʒzᵏ j.нcʃdѫsʔ lsj.tʃdѫsfпqѫѲвʏѲr fh j.ʔ tstєgѲdѫcʃLѲuцcʃj.ʔ (ʃ σʃ), tsgtєѲdѫcʃuцcdz. tʃtєj.нj.dzdz. cʒ lztєtsэdj.dʒ ş uцcdѫsэr cʒ LtsdѫѲdʒlsj.tʃdѫsfпqѫѲвʏj.dѫcʃw dʒtsgѫzlsвr lsᴵ tslscdj.fпj.dz. tʃtsfпj.dj.dѫcʃj., gtstєtsнfпʃtsʔ tsʃtєdzgѫ, fпjstslsэj.lsfпjsэlzᵏ fh cʃj. fпqdj.нlzᵏ fh cʃcʒʃtєcʃlsj.tєcʃwcʒ

1) dѫѲdzʃuцcʃj. lzlsэj.tєчнj.dѫdѫsʔ fпFj.dʒr lsj.tʃdѫsfпqѫѲвʏj.dѫcʃw tʃtsfпj.dj.dѫcʃw, gtstєtsнfпʃtsgts tsʃtєdzgѲ)

Взамен инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

						Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 77
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

2) ţƒʷlsᴵ нјfлʸls ς ʙtsdјj ţƒtɑtsuјcdƶstsə fлʏzdʒdʒ·ɵɑdƶs? ʟzfлjs·Oɑƶsədјcdɑdƶs? dʒsʰ dƶsfлjsς ςfлjstsuɕdɑſʕtsə lsјtſdƶsəts? ᵻdјtɑɢɕſς, ʟzʕ·OʟOɑdƶ˙ ⊐ ə fл╤jcdʒj lsјtſdƶsfлɥɑ·ʙхјcdɑſʷ, fлʂsfлjs·ɵdzʷᵚ ls ςfлjstsuɕdɑſʕς lsјtſdƶsəts? ᵻdјtɑɢɕſς, ʷlzdɑʕuςſtsdɑʂſtɑʟᵚ ʰ ςſj ə tɑјхςdʒj ʕtsdʒʙςdɑʂſtɑtsəɑdɑdƶs? əʳ tɑɑʙtslsʕς ᵻdјʕlstɑɕſuјfлʕts? ς lsјtſdƶsəts? ᵻdјtɑɢɕſς;

3) dɑɑdɑſuɕſj fлʂədʒj fлʂsdƶsɢts tsʙtɑɑʰ j cdɑſʷ ə ɿ tɑɑəɑɕſlsјcdʟ fлʂətsᵻ tsfлfлɕſʔ fлʕts? ʌ jнјtɑɑʰuςɕſς tsʙ tslsdјɸfлjcdɑſς tſtsfлjcdјɸcdɑſʷ, ɢtstɑtsнfлʕtsɢts tsʕtɑʟzɢɑ ʕ uјcdƶsətsʔ ʟtsdɸ lsјtſdƶsfлɥɑ·ʙхјcdɑſʷ tslsς fлjtsdɑdɑſlsјcdʟ dƶs-tɑɑfлjtstɑʷнɕſlsјcdʟ dƶsɢts tstɑɢɑdɑɑ dʒzdɑſuɕſtſɑdʟ dƶsɢts tsʙtɑɑʟtsəɑdɑſʷ ς jнɕſdƶs? lsјtſdƶsfлɥɑ·ʙхјɑ·ʸ ʰ jʔ tstɑɢɑdɑſʟɑ·uςɕſς (dɸfлʕtsdʟʕς⊐ jнɕſdʟ ⊐ lsјtſdƶsfлɥɑ·ʙхјɑ·ʸ ʰ ς⊐ tstɑɢɑdɑſʟɑ·uςſʔ), ə ʟtsdɸ нјʷlsјcdʟ dƶsfлjsς ʕtslststɑtsʔ dɑɑ⊐tsнʷlsfлʸ ςfлjstsuɕdɑſʕς lsјtſdƶsətsʔ ᵻdјtɑɢɕſς, fлʏzdʒdʒ·ɵɑdɑɑ·ʸ ʟzfлjs·Oɑƶsədјcdɑdƶsʔ dʒsʰ dƶsfлjsᵚ ʕtslststɑʳ ⊐ fлʂsfлjs·ɵdzʷjls ţƒʷlsᴵ нјfлʸls ς ʙtsdјj ţƒtɑtsuјcdƶstsə fлʏzdʒdʒ·ɵɑdƶsʔ ʟzfлjs·Oɑƶsədјcdɑdƶsʔ dʒsʰ dƶsfлjsς ςfлjstsuɕdɑſʕtsə lsјtſdƶsətsʔ ᵻdјtɑɢɕſς, ʟzʕ·OʟOɑdƶ˙ ⊐ ə fл╤jcdʒj lsјtſdƶsfлɥɑ·ʙхјcdɑſʷ ţƒtsfлjcdјɸcdɑſʷ, ɢtstɑtsнfлʕtsɢts tsʕtɑʟzɢɑ·O ʜtsədʒj fлjsdƶsj tsʙtɑɑʰ j cdɑſj tsʙ tslsdјɸfлjcdɑſς tſtsfлjcdјɸcdɑſʷ, ɢtstɑtsнfлʕtsɢts tsʕtɑʟzɢɑ·O ʕ uјcdƶsətsʔ ʟtsdɸ lsјtſdƶsfлɥɑ·ʙхјcdɑſʷ əʕdƶ uɕʃls ə fлjʙʷ ə lstsdʒ uɕſfлɥјɸ tsʙʷʟ·Olsјcdʟ fлjsə·O j нɕſdƶsʔ lsјtſdƶsfлɥɑ·ʙхјɑ·ʸ ʰ jʔ tstɑɢɑdɑſʟɑ·uςɕſς ς ɕſfлjtsdɑdɑſlsјcdʟ dƶs-tɑɑfлjtstɑʷнɕſlsјcdʟ dƶsɢts tstɑɢɑdɑɑ dʒzdɑſuɕſtſɑdʟ dƶsɢts tsʙtɑɑʟtsəɑdɑſʷ tſts ɕſfлjtsdɑdјɸcdɑſᵚ fлjstslsəjlsfлjsəʟzᵚ ʰ ɕſ⊐ tsʙʷʟ·Olsјcdʟ fлjsə, ʟzfлjs·ɵdƶsəɑdјɸcdɑʂʟ⊐ нɑdʷ dɑɑſ⊐ uɕ·fлjsʷdʒſ 14-18 fлjs. 23.13 ʌ jнјtɑɑ·ɵdʟ dƶsɢts lɢʕtsdɸ·Otsls 27 ɕſᵚ dʷ 2010 ɢ. N 190-ʌ ɿ;

4) dɑɑdɑſuɕſj fлʂsɢdɑɑ·fлɥſʷ əʳ fлʰ jɢts ɕſfлjtsdɑdɑſlsјcdʟ dƶsɢts tstɑɢɑdɑɑ·O ɢtsfлjzн·ɑɑfлjsəjcdɑdƶsʔ əɑdɑ·fлjsɕſ fлjzʙʲ jʕlsO ţ tsfлfлɥſʔ fлʕtsʔ ʌ jнјtɑɑ·ɵuςɕſς dɑɑ·O tslsdɸfлjcdɑſj ţƒtsfлjcdɸcdɑſʷ, ɢtstɑtsнfлʕtsɢts tsʕtɑʟzɢɑ·O dɑɑ⊐tsнʷʰfлʰ ɕſ⊐fлʸ dɑɑ·O lsјtɑtɑɕſlststɑɕſς fлjzʙʲ jʕlsO ţ tsfлfлɥſʔ fлʕtsʔ ʌ jнјtɑɑ·ɵuςɕſς, ʕ uјcdƶsətsʔ ʟtsdɸ lsјtſdƶsfлɥɑ·ʙхјcdɑſʷ.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 78
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

Раздел 12. Перспективные топливные балансы для систем теплоснабжения по каждому из возможных к использованию видов топлива, включая местные виды топлива, а также возможное использование вторичных энергетических ресурсов

12.1. Перспективные топливные балансы для систем теплоснабжения по каждому из возможных к использованию видов топлива, включая местные виды топлива, а также возможное использование вторичных энергетических ресурсов (при наличии таких ресурсов в поселении, городском округе), с учетом возможного изменения технологии производства тепловой энергии, структуры теплоснабжающих организаций, видов используемого топлива, вида системы теплоснабжения (централизованная, нецентрализованная)

Для расчета перспективных топливных балансов для систем теплоснабжения по каждому из возможных к использованию видов топлива, включая местные виды топлива, а также возможное использование вторичных энергетических ресурсов (при наличии таких ресурсов в поселении, городском округе), с учетом возможного изменения технологии производства тепловой энергии, структуры теплоснабжающих организаций, видов используемого топлива, вида системы теплоснабжения (централизованная, нецентрализованная) использовались данные о перспективных балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки.

Расчет перспективных топливных балансов для систем теплоснабжения по каждому из возможных к использованию видов топлива, включая местные виды топлива, а также возможное использование вторичных энергетических ресурсов (при наличии таких ресурсов в поселении, городском округе), с учетом возможного изменения технологии производства тепловой энергии, структуры теплоснабжающих организаций, видов используемого топлива, вида системы теплоснабжения (централизованная, нецентрализованная) выполнен на основании данных о перспективных балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки, а также данных о существующих видах топлива, используемых для производства тепловой энергии.

Для расчета перспективных топливных балансов для систем теплоснабжения по каждому из возможных к использованию видов топлива, включая местные виды топлива, а также возможное использование вторичных энергетических ресурсов (при наличии таких ресурсов в поселении, городском округе), с учетом возможного изменения технологии производства тепловой энергии, структуры теплоснабжающих организаций, видов используемого топлива, вида системы теплоснабжения (централизованная, нецентрализованная) использовались данные о перспективных балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки, а также данных о существующих видах топлива, используемых для производства тепловой энергии.

Перспективные топливные балансы для систем теплоснабжения по каждому из возможных к использованию видов топлива, включая местные виды топлива, а также возможное использование вторичных энергетических ресурсов (при наличии таких ресурсов в поселении, городском округе), с учетом возможного изменения технологии производства тепловой энергии, структуры теплоснабжающих организаций, видов используемого топлива, вида системы теплоснабжения (централизованная, нецентрализованная) не изменяются.

Взамен инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

dzOHjxdzsfhjsuk jj fhjstdzSlsztcr (dzOdzfuqfj tejLjtedz. tfjtejdzu jSe lsjtfdzser. fhjlsw., HlzBdzftdzzk h qf. qfhjstsudzfStse q Htc.). l Odf[BtsdjjfhjzhjfhjejdzdzsjedzfwdzfjdzO dzOHjxdzsfhjs lsjtfdzsfhjdzOBxjdzfw tftslstejBqflsjdjf? q lztftcO2dzwjdzsfhjs fhjfhjsjdztfteq[ISfhjdlzOlsOuqqtsSOr eOf ls lsjtfdzser j fhjlsq. l tcq[O2Oeqfw. dzO qfhjstsudzfSj, qdzjk h jdz SGS tfteO2qdzs, tejLjtedzsj tsBtstdzHtseOdzfj, tslstflzfhS lsjtfdzslsr dzqfh I fhjdzfxjOjlsfy tfts fhjeO2djfdzfk fhjlstejBlzjdz dzlztetse2djfdz ϕeOeqfw e djftejLjtedzqfedzjdzts? lsjtfdzse ts? fhjlsq ejHjls S tftsdzdzsdzlz tslsSdz ujdzfk tftslstejBqflsjdjf?. l tcq[Ilstsdztfteteshtsdzxqflsjdz dzsfhjs tfjtejtcr eOe lsjtfdzsfhjdzOBxjdzfq LO2qfhjqls tsls HqfOdzjlstcO tftse2tejxHjdzdzsGts lsjtfdzstfetse2tsHO q SOujfhjseO tstcGOdzfLOuqqf O2Oeqf?dzs-esfhjfhjsOdzse2qflsjdz dz. tcO3tsls dzO tsBj jSlsj. H djHfhjseqfjdz djlzhtse2djlse2tstcqflsjdz dzs? dzOHjxdzsfhjsq Hj?fhjselzk h qf. lsjtfdzsfhjdzOBxjO h qf. fhjqfhjsjdz w2dzwk lsfhy djfhjsO3qfdz dz. ? lsjdzfjtcOlszteqdz. ? tejxqfdz3e LHOdzfw. q Btsdzh tsj uqfhjdzs O2Oeqf?dz. fhjqflszOuqq?, LOlstcOlsr dzO lzfhjstcOdjfdzfkj Stslststcr. LdzOuqflsjdz dzs er h j tfdzOdzse2r. I Sfhjqdzlzs OlsOuqqtsdzdz. tcOfhjtsHtse. l O lsjtfdzser. fhjlsw. ujdzlstcOdzfLtse2Odzdz. fhjqfhjsjdz3lsjtfdzsfhjdzOBxjdzfw O2Oeqfq tftetsqfhjtsHwls qL-LO dzOedzxdzs? Ststetetsqfq, er Le2Odzdzs? djfSOujfhjsejdzdzs? GqfHtetsqLtsdzwuqjf? lsjtfdzsw qSOuqqtsdzdz. SOdzOdzse q lsjtfdzstfetse2tsHtse.

Il djfh dzfj tftetsw2djfdzfw lsj.dzsdzsGfuj fhjqf.dzOdzh jdzf? q .O2eGSlsjtefqfhjsqSO tfteqfuqqfdz. qf. e2tsLdzfSdzse2jdzfw tfteqfejHjdz. e *Таблице 27.*

Таблица 27. Внешние проявления технологических нарушений и причины их возникновения

Внешние проявления технологических нарушений	Причины возникновения технологических нарушений
Повышенный износ трубопроводов тепловых сетей	Повышенный износ трубопроводов тепловых сетей; Нарушение водно-химического режима; Коррозия металла; Отложения на внутренних поверхностях труб; Нарушение гидравлического режима; Гидравлические удары; Нарушение правил эксплуатации; Нарушение правил ремонта; Нарушение правил монтажа; Некачественная подготовка воды; Некачественная подготовка воды для подпитки тепловых сетей; Некачественная подготовка воды для подпитки тепловых сетей; Некачественная подготовка воды для подпитки тепловых сетей

12.3. Для теплоснабжающих организаций, владеющих источниками тепловой энергии, функционирующими в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и организаций, владеющих источниками тепловой энергии, функционирующими в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и тепловыми сетями, соединенными между собой в технологически связанную систему теплоснабжения, организация по управлению технологическими режимами, которой определена схемой теплоснабжения, - описание изменений технологических режимов работы источников тепловой энергии и тепловых сетей, произошедших по причине отклонения от технологических режимов, утвержденных схемой теплоснабжения, с указанием причин возникновения таких отклонений.

Данный раздел не заполняется, так как в с. п. Псыгансу нет теплоснабжающих организаций, владеющих источниками тепловой энергии, функционирующими в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и организаций, владеющих источниками тепловой энергии, функционирующими в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и тепловыми сетями, соединенными между собой в технологически связанную систему теплоснабжения.

12.4. Для теплоснабжающих организаций, владеющих источниками тепловой энергии, функционирующими в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и организаций, владеющих источниками тепловой энергии, функционирующими в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и тепловыми сетями, соединенными между собой в технологически связанную систему теплоснабжения, организация по управлению технологическими режимами, которой определена схемой теплоснабжения, - описание изменений, произошедших в схеме теплоснабжения, с указанием причин возникновения таких изменений.

Данный раздел не заполняется, так как в с. п. Псыгансу нет теплоснабжающих организаций, владеющих источниками тепловой энергии, функционирующими в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и организаций, владеющих источниками тепловой энергии, функционирующими в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и тепловыми сетями, соединенными между собой в технологически связанную систему теплоснабжения.

12.5. Оценка вероятности возникновения непредвиденных ситуаций, приводящих к нарушению условий поставки топлива, электрической энергии, теплоносителя, теплоносителя и определение мер по предотвращению таких ситуаций.

В с. п. Псыгансу нет теплоснабжающих организаций, владеющих источниками тепловой энергии, функционирующими в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и организаций, владеющих источниками тепловой энергии, функционирующими в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и тепловыми сетями, соединенными между собой в технологически связанную систему теплоснабжения, поэтому данный раздел не заполняется.

Раздел 2. Обоснование выбора вариантов перспективных балансов тепловой энергии источников тепловой энергии с учетом перспективных балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки

2.1. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.

Источником тепловой энергии для потребителей с. п. Псыгансу является котельная, расположенная по адресу: с. п. Псыгансу, ул. Ленина, 1. Установленная мощность котельной составляет 2,55 Гкал/ч. Данные по котельной приведены в *Таблице 18.* Резервная мощность котельной составляет 0,752 Гкал/ч.

2.2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей, в том числе работающих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с определением возможности расширения технических возможностей по передаче тепловой энергии потребителям.

Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей, в том числе работающих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с определением возможности расширения технических возможностей по передаче тепловой энергии потребителям не предусматриваются.

2.3. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в случае, если существуют технические ограничения на использование установленной тепловой мощности, в зоне действия каждого источника тепловой энергии, с определением возможности расширения технических возможностей по передаче тепловой энергии потребителям.

Существующие технические ограничения на использование установленной тепловой мощности, в зоне действия каждого источника тепловой энергии, с определением возможности расширения технических возможностей по передаче тепловой энергии потребителям отсутствуют.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 83
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

Для теплоснабжения потребителей с. п. Псыгансу предусматривается строительство новых котельных, работающих на природном газе.

Для теплоснабжения потребителей с. п. Псыгансу предусматривается строительство новых котельных, работающих на природном газе.

Глава 3. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Для теплоснабжения потребителей с. п. Псыгансу предусматривается строительство новых котельных, работающих на природном газе.

Для теплоснабжения потребителей с. п. Псыгансу предусматривается строительство новых котельных, работающих на природном газе.

Для теплоснабжения потребителей с. п. Псыгансу предусматривается строительство новых котельных, работающих на природном газе.

Для теплоснабжения потребителей с. п. Псыгансу предусматривается строительство новых котельных, работающих на природном газе.

- Для теплоснабжения потребителей с. п. Псыгансу предусматривается строительство новых котельных, работающих на природном газе.
- Для теплоснабжения потребителей с. п. Псыгансу предусматривается строительство новых котельных, работающих на природном газе.

- тепловой энергии с использованием технологий, основанных на использовании возобновляемых источников энергии;
- строительство индивидуальных источников тепловой энергии (теплогенераторных установок);
- строительство индивидуальных источников тепловой энергии, работающих на твердом топливе, с использованием технологий, основанных на использовании возобновляемых источников энергии, с использованием технологий, основанных на использовании возобновляемых источников энергии;
- строительство индивидуальных источников тепловой энергии, работающих на твердом топливе, с использованием технологий, основанных на использовании возобновляемых источников энергии, с использованием технологий, основанных на использовании возобновляемых источников энергии;
- строительство индивидуальных источников тепловой энергии, работающих на твердом топливе, с использованием технологий, основанных на использовании возобновляемых источников энергии, с использованием технологий, основанных на использовании возобновляемых источников энергии;
- строительство индивидуальных источников тепловой энергии, работающих на твердом топливе, с использованием технологий, основанных на использовании возобновляемых источников энергии, с использованием технологий, основанных на использовании возобновляемых источников энергии;
- строительство индивидуальных источников тепловой энергии, работающих на твердом топливе, с использованием технологий, основанных на использовании возобновляемых источников энергии, с использованием технологий, основанных на использовании возобновляемых источников энергии;
- строительство индивидуальных источников тепловой энергии, работающих на твердом топливе, с использованием технологий, основанных на использовании возобновляемых источников энергии, с использованием технологий, основанных на использовании возобновляемых источников энергии;
- строительство индивидуальных источников тепловой энергии, работающих на твердом топливе, с использованием технологий, основанных на использовании возобновляемых источников энергии, с использованием технологий, основанных на использовании возобновляемых источников энергии;
- строительство индивидуальных источников тепловой энергии, работающих на твердом топливе, с использованием технологий, основанных на использовании возобновляемых источников энергии, с использованием технологий, основанных на использовании возобновляемых источников энергии.

Раздел 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

4.1. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей (в том числе работающих на единую тепловую сеть) каждой системы теплоснабжения, расположенных в границах городского округа (поселения), с определением возможности обеспечения перспективной тепловой нагрузки существующими и перспективными источниками тепловой энергии

Установленная мощность котельной №1 – 2,55 Гкал/час

Располагаемая мощность котельной №1 – 1,798 Гкал/час

Часовой расход теплоносителя, определяемый согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», для зимнего периода составляет 0,0 т/ч, для летнего периода – 0,0 т/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей (в том числе работающих на единую тепловую сеть) каждой системы теплоснабжения, расположенных в границах городского округа (поселения), с определением возможности обеспечения перспективной тепловой нагрузки существующими и перспективными источниками тепловой энергии – не предусмотрены.

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей (в том числе работающих на единую тепловую сеть) каждой системы теплоснабжения, расположенных в границах городского округа (поселения), с определением возможности обеспечения перспективной тепловой нагрузки существующими и перспективными источниками тепловой энергии – не предусмотрены.

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей (в том числе работающих на единую тепловую сеть) каждой системы теплоснабжения, расположенных в границах городского округа (поселения), с определением возможности обеспечения перспективной тепловой нагрузки существующими и перспективными источниками тепловой энергии – не предусмотрены.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

тЃтвтsj Ђlsсftвtsэ·dzсfj cз сfdzнсfэсfнlz·dz dzsсts tslstsтfdjсzсfw. Фj тfdzsfсfdz·вхjсzсfj эdzsэr tв·Lсzjh С·jсzsђ? сfdzнсfэсfнlz·dz dzs? Lсfmjstвtsђ?Ђсf нtsdzjсzs fmjstslsэjlsfmjsэtsэ·Сsu ч1 31-106-2002 "1 tвtsj Ђlsсftвtsэ·dzсfj с fmjstвtsсflsjсdz fmjsэts сfdzхjсzjtвdz? П fmjfmjsjсз tsнdzsђэ·Сdlsсftвdz? П хjсfdz? П нtsdzђsэ". Л Ђ·ujfmjsэj сfdzнсfэсfнlz·dz dzsсts сfmjstsчсfdzсfђ·О lsjтfdzsfсfdz·вхjсzсfw э нtsdzj dzђsсfzls тftвсfdzjсdzwlsu fmy lsjтfdzsсfjсzjtв·Сststвr dzО сf·Ltsэtsdзхjсfнђtsdз lstsтfdzсfэj, ujсzjђlstвtsdzО·сftвjэ·Сsjсdz dz? j lzfmjs·dzsэђсf, тfjчсf. Л нtsтftsdzdzjсzсfj ђ fmjs·ОчсftsdzО·вdz? dз lsjтfdzsсfjсzjtв·Сststв·dз tвjђtsdzjсzнlzjlsfmy тftвjнlzfсfjз·Сstвсfэ·Сsu lsjтfdzsdzОfmjsfсfdz? j lzfmjs·dzsэђсf, lsjтfdzslslsсfdzсf·LСststвr, fmjsdzсzjчсdz? j ђtsdzсzjђlststвr сf нtвdzсftsj tsвtstвdzнtsэ·dzсfj, сffmjftsdz·Lzк h jj эtsLtsвdzsэdzwjdзr j сffmjstsчсfdzсfђсf ujсzjђсfсf.

4.2. Лсfнtв·эdzсfчujfmjсf? tв·Cfmjujls тfjtвjн·Очсf lsjтfdzsdzsfmjflsjdzw нdzw ђ·Оlнtsсts dз·Оsсffmjstв·Оdz dzsсts эr эtsн·О fmjчujdzк tstfтвjнujдjdzсfw эtsLdзsхldzsfmjsсf (дjэtsLdзsхldzsfmjsсf) tsвjfmjfjчujdzсfw lsjтfdzsэts? ujдjtвsсfjђ? fmjzh jfmjsэlzк h сf? сf тfjtвfmjjђ?lsсfэdz? П тftslstвjвсflsjдj?, тftвсffmjsjнсfдjdzdz? П ђ lsjтfdzsэts? fmjlsсf tsls ђ·Оlнtsсts сffmjstsчсfdzсfђ·О lsjтfdzsэts? ujдjtвsсfсf.

ф dzsОdzсfL tвjLlzdzlsОstsэ tв·Cfmjujls·О тftsђ·Оr эGjls, чlstsfmjzh jfmjsэlzк h сfj fmjlsсf tsвjfmjfjчсfэОy ls lsjтfdzsэts? ujдjtвsсfjђ? тftslstвjвсflsjдj? э дjдtsвПtsнсfdз П тfОвdzjlstв·Оr.

tjђ?tsdzjсzнlzjlsfmy lsjтfdzsfmjsОхjОy h сfdз tstвsОdzsfLОчсfwdз тftвtsсfLэtsнсflsu сfнtв·эdzсfчujfmjсf? tв·Cfmjujls тftвсf эfmjП сfLdzjсzjдjdzсfwП lsjтfdzsэr П dzОsdzLtsђ lz тftslstвjвсflsjдj? (tslsђdz ujdzсfj tsls ujdzstв·ОdzсfLtsэ·Оdzdzsсts tslstsтfdjдzсfw с тfjtвjПtsн dzО сfdzнсfэсfнlz·dz dzе j сffmjstsчсfdzсfђсf lsjтfdzsэts? ujдjtвsсfсf сfdzс тftsнђdz ujdzсfj dzsэr П тftslstвjвсflsjдj?).

4.3. Лr эtsнr ts tвjLjtв·ОП (нjw сfчсflsОП) fmjh jfmjsэlzк h j? fmjffmjsjdзr lsjтfdzsfmjsОхjОy тftвсf tsвjfmjfjчujdzсfj тfjtвfmjjђ?lsсfэdzs? lsjтfdzsэts? dzОsdzLtвdzLђ?сf тftslstвjвсflsjдj?.

Г Оdzdzе j ts нjw сfчсflsj/тftвtsw сfчсflsj lsjтfdzsэts? dзsh dzsfmjsсf тftвjнfmjsО·эdjdzе э gdzО·эj 4 tв·Lнjдj 4.1.

Раздел 5. Существующие и перспективные балансы производительности водоисточников по системе теплоснабжения, существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

5.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоисточников по системе теплоснабжения (горячего водоснабжения, технологических целей) должны содержать сведения о перспективных балансах производительности водоисточников по системе теплоснабжения, существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, а также сведения о резервах и дефицитах производительности водоисточников по системе теплоснабжения (в том числе по каждому источнику тепловой энергии) с учетом перспективного потребления теплоносителя в зоне действия системы теплоснабжения, сведения о перспективных балансах производительности водоисточников по системе теплоснабжения и возможности расширения технологических зон действия, в которых возможно перспективное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, сведения о перспективных балансах производительности водоисточников по системе теплоснабжения при наличии возможности перспективного объединения технологических зон действия таких систем теплоснабжения).

Существующие и перспективные балансы производительности водоисточников по системе теплоснабжения горячего водоснабжения, технологических целей должны содержать сведения о перспективных балансах производительности водоисточников по системе теплоснабжения, существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, а также сведения о резервах и дефицитах производительности водоисточников по системе теплоснабжения (в том числе по каждому источнику тепловой энергии) с учетом перспективного потребления теплоносителя в зоне действия системы теплоснабжения, сведения о перспективных балансах производительности водоисточников по системе теплоснабжения и возможности расширения технологических зон действия, в которых возможно перспективное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, сведения о перспективных балансах производительности водоисточников по системе теплоснабжения при наличии возможности перспективного объединения технологических зон действия таких систем теплоснабжения.

Существующие и перспективные балансы производительности водоисточников по системе теплоснабжения горячего водоснабжения, технологических целей должны содержать:

1 существующие балансы производительности водоисточников по системе теплоснабжения горячего водоснабжения, технологических целей;

2 существующие балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.

Перспективные балансы производительности водоисточников по системе теплоснабжения горячего водоснабжения, технологических целей должны содержать сведения о перспективных балансах производительности водоисточников по системе теплоснабжения горячего водоснабжения, технологических целей с учетом перспективного потребления теплоносителя в зоне действия системы теплоснабжения, сведения о перспективных балансах производительности водоисточников по системе теплоснабжения горячего водоснабжения, технологических целей с учетом возможности расширения технологических зон действия, в которых возможно перспективное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, сведения о перспективных балансах производительности водоисточников по системе теплоснабжения при наличии возможности перспективного объединения технологических зон действия таких систем теплоснабжения.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

5.2. Обоснование выбора существующей и перспективной зоны действия индивидуального теплоснабжения, источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в указанной зоне действия индивидуального теплоснабжения, определяемых в соответствии с пунктами 6 и 7 настоящего раздела.

На территории населенного пункта индивидуальное теплоснабжение (ИТ) существует и планируется в перспективе.

Обоснование выбора существующей и перспективной зоны действия индивидуального теплоснабжения, источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в указанной зоне действия индивидуального теплоснабжения, определяемых в соответствии с пунктами 6 и 7 настоящего раздела.

Раздел 6. Анализ существующих и перспективных балансов производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах систем теплоснабжения, а также максимального потребления теплоносителя в перспективных зонах действия индивидуального теплоснабжения

Для открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) производительность водоподготовительных установок должна быть определена исходя из расчетного среднечасового расхода воды на горячее водоснабжение в период максимального водопотребления с учетом расхода воды на собственные нужды станции и возможности использования для подпитки тепловых сетей сбросных вод промышленных предприятий.

Для закрытых систем теплоснабжения производительность водоподготовительных установок должна быть определена исходя из расчетного среднечасового расхода воды на горячее водоснабжение в период максимального водопотребления с учетом расхода воды на собственные нужды станции и возможности использования для подпитки тепловых сетей сбросных вод промышленных предприятий.

Раздел 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

7.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на существующих и расширяемых территориях поселения, городского округа, в том числе определение условий, при которых существующие источники тепловой энергии будут обеспечивать перспективные тепловые нагрузки

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003) п. 14 ст. 2 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» к полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на территории поселения, городского округа относятся: утверждение схем теплоснабжения поселения, городского округа с учетом положений, предусмотренных законодательством о градостроительной деятельности, обеспечение разработки, согласования, утверждения и актуализации схем теплоснабжения в порядке, установленном настоящим Федеральным законом, обеспечение развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, организация мониторинга реализации схем теплоснабжения, определение единой теплоснабжающей организации (организаций), осуществление контроля за выполнением ею (ими) своих обязательств.

Согласно п. 14 ст. 2 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» к полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на территории поселения, городского округа относятся: утверждение схем теплоснабжения поселения, городского округа, организация мониторинга реализации схем теплоснабжения, определение единой теплоснабжающей организации (организаций), осуществление контроля за выполнением ею (ими) своих обязательств.

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» к полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на территории поселения, городского округа относятся: утверждение схем теплоснабжения поселения, городского округа, организация мониторинга реализации схем теплоснабжения, определение единой теплоснабжающей организации (организаций), осуществление контроля за выполнением ею (ими) своих обязательств.

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» к полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на территории поселения, городского округа относятся: утверждение схем теплоснабжения поселения, городского округа, организация мониторинга реализации схем теплоснабжения, определение единой теплоснабжающей организации (организаций), осуществление контроля за выполнением ею (ими) своих обязательств.

fпstslsэjlsfпksэlzя ф jбGts нtsGtsэtstлO) lzfпjsOdzOэdzfэO lsfуy tfteOэcfdzOdzgf tftsHчdz ujdzfw ч fпgffпkjsjdgOdz lsjtfdzsfпqdzOвxjjdzfw, lzlsэjteхjнjdzdz dgf ъ teOэcflsjdz fпksэtsdзt tsfппqf?fпчts? л jнjteOuqcfcf.

ъ tecf dzOdzfuqcfcf lsjпdzfujfпчts? эtsLdgtsxjdzsfпkscf tftsHчdz ujdzfw ч fпgffпkjsjdj lsjtfdzsfпqdzOвxjjdzfw cf tftecf dzOdzfuqcfcf fпptsвtsHdzs? dgsф dzsfпkscf э fпpstslsэjlsfпksэlzя ф j? lstsuчj tftsHчdz ujdzfw tslsчOL tftslstejвcflsjdz, э lstsdзuqcffпqdj LOfпpstes?ф cfчlz, э LOчdz ujdzfj нtsGtsэtstлO dzO tftsHчdz ujdzfj tsвj jчlsOчOtfcflsOdz dzsGts fпpstesflsjdz fпksэO, dzOпtsHwф jбGtsfуy э GteOdzfuqOп tstftejнjdjdzdzsGts fчjjdgs? lsjtfdzsfпqdzOвxjjdzfw teOнcflzfпO-ъ ww wj чlscfэdzsGts lsjtfdzsfпqdzOвxjjdzfw, dzj нtstflzfчjGjlsfуy. l tsteдзOlscfэdzj fпytesчcf tftsHчdz ujdzfw ч fпgffпkjsjdзj lsjtfdzsfпqdzOвxjjdzfw ъlstsGts tsвj jчlsOчOtfcflsOdz dzsGts fпpstesflsjdz fпksэOlzfпkOdzOэdzfэO lsfуy tfteOэcfdzOdzgf tftsHчdz ujdzfw ч fпgffпkjsjdзOdз lsjtfdzsfпqdzOвxjjdzfw, lzlsэjteхjнjdzdz dgf ъ teOэcflsjdz fпksэtsdзt tsfппqf?fпчts? л jнjteOuqcfcf.

Il fпqdzuOj lsjпdzfujfпчts? dzjэtsLdgtsxjdzsfпkscf tftsHчdz ujdzfw ч fпgffпkjsjdзj lsjtfdzsfпqdzOвxjjdzfw tsвj jчlsOчOtfcflsOdz dzsGts fпpstesflsjdz fпksэO, эfпqdzjнfпksэcfj tslsfпkzlsfпksэcfw fпptsвtsHdzs? dgsф dzsfпkscf э fпpstslsэjlsfпksэlzя ф j? lstsuчj tftsHчdz ujdzfw dzOdgsdzjdzstsвteOф jdzfw fпpstslsэjlsfпksэlzя ф jбGts tftslstejвcflsjdzw, э lstsdз uqcffпqdj LOfпpstes?ф cfчO) dzs tftecf dzOdzfuqcfcf э lzlsэjteхjнjdzdzs? э lzfпkOdzsэdzjdzdzsdз tftstewнчj cfdzjfпksfuqftsdzdzs? tfteтsGteOdgdzj lsjtfdzsfпqdzOвxOф j? tsteGOdzfLOuqcfcf cfdzf lsjtfdzsfпjlsjэts? tsteGOdzfLOuqcfcf dzjteтstfteqwlscf? tfts teOLэcflscя fпgffпkjsjdзf lsjtfdzsfпqdzOвxjjdzfw cf fпqdzwlscя lsjпdzfujfпчfcп tsGteOdzfujfпчf?, tsвjfпyjuqcflsч lsjпdzfujfпчlzя эtsLdgtsxjdzsfпkч tftsHчdz ujdzfw ч fпgffпkjsjdзj lsjtfdzsfпqdzOвxjjdzfw tsвj jчlsOчOtfcflsOdz dzsGts fпpstesflsjdz fпksэO, tslsчOL э LOчdz ujdzfcf нtsGtsэtstлO dzO jбGts tftsHчdz ujdzfj dzj нtstflzfчjGjlsfуy. l tsteдзOlscfэdzj fпytesчcf jбGts tftsHчdz ujdzfw ч fпgffпkjsjdзj lsjtfdzsfпqdzOвxjjdzfw lzfпkOdzsэdzjdzdzsdз tftstewнчj cfdzjfпksfuqftsdzdzs? tfteтsGteOdgdзs? lsjtfdzsfпqdzOвxOф j? tsteGOdzfLOuqcfcf cfdzf lsjtfdzsfпjlsjэts? tsteGOdzfLOuqcfcf э tfteqjнjdzOп dzsteдзOlscfэdzj п fпytesчtsэ tftsHчdz ujdzfw ч fпgffпkjsjdзj lsjtfdzsfпqdzOвxjjdzfw, lzfпkOdzsэdzjdzdzj п tfteOэcfdzOdzgf tftsHчdz ujdzfw ч fпgffпkjsjdзOdз lsjtfdzsfпqdzOвxjjdzfw, lzlsэjteхjнjdzdzj dgf ъ teOэcflsjdz fпksэtsdзt tsfппqf?fпчts? л jнjteOuqcfcf.

Il fпqdzuOj lsjпdzfujfпчts? dzjэtsLdgtsxjdzsfпkscf tftsHчdz ujdzfw ч fпgffпkjsjdзj lsjtfdzsfпqdzOвxjjdzfw tsвj jчlsOчOtfcflsOdz dzsGts fпpstesflsjdz fпksэO, эfпqdzjнfпksэcfj tslsfпkzlsfпksэcfw fпptsвtsHdzs? dgsф dzsfпkscf э fпpstslsэjlsfпksэlzя ф j? lstsuчj tftsHчdz ujdzfw dzOdgsdzjdzstsвteOф jdzfw

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 91
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

Взамен инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

tslsdas^h j dafcf lz$G1Gdadas? tstaGdafc1Guqcf tftaj htfcfmGdafw ts tftaj$taG^ j dafcf daGtdz^h j dafw tftaGscfdz dajhcfm$tacfd3fcdaGuqctsdafasdcts htsfmjsdzftG$ lstsaGtaGd3. I fmqdzvuGj aGdajfmjdafw cf1cdjjdajdafs? a fm=jd3z lsjtfdasfmqdGBxjdafw lsjtfdasfmqdGBxjG^ h G^ tstaGdafc1Guqcfw cfdzf lsjtfdasfmjlsjaG^ tstaGdafc1Guqcfw tsBtaG^ Gjlsfmy a tstaGdz tajgdzdafctatsaGdafw hdz^ adajfmjdafw cf1cdjjdajdafs? a cfdaj fmjscfuqctsdafasdzbk tftatscftaGd3d3z. I tsfmqjj tftacfdz^lscfw tstaGdasd3 tajgdzdafctatsaGdafw tajh j dafw tsB cf1cdjjdajdafcf cfdaj fmjscfuqctsdafasdzbk tftatscftaGd3d3r tsdz tsB^w1Gdz lzujfmjs^ adajfmjdafasj a lz$G1Gdafasdzbk cfdaj fmjscfuqctsdafasdzbk tftatscftaGd3d3z cf1cdjjdajdafj tfacf lzfmjsGdasadajdafcf lsGacf^w tsa a fm^jtaj lsjtfdasfmqdGBxjdafw a fmqatsfcf cf a tfstac^w hfj, ftslststc^r j tstftaj hjdz^bk lsfmy tsfmqdasaGd3cf uj dasts B taG1tsaGdafw a fm^jtaj lsjtfdasfmqdGBxjdafw cf tfaGscfdGd3cf tajgdzdafctatsaGdafw uj dz (lsGacf^w tsa) a fm^jtaj lsjtfdasfmqdGBxjdafw, lzlsajtax hjdafz dzcf 1 taGscflsjdz fmjsatscz t tsfmqf? fm$ts? L j hjtaGuqcf. l tstadz3GlscfadzbjfmqatsfcftftsH$dz^ uj dafw tsBj j$lsG$GtfcflsGdz dasgts fmjstatscflsjdz fmjsaG lzfmjsGdaBadafaG^ lsfmy a fmqtslsajlsfmjsacf fmcfdajfmjscfuqctsdafasdz? tftatscftaGd3d3s? lsjtfdasfmqdGBxjG^ h j? tstaGdafc1Guqcfcf cfdzf lsjtfdasfmjlsjats? tstaGdafc1Guqcfcf, a f$tslststedzk adajfmjdz cf1cdjjdajdafw, fmj lzujlstscz dastadz3GlscfadzP fmqatsftsa tftsH$dz^ uj dafw tsBj j$lstsa f$GtfcflsGdz dasgts fmjstatscflsjdz fmjsaG lzfmjsGdasadajdafzP tftaGscfdGd3cf tftsH$dz^ uj dafw f fmqffmjsjdz3Gd3 lsjtfdasfmqdGBxjdafw, lzlsajtax hjdafz dzcf 1 taGscflsjdz fmjsatscz t tsfmqf? fm$ts? L j hjtaGuqcf.

o G$fcfdz tsBtaG1tscz adasa^1 aatsHcfdz^r j tftslstajBcflsjdzf, tsBtaGlscfa^h cfjfmy fmjstslsajlsfmjsalzk h cfdz tsBtaG1tscz a lsjtfdasfmqdGBxjG^ h lzk tstaGdafc1Guqck , Htsdzqdz B^r ls^ tftsH$dz^ uj dz f uj dzastaGdafc1tsaGdafasdzbz lsjtfdasfmqdGBxjdafk , jfmqdzf lsG$tsj tftsHfmjsjhcfdajdafjj atsLd3sxdas a tfjtefmjj$lscfaj. u tftslstajBcflsjdzwdzcf, dzP$tsHwh cfdzcffmy LG ctaGdafuj? taGhcflzfmjG 1 W W j$lscfadasgts lsjtfdasfmqdGBxjdafw, dzsgdzls B^r ls^ LG$dz^ uj dz Htsgtsatstc^r Htsdzgtsfmjgtsucdasgts lsjtfdasfmqdGBxjdafw tfts fmptsBtsHdas? (tsBts^k hdas tftacfjdzdajdzs?) uj daj, a uj dzP f$tsdzjjdzfGucfcf LGstaGs dzGfmjstatscflsjdz fmjsats dasa^r P cf tajf$tsdzfmjstedz$ucf^k fmyzh j fmjsalzk h cfP lsjtfdasa^r P fmjlsj?, cf lzajdafuj dafk taGhcflzfmjG1 W W j$lscfadasgts lsjtfdasfmqdGBxjdafw.

u lzh j fmjsalzk h cfj cf tfdzdafatedzjd3 j f LGfmjstas?f$j tftslstajBcflsjdzf, atftaGaj cffmjftsdz Ltsa Gls^ Hdz^ tslststfdjdafw cfdzHcfacfHlzGdz dz j cffmjstsucdaf$cf lsjtfdasfmqdGBxjdafw. R fmjftsdz Ltsa Gdafj Gblstsdasd3dzP cffmjstsucdaf$tsa lsjtfdasfmqdGBxjdafw ujdjfmjstsBtaG1dasa fmqlzuG^P:

- Ldz Guqclsjdz dasf? lzHGdjdafasfmjscf tslsfmyh j fmjsalzk h cfP cf tfjtefmjj$lscfadz P lsjtfdasa^r P fmjlsj?;
- d3 dasf? tftsH$dz^ uG j d3sf? dzGtedzL$cf (dzjdajj 0,01L f$Gdzu);

						Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 93
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

- tslsfhjlsfhjsoqfw tqjLjtesotso lsjtfdzsosts? dzgsfh dzsfhjsqfo gteOdzqfuqOT LOfhjstests?§qf dz§OHOdzdz? dzgscgjdzs qfo teOfhjfhjgkOlsteqfoGjdzgs? tfjjtefhjfj§lsqfojj;

- qffhjtscdzLtsoOdzqfw lsjtfdzsosts? ldzjteggqfqfo lsjTdzsdzsggqfujfh§qfT ujjdzwT.

1 tslstejBqflsjdzqf, tslststfdzjdzqfj §tslststcr T tsfhjzfh jfhjsodzwjlsfhw tsls qfdzHqfoqfHlzOdzdzz T qfhjstsuqdzqf§tso, dzgscgzlzls Br ls tftsH§dz ujjdzz § ujjdzdzsteOdzqfLtsoOdzdzsdgzz lsjtfdzsfhjkO3ykjdzqfk dz§O lzfhjdzsoqfwT tsteGOdzqfLOuqfqf ujjdzdzsteOdzqfLtsoOdzdzsgcts lsjtfdzsfhjkO3ykjdzqfw.

Λjнjteodzdzz? LO§tsdz.tsls 30.12.2009 g. ¯ 384-Λ1 "ojjTdzqfujfh§qf? tejgdzOdzjdzs ts Bjltstfohjdzsfhjsqf LHOdzqf? qf fhjststedzykjdzqf?" tftejHlzfhjkO3ystequoGjls, uqsts fhjffhjsjdzO qfdzykjdzjteqdzs-lsjTdzqfujfh§tsgcts tsBjfhjfjujjdzqfw ï tsHdz§O qfL fhjffhjsjdz LHOdzqfw qfdzqf fhjststedzykjdzqfw, tftejHdz§OLdz§Oujjdzdz§Ow Hdzw or tftsdzdzjdzqfw wwlzd§uqf? otsHtsfhjkO3ykjdzqfw, §Oqz§Odzqf§LOuqfqf, tslststfdzjdzqfw, ojjdzsqfdzwuqfqf, §tsdzHqfuqftsdzqftetsoOdzqfw otsLHlzTO, gOLtsfhjkO3ykjdzqfw, ldzj§lstetsfhjkO3ykjdzqfw, fhjwLqf, qfdzwtstedzOlsqfLOuqfqf, HqffhjfjlsujtefqfLOuqfqf, dzzfhjstetslzHOdzjdzqfw, ojtelsq§Odzdzsgcts lsteOdzfhjftstelsO (dzqwlsr, lfh§OdzOlststcr) qfdzq wwlzd§uqf? tsBjfhjfjujjdzqfw Bjltstfohjdzsfhjsqf (tftf. 21 tf. 2 fhjs. 2); tfOteOdzjlstcr qf Htedzgqfj TOteO§lsjteqffhjsq§qf fhjffhjsjdz qfdzykjdzjteqdzs-lsjTdzqfujfh§tsgcts tsBjfhjfjujjdzqfw o tftetsujfhjfj lfhjfdzzOlsOuqfqf LHOdzqfw qfdzq fhjststedzykjdzqfw Htsdzkdz fhjstslsojlsfhjsotsOlsr lsteqjBtsOdzqfwdztftetsj§lsdzs? Hts§lzdzjdzsOuqfqf.

oO§qfdz tsBteO.tsdz tftetsj§ls tfjjteqjlzfhjstets?fhjsoO Htsdzkjdz fhjstslsojlsfhjsotsOlsH fhjstetsqlsjdzzdz dz dzstedzgOdz qf tfteOoqfdzOdz tftetsj§lsqfetsoOdzqfw qf Br ls fhjsgcdzOfhjsoOdzdzz dz fhj lsjtfdzsfhjkO3ykO'h jj? tsteGOdzqfLOuqfjj?, lsO§ §O§ LOsteOgcqfoGjls tsBh jHtsdzgsolzk qfdzykjdzjteqdzk fhjffhjsjdzkz tslststfdzjdzqfw.

[jj?fhjsolzk h qfdz LO§tsdzsHOsjdzz fhjsotsdz t tsfhjhqf?fh§ts? Λjнjteouqfqf tstftejHjdzjdzz tsBwLOsjdzzdzz j dzstedz Hdzw tfteqfdzwlsqfw tqjh jdzqfw tftslstejBqflsjdzwdzqf ts fhjkzjdzj fhjftsfhjsBO tsBjfhjfjujjdzqfw lsjtfdzsfhjkO3ykjdzqfw, o lstsdz uqffhjkj lstejBtsOdzqfw § qfdzHqfoqfHlzOdzdzz dz §eOdlsqfteqdzz dz qfhjstsuqdzq§Odz lsjtfdzsotsT ldzjteggqfq, §tslststcr j Htstfzfh§GjlsfhjW qfhjftsdzLtsOlsH Hdzw tslststfdzjdzqfw ykqfdzT tftsdzjh jdzqf? o dzdzsgcts§eOdlsqfteqdzz T Htsdz§OT tfteq dz§OdzqfuqfqfT tsfhjzfh jfhjsodzjdzdzsgcts o dz§OHdzjykOwjjdz tftstcwH§j tftsH§dz ujjdzqfw § fhjffhjsjdz§Odz lsjtfdzsfhjkO3ykjdzqfw.

Взамен инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 94

7.2. Для обеспечения надежности работы системы теплоснабжения необходимо предусмотреть:

резервирование источников тепловой энергии;

резервирование тепловых сетей;

устройство перемычек между тепловыми сетями;

устройство резервных насосных станций;

использование баков-аккумуляторов;

использование мобильных источников тепловой энергии.

Для обеспечения надежности работы системы теплоснабжения необходимо предусмотреть резервирование источников тепловой энергии и тепловых сетей, устройство перемычек между тепловыми сетями, устройство резервных насосных станций, использование баков-аккумуляторов, использование мобильных источников тепловой энергии.

7.3. Для обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения необходимо:

осуществить мероприятия по реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих нормативную надежность системы теплоснабжения (определить участки тепловых сетей, подлежащие реконструкции, определить диаметры трубопроводов для реконструкции, определить тип прокладки);

осуществить мероприятия по резервированию тепловых сетей, обеспечивающих нормативную надежность системы теплоснабжения, определить диаметры трубопроводов, определить тип прокладки;

осуществить мероприятия по организации индивидуального теплоснабжения в зоне действия централизованного теплоснабжения.

При разработке мероприятий по обеспечению нормативной надежности системы теплоснабжения необходимо руководствоваться Методическими рекомендациями по оценке надежности систем теплоснабжения, утвержденными приказом Минрегиона России от 26.07.2013 № 310.

7.4. Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения необходимо:

осуществить мероприятия по реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с резервом тепловой мощности (использование существующего резерва);

осуществить мероприятия по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с резервом тепловой мощности (использование существующего резерва);

осуществить мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;

осуществить мероприятия по строительству источников тепловой энергии для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;

осуществить мероприятия по переводу котельных в пиковый режим работы или их ликвидации;

осуществить мероприятия по организации индивидуального теплоснабжения.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Для обеспечения надежности теплоснабжения, в соответствии с требованиями СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» и СНиП 2.04.07-86* «Тепловые сети» предусматривается:

- **резервирование тепловых сетей;**
- **секционирование тепловых сетей;**
- **устройство перемычек между тепловыми сетями.**

Для обеспечения надежности системы теплоснабжения необходимо:

- качественное выполнение строительно-монтажных работ при строительстве тепловых сетей;
- своевременное выполнение ремонтных работ;
- наличие резервного топлива;
- автоматизация котельных;
- подготовка обслуживающего персонала.

7.5. Для выполнения требований по надежности теплоснабжения потребителей I и II категории (допускается) допускается снижение подачи тепла в размере не менее чем:

- для потребителей I категории – 70 % от расчетной тепловой нагрузки;

- для потребителей II категории – 70 % от расчетной тепловой нагрузки.

Для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей I и II категории (допускается) допускается снижение подачи тепла в размере не менее чем:

- для потребителей I категории – 70 % от расчетной тепловой нагрузки;

- для потребителей II категории – 70 % от расчетной тепловой нагрузки.

Для потребителей I и (или) II категории (допускается) допускается снижение подачи тепла в размере не менее чем: для потребителей I категории – 70 % от расчетной тепловой нагрузки; для потребителей II категории – 70 % от расчетной тепловой нагрузки. В качестве резервного источника тепловой энергии

Для теплоснабжения жилых домов, общественных зданий и промышленных предприятий с. п. Псыгансу предусматривается строительство новой котельной.

Для теплоснабжения жилых домов, общественных зданий и промышленных предприятий с. п. Псыгансу предусматривается строительство новой котельной.

7.7. Для выполнения основных задач, поставленных перед теплоснабжающей организацией (единой теплоснабжающей организацией) в соответствии с законодательством Российской Федерации о теплоснабжении, необходимо:

Выполнение требований законодательства Российской Федерации о теплоснабжении, обязательных для теплоснабжающей организации, теплосетевой организации, единой теплоснабжающей организации.

7.8. Для выполнения основных задач, поставленных перед теплоснабжающей организацией, теплосетевой организацией, единой теплоснабжающей организацией при осуществлении деятельности в сфере теплоснабжения, необходимо:

Для выполнения основных задач, поставленных перед теплоснабжающей организацией, теплосетевой организацией, единой теплоснабжающей организацией при осуществлении деятельности в сфере теплоснабжения, необходимо:

7.9. Для выполнения основных задач, поставленных перед теплоснабжающей организацией, теплосетевой организацией, единой теплоснабжающей организацией, необходимо:

В соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации о теплоснабжении, теплоснабжающая организация, теплосетевая организация, единая теплоснабжающая организация обязаны.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 97

7.10. Для выполнения поставленной задачи необходимо:

- выполнить анализ существующего состояния системы теплоснабжения;

- выполнить анализ существующего состояния системы теплоснабжения;

- выполнить анализ существующего состояния системы теплоснабжения;

Для выполнения поставленной задачи необходимо: выполнить анализ существующего состояния системы теплоснабжения; выполнить анализ существующего состояния системы теплоснабжения; выполнить анализ существующего состояния системы теплоснабжения.

7.11. Для выполнения поставленной задачи необходимо: выполнить анализ существующего состояния системы теплоснабжения; выполнить анализ существующего состояния системы теплоснабжения; выполнить анализ существующего состояния системы теплоснабжения.

В ходе выполнения работы по разработке схемы теплоснабжения необходимо: выполнить анализ существующего состояния системы теплоснабжения; выполнить анализ существующего состояния системы теплоснабжения; выполнить анализ существующего состояния системы теплоснабжения.

В ходе выполнения работы по разработке схемы теплоснабжения необходимо: выполнить анализ существующего состояния системы теплоснабжения; выполнить анализ существующего состояния системы теплоснабжения; выполнить анализ существующего состояния системы теплоснабжения.

В ходе выполнения работы по разработке схемы теплоснабжения необходимо: выполнить анализ существующего состояния системы теплоснабжения; выполнить анализ существующего состояния системы теплоснабжения; выполнить анализ существующего состояния системы теплоснабжения.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

В данном разделе приведены основные технические решения по развитию системы теплоснабжения, обеспечивающие надежное и качественное теплоснабжение потребителей, а также мероприятия по развитию системы теплоснабжения, направленные на повышение эффективности работы системы теплоснабжения.

Г лавными задачами развития системы теплоснабжения являются:

- обеспечение надежного теплоснабжения потребителей;
- повышение эффективности работы системы теплоснабжения;
- снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Для достижения поставленных задач предусматривается:

- строительство новых источников тепловой энергии;
- строительство новых тепловых сетей;
- реконструкция существующих тепловых сетей;
- строительство индивидуальных источников тепловой энергии.

7.12. Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (в том числе с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива), их технико-экономическое сравнение и обоснование выбора оптимального варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения по критерию минимальной стоимости обеспечения тепловой нагрузки на расчетный срок, по критерию минимального расхода топлива на расчетный срок, по критерию минимальной приведенной стоимости тепловой энергии на расчетный срок.

В настоящее время на территории с. п. Псыгансу централизованное теплоснабжение отсутствует. Теплоснабжение потребителей осуществляется от индивидуальных источников тепловой энергии.

Для обеспечения надежного теплоснабжения потребителей предусматривается строительство новых источников тепловой энергии, строительство новых тепловых сетей, реконструкция существующих тепловых сетей, строительство индивидуальных источников тепловой энергии.

Для обеспечения надежного теплоснабжения потребителей предусматривается строительство новых источников тепловой энергии, строительство новых тепловых сетей, реконструкция существующих тепловых сетей, строительство индивидуальных источников тепловой энергии.

Взамен инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 99

7.13. Ф дальнейшем развитии централизованной системы теплоснабжения с. п. Псыгансу не предусматривается.

Для снижения потерь тепловой энергии при ее транспортировке по тепловым сетям, а также для снижения затрат на производство тепловой энергии, предусмотрено:

- Применение современных теплоизоляционных материалов с низкой теплопроводностью;
- Применение современных методов изоляции трубопроводов;
- Применение современных методов изоляции трубопроводов;
- Применение современных методов изоляции трубопроводов

dzsor ⊐ q[dzq lzojdzq[uq[o·y h q[⊐ lsjtqdzsolzg dz·c²tdzL§lz lsjtqdzstqtslstqjBdzwB h q[⊐ lzfmj·dzsotsl §

fmq[fmjsjdzj uljdzstc·dzq[Ltso·dzzdzsc²ts lsjtqdzsfmdz·BxjjdzqfW dzjuljdzjfmjstsBtc·Ldzs ofmdzjHfmjsoq[j

lzojdzq[uljdzqfW fmjsotsl§lztqdz⊐ tc·fj§tsHtso dz·jHq[dzq[ulz lsjtqdzsotsl? dzjsh dzsfmjsq[, ls.j. Htsdzq[

lsjtqdzsor ⊐ tqtslsjtcd.

t·fmjljlstc·Hq[lzfmj·U WWjl§lsq[odzsc²ts lsjtqdzsfmdz·BxjjdzqfW tqtcstsq[Lojjhjdzo c·Bdzq[uljj 28

Таблица 28. Расчет радиуса эффективного теплоснабжения

– tq/tq	l·q[dzjdzso·dzq[j. §tslsjdz dzs?	t·fmjlY lsdz·OV dz·c²tdzL§·O dz·tqtslstqjBq[ls, ql§·dz/ul	r tsdzV tqtslsjtcd, %	J r Btc·O dzdz. r dz,dzjz	υ Hjdz dz. jl·c²tdzL§·OY tslstqlzfmj, J ls/dz	l§·dz²tsH	ql tsHtso r jtqtslsjtc, ql§·dz /c²tsH	t·q[lzfmj (tqtcslsW xlY dz), dz
1	"l fmj·G·dzfmjz ud z¸ – 1"	0,360	5,22	108	27	119,16	9,5	18,7
2	"l fmj·G·dzfmjz ud z¸ – 2"	0,141	8,22	108	27	46,67	3,54	19,0
3	"l fmj·G·dzfmjz ud z¸ – 3"	0,254	8,22	108	27	83,08	6,83	33,8

Раздел 8. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки

8.1. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки, существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, составленные на основании данных, содержащихся в утвержденных схемах теплоснабжения, а также в случае, если в отношении поселения, городского округа, города федерального значения не утверждена схема теплоснабжения, на основании данных, содержащихся в проектах схем теплоснабжения.

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки, существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, составленные на основании данных, содержащихся в утвержденных схемах теплоснабжения, а также в случае, если в отношении поселения, городского округа, города федерального значения не утверждена схема теплоснабжения, на основании данных, содержащихся в проектах схем теплоснабжения, не разрабатывались.

8.2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки на каждом этапе, а также на момент окончания срока действия схемы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, составленные на основании данных, содержащихся в утвержденных схемах теплоснабжения, а также в случае, если в отношении поселения, городского округа, города федерального значения не утверждена схема теплоснабжения, на основании данных, содержащихся в проектах схем теплоснабжения, не разрабатывались.

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки на каждом этапе, а также на момент окончания срока действия схемы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, составленные на основании данных, содержащихся в утвержденных схемах теплоснабжения, а также в случае, если в отношении поселения, городского округа, города федерального значения не утверждена схема теплоснабжения, на основании данных, содержащихся в проектах схем теплоснабжения, не разрабатывались.

8.3. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки, составленные на основании данных, содержащихся в утвержденных схемах теплоснабжения, а также в случае, если в отношении поселения, городского округа, города федерального значения не утверждена схема теплоснабжения, на основании данных, содержащихся в проектах схем теплоснабжения, не разрабатывались.

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки, составленные на основании данных, содержащихся в утвержденных схемах теплоснабжения, а также в случае, если в отношении поселения, городского округа, города федерального значения не утверждена схема теплоснабжения, на основании данных, содержащихся в проектах схем теплоснабжения, не разрабатывались.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

н lstatsqflsjdz fnjsotslsjtfdatsor fnjlsj?, tsвjfntfjjuqfoOy h qf lzfnqdatsoqw, tftaqf dzOdzfuqfqf §tslststar fnyzh jfnjsolzjls otsLdzsxjdatsfnjsr tftsfnjsOotsf lsjtfdatsots? ldjtaqfqf tftslstajвqflsjdzwdz tsls taOLdzfuqdz fqfnjstsuqdzf§tso lsjtfdatsots? ldjtaqfqf tftaqf fnjsfaOdjdzfqf dzOhjxjdatsfnjsqf lsjtfdatsfnqzOвxjjdzfw, djj lstajвlzjlsfny.

8.4. ı tajнdatsxjjdzfw tftsfnjstatsqflsjdzfnjsolz, tajf§tsdzfnjstedzf§uqfqf qf (qfdzf) dzysнjtadzfLOuqfqf lsjtfdatsor fnjlsj? нdzw tftsor h jdzfw ldwwjf§lsqfodatsfnjsqf wlzdf§uqftsdzftatsoOdzfw fnqffnjsjdz lsjtfdatsfnqzOвxjjdzfw, o lstsdzuqffnqjj LO fnjjls tfjtajotsнO§tslsjdz dz fq o tfqf§tsor ? tajxjqfdztaOвtslsr qfdzf dzf§oqfнOuqfqf §tslsjdz dz fq.

∫ jtatstftaqfwlsqfw tfts fnjstatsqflsjdz fnjsolz, taj§tsdzfnjstedz§uqfqf qfdzf dzysнjtadzfLOuqfqf lsjtfdatsor fnjlsj? нdzw tftsor h jdzfw ldwwjf§lsqfodatsfnjsqf wlzdf§uqftsdzftatsoOdzfw fnqffnjsjdz lsjtfdatsfnqzOвxjjdzfw, o lstsdzuqffnqjj LO fnjjls tfjtajotsнO§tslsjdz dz fq o tfqf§tsor ? tajxjqfdztaOвtslsr qfdzf dzf§oqfнOuqfqf §tslsjdz dz fq dj tftajнlzfnqdzslstajdz .

8.5. ı tajнdatsxjjdzfw tftsfnjstatsqflsjdzfnjsolzlsjtfdatsor fnjlsj? нdzw tsвjfntfjjujdzfw dzstedzOlsqfodats? dzOhjxjdatsfnjsqflsjtfdatsfnqzOвxjjdzfw.

∫l dzOfnjstswh jdz tftatsj§lsj dj taOfnfnqdzOlstaqfoOy lsfny tftajнdatsxjjdzfw tftsfnjstatsqflsjdzfnjsolz lsjtfdatsor fnjlsj?, lsO§ §O§ fnyzh jfnjsolzx h qfj lsjtfdatsorj fnjlsqf tftatsdatsxjjdz fnjlzujlstsdz lzfnjsOdatsodjdzdats? dzysh datsfnjsqf lsjtfdatsdatsfnqflsjdzw.

8.6. ı tajнdatsxjjdzfw tftstajf§tsdzfnjstedz§uqfqf qf (qfdzf) dzysнjtadzfLOuqfqf lsjtfdatsor fnjlsj? fnjlzojdzfujdzfjdz нqfOdzjlstaOlstedzвtsftatso tsнtso нdzw tsвjfntfjjujdzfw tfjtafnjjf§lsqfodz fq tftaqftatsfnjstso lsjtfdatsots? dzOhtedz§qf.

∫l dzOfnjstswh jdz tftatsj§lsj dj taOfnfnqdzOlstaqfoOy lsfny tftajнdatsxjjdzfw tftstajf§tsdzfnjstedz§uqfqf lsjtfdatsor fnjlsj? fnjlzojdzfujdzfjdz нqfOdzjlstaO) lsO§ §O§ нj?fnjsolzx h Oy fnqffnjsjdz§O lsjtfdatsfnqzOвxjjdzfw qfdzjjls tajLjtao dzysh datsfnjsqf qf fnyzh jfnjsolzx h qfj lsjtfdatsor j fnjlsqf tftatsdatsxjjdz fnjlzujlstsdzlzfnjsOdatsodjdzdats? dzysh datsfnjsqf lsjtfdatsdatsfnqflsjdzw.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 103
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

8.7. Ɪ tɕjнdʑsʏjдʑɑʃʷ tʃts fɲʂtɛtsɑʃsjdʑ fɲʂəlz, tɕjʕtsdʑɲʂtɛdzʕɥɑʃɑ ɑ (ɑʃdʑɑ) dʑtsнjтɛdʑɑʃʟƟɥɑʃɑ dʑƟfɲʂfɲʑʷ ⊐ fɲʂƟdʑɥɑʃɁ.

ʜ⊐jдʑtsʔ lsjтʃdʑsfɲʑʷʒʏjдʑɑʃʷ fɲʂtɛtsɑʃsjdʑ fɲʂəts, tɕjʕtsdʑɲʂtɛdzʕɥɑʃʷ ɑ dʑtsнjтɛdʑɑʃʟƟɥɑʃʷ dʑƟfɲʂfɲʑʷ ⊐ fɲʂƟdʑɥɑʃɁ dʑƟ lsjтɛtɛɑʃlststɛɑʃɑ fɲjdz fɲʕtsɢts tʃtsfɲjдʑjдʑɑʃʷ Ɪ frj ɢƟdʑfɲʑ dʑɸ tʃtɕjнlzfɲʑʃƟstɛɑʃəƟjlsfrʸ.

ɻdʑəƟ9. Ɪ tɕjнdʑsʏjдʑɑʃʷ tʃts tʃjтɕjətsнlz tslsʕtɛʳ lsʳ ⊐ fɲʃʃfɲʂjdʒ lsjтʃdʑsfɲʑʷʒʏjдʑɑʃʷ (ɢtstɛʷɥjɢtsətsнtsfɲʑʷʒʏjдʑɑʃʷ), tslsнjdz dʑ⊐ lzɥƟfɲʂʕtsə lsƟʕɑ⊐ fɲʃʃfɲʂjdʒdʑƟʟƟʕtɛʳ lsʳ j fɲʃʃfɲʂjdʒʳ ɢtstɛʷɥjɢtsətsнtsfɲʑʷʒʏjдʑɑʃʷ

9.1. ʊjдʑɑʃʕts-ɻʕtsdʑsdʒʃɥjfɲʂtsj tsʁtsfɲʑtsəƟdʑɑʃj tʃtɕjнdʑsʏjдʑɑʃʔ tʃts lsɑʃtʃƟdʒ tʃtɛɑʃfɲʂjнɑʃdjдʑɑʃʔ lsjтʃdʑstʃtslstɕjʁdzʷʁ ɦ ɑ⊐ lzfɲʂƟdʑtsətsʕ tʃtslstɕjʁɑʃlsjдjʔ (ɑʃdʑɑʃ tʃtɛɑʃfɲʂjнɑʃdjдʑɑʃʔ Ɵʁtsdjдʑɑʃɲʂɑ⊐ əətsнtsə) ʕ lsjтʃdʑtsəʳ dʒ fɲjlsʷdʒ tsʁjfɲʃjɥɑʃəƟʳ ɦ ɑʃdʒ tʃjтɕjətsн tʃtslstɕjʁɑʃlsjдjʔ, tʃtsнʕdz ɥjɢdzʑ⊐ ʕ tslʕtɛʳ lstsʔ fɲʃʃfɲʂjдʒ lsjтʃdʑsfɲʑʷʒʏjдʑɑʃʷ (ɢtstɛʷɥjɢtsətsнtsfɲʑʷʒʏjдʑɑʃʷ), tslsнjdz dʑ dʒlzɥƟfɲʂʕƟdʒlsƟʕtsʔ fɲʃʃfɲʂjдʒʳ , dʑƟʟƟʕtɛʳ lszʁ fɲʃʃfɲʂjдʒz ɢtstɛʷɥjɢtsətsнtsfɲʑʷʒʏjдʑɑʃʷ.

ʁ fɲʂtsɥɑʃʕɑʃ lsjтʃdʑsətsʔ ɻdjтɛɢɑʃɑ fɲjdz fɲʕtsɢts tʃtsfɲjдʑjдʑɑʃʷ Ɪ frj ɢƟdʑfɲʑ ʷ lzdʑʕɥɑʃtsdʑɑʃtɛdzʁ ls tʃts ʟƟʕtɛʳ lstsʔ fɲʃʃfɲʂjдʒ lsjтʃdʑsfɲʑʷʒʏjдʑɑʃʷ.

ɭ Ɵfɲʂtsʷʰ ɑʃdʒ tʃtɛtsjʕlstsdʒ ɢtstɛʷɥjj ətsнtsfɲʑʷʒʏjдʑɑʃj (ɻɭʜ) dʒdʑsɢtsʕəƟdɛsɑʃtɛdz⊐ ʏɑʃdž⊐ нtsdʒtsə, ɑʃdʑнɑʃəɑʃнlzƟdzdz⊐ ʏɑʃdž⊐ нtsdʒtsə tʃtɕjнlzfɲʑʒslstɕjdʑs tsls tʃtɛtslstsɥdž⊐ ɢƟʟtsəʳ⊐ ətsнtsdʑƟtɕjəƟsjдjʔ.

9.2. ʃ ʁtsfɲʑtsəƟdʑɑʃj ɑ tʃjтɕjfɲʑʒslstɛ ɢtɛƟʷɑʕƟsjdʒʃjjтɛƟslzтɛ lsjтʃdʑsdʑsfɲʃlsjdzʷ ɑ jɢtsтɛƟʃʕtsнƟə tslʕtɛʳ lstsʔ fɲʃʃfɲʂjдʒ lsjтʃdʑsfɲʑʷʒʏjдʑɑʃʷ (ɢtstɛʷɥjɢtsətsнtsfɲʑʷʒʏjдʑɑʃʷ).

Для системы теплоснабжения с. п. Псыгансу предусматривается использование природного газа.

9.3. Для теплоисточников (котельных) с. п. Псыгансу, работающих на природном газе, предусматривается использование газа (сжиженного газа), для котельных с. п. Псыгансу, работающих на твердом топливе, предусматривается использование твердого топлива.

Для системы теплоснабжения с. п. Псыгансу предусматривается использование природного газа.

9.4. Для обеспечения надежности работы системы теплоснабжения с. п. Псыгансу, работающей на природном газе, предусматривается использование газа (сжиженного газа), для котельных с. п. Псыгансу, работающих на твердом топливе, предусматривается использование твердого топлива.

Данный вид топлива является основным для системы теплоснабжения с. п. Псыгансу.

9.5. Для обеспечения надежности работы системы теплоснабжения с. п. Псыгансу, работающей на природном газе, предусматривается использование газа (сжиженного газа), для котельных с. п. Псыгансу, работающих на твердом топливе, предусматривается использование твердого топлива.

Для обеспечения надежности работы системы теплоснабжения с. п. Псыгансу, работающей на природном газе, предусматривается использование газа (сжиженного газа), для котельных с. п. Псыгансу, работающих на твердом топливе, предусматривается использование твердого топлива, которое должно соответствовать требованиям, приведенным в разделе 6 настоящей работы.

9.6. Для обеспечения надежности работы (отказ №) предусматривается использование газа, для котельных с. п. Псыгансу, работающих на природном газе, предусматривается использование газа (сжиженного газа), для котельных с. п. Псыгансу, работающих на твердом топливе, предусматривается использование твердого топлива

(Сталь углеродистая электросварная), тепловые сети от ТК-1 до ТК-2 Ду 50 мм протяженностью 0,02 км (Сталь углеродистая электросварная).

Теплоизоляционные материалы (основной слой) для тепловых сетей приняты в соответствии с требованиями СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов». Для трубопроводов тепловых сетей применяется изоляция из минеральной ваты на синтетическом связующем в покровном слое из стеклопластика рулонного.

Раздел 10. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

10.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью обеспечения перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей, в том числе обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытым системам горячего водоснабжения, для каждого этапа

Теплоизоляционные материалы (основной слой) для тепловых сетей приняты в соответствии с требованиями СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» (с изменениями № 1) и приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1 – Теплоизоляционные материалы (основной слой) для тепловых сетей

Наименование материала	Коэффициент теплопроводности, Вт/(м·°С)
Маты минераловатные прошивные	0,045

Для защиты теплоизоляционного слоя от механических повреждений, воздействия влаги применяется покровный слой из стеклопластика рулонного.

Для тепловых сетей от ТК-1 до ТК-2 Ду 50 мм протяженностью 0,02 км (Сталь углеродистая электросварная) толщина теплоизоляционного слоя принята 0,04 м.

Для тепловых сетей от ТК-1 до ТК-2 Ду 50 мм протяженностью 0,02 км (Сталь углеродистая электросварная) толщина теплоизоляционного слоя принята 0,04 м.

tstaGOdzqLO\qfqf, tsfnqdtsaOOdzdz dsgf dzOBOdzOdzfnj lsjtfdtsaOts? <dzjtaGqfqf, tfjtajHO\OjdstsP a lsjtfdtsar j fnjlscf fnj FtscdzdzjFlststatsa, qf GtadztfjtftsOr = dtstadsGlscfaOG lzHjdz dtsGts taGfnjtsHO lststfdzqfaO dzO ar taOBtslsFlz 1 <jFOdz lsjtfdtsaOts? <dzjtaGqfqf tfts FOyHtscdsz cfnjstsvqdzqFlz lsjtfdzO (Ftslsjdz dtsP). <jtadztfjtftsaOts? dtstadsGlscfa lzHjdz dtsGts taGfnjtsHO lststfdzqfaO tslstaOyjGjls Ldz%vjdzqfj taGfnjtsHO lststfdzqfaO dzO ar taOBtslsFlz 1 <jFOdz lsjtfdtsaOts? <dzjtaGqfqf tfta[tfdzOdzqftadzjdsr = lzfnqdtsaOcfw= tftatsqfLatsHfnjsaO.

<jtadztfjtftsaOts? dtstadsGlscfa taGfnfnjvqflsr aGjlsfnw tfts qfdzHqfaOqfHlzOdzdz% dsg dtstadsGlscfaOdsg dtsdsgqfdzOdz dtsP tfta tsqfLatsHqflsjdz dtsfnjsqf, atajdsjdzqf taOBtslsr Ftslsdtsa q taGfnjujlsdtsP ajdzqfvqfdzj taGfnjtsHOlsjtfdtsaOts? <dzjtaGqfqf dzOfnjsB fnjsajdzdz% j dzdzyHr Ftslsjdz dtsP.

<jtadztfjtftsaOts? dtstadsGlscfa lzHjdz dtsGts taGfnjtsHO lststfdzqfaO dzO ar taOBtslsFlz lsjtfdtsaOts? <dzjtaGqfqf qfLdsjtaw%jlsfnw a FqfdtsGtaOdsgsGF lzfnqdtsaOdtsGts lststfdzqfaOdzO1 <jFOdz lsjtfdtsaOts? <dzjtaGqfqf (FGfz. ls./<jFOdz).

R dzHqfaOqfHlzOdzdz% ? dtstadsGlscfa lzHjdz dtsGts taGfnjtsHO lststfdzqfaO ï <lsts dtstadsGlscfa taGfnjtsHO taGfnvqjlsdtsGts aqfHO lststfdzqfaO tfts Ftslsdz dzO tftatsqfLatsHfnjsats 1 <jFOdz lsjtfdtsaOts? <dzjtaGqfqf tfta[tstflsqfdsgOdz dz% = <Ffnjfdzzdsdvqfts dzdz% = lzfnqdtsaOcfw=.

10.2. tjLlzdz lsOlsr taGfnvqjlstsa tfts FOyHtscdsz cfnjstsvqdzqFlz lsjtfdtsaOts? <dzjtaGqfqf dtstadsGlscfaOdz% = LOtfOfnjsa lststfdzqfaO

tGfnvqjlsr dtstadsGlscfaOdz% = LOtfOfnjsa lststfdzqfaO tfts cfnjstsvqdzqFOdzs lsjtfdtsaOts? <dzjtaGqfqf dzj tftatsqfLatsHqfdzqfnj, a fnjwLqf fnj lsjdzs vjlsts cfnjftsdzLtsaOdzqfj tajLjtaOdz% = aqfHtsa lststfdzqfaO dzO vjjdtstaOdzqfLtsaOdzdz% = cfnjstsvqdzqFOr lsjtfdtsaOts? <dzjtaGqfqf dzj tftajHzfnjgstslstajdts.

10.3. <JqfH lststfdzqfaO, tftslstajBdwjdsg ? cfnjstsvqdzqFtsdsg lsjtfdtsaOts? <dzjtaGqfqf, a lstsdsg vqcfnjzj fnj cfnjftsdzLtsaOdzqfjdsg atsLtsBdtsaOdwjdsg = cfnjstsvqdzqFtsa <dzjtaGqfqf cf dzjfnjsdz% = aqfHtsa lststfdzqfaO

<FfnjtsaOdz% dsg aqfHtsdsg lststfdzqfaO dzO cfnjstsvqdzqFOr lsjtfdtsaOts? <dzjtaGqfqf fnjdzfnFtsGts tfstsfnjdzjdzqfw 1 fnj GOdzfnjzwadwjlsfnw tfta[tatsHdz% ? GO.

uhlzfh jfnjsalzx fh cjf cfnjstsvqdzqFcf lsjtfdtsaOts? <dzjtaGqfqf fnjdzfnFtsGts tfstsfnjdzjdzqfw 1 fnj GOdzfnjz dzj cfnjftsdzLlzx ls atsLtsBdtsaOdwjdsg j cfnjstsvqdzqFcf <dzjtaGqfqf cf dzjfnjsdz% j aqfHr lststfdzqfaO a

ЗАО «Энергосервис» тепловых сетей. В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

10.4. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей (при их наличии) на территории поселения, городского округа по данным, определенным в соответствии с частью 6 статьи 15 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (при их наличии) и перечень организаций, уполномоченных на эксплуатацию таких тепловых сетей по результатам рассмотрения уведомления о выявлении бесхозяйных тепловых сетей (при его наличии) или перечень организаций, к которым обратилась администрация поселения, городского округа с заявлением о признании тепловых сетей бесхозяйными в соответствии с пунктом 5 статьи 15 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (при его наличии).

На территории с. п. Псыгансу бесхозяйные тепловые сети не выявлены.

Для выявления бесхозяйных тепловых сетей на территории с. п. Псыгансу необходимо обратиться в Росреестр по Республике Адыгея.

Раздел 11. Описание решений (обоснований) и предложений по строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с резервом тепловой мощности (использование существующих резервов)

11.1. Описание решений (обоснований) и предложений по строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с резервом тепловой мощности (использование существующих резервов).

Описание решений (обоснований) и предложений по строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с резервом тепловой мощности (использование существующих резервов) не требуется.

fmjsfmjstswfh j ? cfL tfjtsfmqjz HTSO-Ojsj dz dzs fmjsj HCfdj dzdz. =-l dj dzj dzjstsO, BlzHj ljs tc-Odz0-tfjtstscfLOj Hj dzfk Oj tctswljstsfmjsj ? Bj LTSljS-O-Ldzs? tc-OBTSljr :

$$P_c = \prod_{t=1}^{t=N} Pi = e^{-\lambda_1 L_1 t} \times e^{-\lambda_2 L_2 t} \times \ldots \times e^{-\lambda_n L_n t} = e^{-tx \sum_{t=1}^{t=N} \lambda_1 L_1} = e^{-\lambda_c t}$$

R dzsj dzfqfOdzsfmjsl tsljS-O-Ltso Ofjgcts tfjtsfmqjz HTSO-Ojsj dz dzscts fmjsj HCfdj dzfw tc-Odz0 fmjzdzjdzj cfdzsj dzfqfOdzsfmjsj ? tsljS-O-Ltso dz0-S-O-l HTSdzjlzucfmjS-j :

$$\lambda_c = \lambda_1 L_1 + \lambda_2 L_2 + \ldots + \lambda_n L_n \frac{1}{\text{час}}$$

Gcj L - tfjtcljswxl j dzdzsfmjsl S-O-l HTSgcts lzucfmjS-O, S-dz

[dzw tsfcfmj0dzfw tf0c0dzjlstcfuj fmjts? L0Ocfmqfdzjsfmjscf cfdzsj dzfqfOdzsfmjscf tsljS-O-Ltso tcj S-tsdzj dzHlzj lsfmy cfmjftsdz Ltso-Ojsl L0Ocfmqfdzjsfmjsl tsljs fmjcts-S-O-u S-fmjf dzz-Ojs0-ucfcf, fmqjz HlzB h j gcts Ocf HO, Bdzf-S-lzB tfjts =-0c0Sljstcdz S-tc-Cfmjftcj Hj dzj dzfk .l j ? Blzdzdz0

$$\lambda(t) = \lambda_0 (0, l\tau)^{a-1},$$

Gcj Ú- fmjcts S-l S-fmjf dzz-Ojs0-ucfcf lzucfmjS-O, dzj ls.

[dzw tc-Cfmjftcj Hj dzj dzfw .l j ? Blzdzdz0 tcj S-tsdzj dzHlzj lsfmy cfmjftsdz Ltso-Ojsl fmqjz HlzB h cfj l dzjfcfcfuj fmj-cfj S-tsu ww cfucfj dzjsr :

$$a = \begin{cases} 0{,}8 \text{ при } 1 < \tau \leq 3 \\ 1{,}0 \text{ при } 3 < \tau \leq 17 \\ 0{,}5 \cdot e^{x/20} \text{ при } \tau > 17 \end{cases},$$

H tcj Hdzj j Ldz0uj dzfj cfdzsj dzfqfOdzsfmjscf tsljS-O-Ltso tfjtcfdzfdzjlsfmy tc-Odz. dzj ∂0 = 0,05 1/(gcts H*S-dzj). l tcfcf cfmjftsdz Ltso-Odzfcf H0dzdzs? L0Ocfmqfdzjsfmjscf fmqjz HlzjlS tfjtsdzjdzfls ts dzj S-tsljststcr =- HTSfjlzh j dzfw=-, S-tsljststcr j Br dzf fmjj dz0dz. tfjtcf tsljBtstcj H0dzdz. =-:

- tsdz0 tfjtcfdzj dzfdzj0 lstsdz S-ts lstsgcH0, S-tsgcH0 O ljj tfjdzsor =- fmjls=- fmjzh j fmjsOzjls ujlS-tsj tc-0Lj dzj dzfj dz0l S-fmjf dzz-Ojs0-ucfcfdzdz. ? cf tcj dzjsdzsdz. ? tfj jtcfcfsHr ;

						Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 109
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

- э тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, Гкал/ч;

1. Для источников тепловой энергии, находящихся в эксплуатации, должны быть представлены:

а) температурные графики отпуска тепловой энергии, согласованные с теплоснабжающими организациями, эксплуатирующими источники тепловой энергии, и утвержденные органом местного самоуправления, в случае если источники тепловой энергии находятся в эксплуатации теплоснабжающей организации, или утвержденные теплоснабжающей организацией, в случае если источники тепловой энергии находятся в эксплуатации иных лиц, для каждого источника тепловой энергии, эксплуатация которого осуществляется в режиме изменения температуры теплоносителя, с учетом изменения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии;

б) графики ограничения тепловой нагрузки, согласованные с теплоснабжающими организациями, эксплуатирующими источники тепловой энергии, и утвержденные органом местного самоуправления, в случае если источники тепловой энергии находятся в эксплуатации теплоснабжающей организации, или утвержденные теплоснабжающей организацией, в случае если источники тепловой энергии находятся в эксплуатации иных лиц, для каждого источника тепловой энергии, эксплуатация которого осуществляется в режиме ограничения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии;

2. Для источников тепловой энергии, находящихся в эксплуатации:

а) теплоснабжающими организациями, эксплуатирующими источники тепловой энергии, и утвержденные органом местного самоуправления, в случае если источники тепловой энергии находятся в эксплуатации теплоснабжающей организации, или утвержденные теплоснабжающей организацией, в случае если источники тепловой энергии находятся в эксплуатации иных лиц, для каждого источника тепловой энергии, эксплуатация которого осуществляется в режиме изменения температуры теплоносителя, с учетом изменения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии (*Кэ*) должны быть представлены:

Кэ=1,0 – для источников тепловой энергии, эксплуатация которых осуществляется в режиме изменения температуры теплоносителя;

Кэ=0,6 – для источников тепловой энергии, эксплуатация которых осуществляется в режиме ограничения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии;

для источников тепловой энергии, находящихся в эксплуатации теплоснабжающей организации, должны быть представлены значения коэффициента использования установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, определяемого по следующей формуле:

$$K_э^{общ} = \frac{Q_i * K_э^{уст.i} + \ldots + Q_n * K_э^{уст.n}}{Q_i + Q_n}$$

где $K^{уст.i}$, $K^{уст.n}$ - коэффициенты использования установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, определяемые теплоснабжающими организациями, эксплуатирующими источники тепловой энергии, и утвержденные органом местного самоуправления, в случае если источники тепловой энергии находятся в эксплуатации теплоснабжающей организации, или утвержденные теплоснабжающей организацией, в случае если источники тепловой энергии находятся в эксплуатации иных лиц;

$$Q_i = \frac{Q_{факт}}{t_ч}$$

где Qi, Qn - количество тепловой энергии, которое может быть выработано источником тепловой энергии за 12 последовательных часов работы в отопительный период, при котором выработка тепловой энергии будет наименьшей, Гкал/ч;

$t_ч$ – количество часов работы источника тепловой энергии за 12 последовательных часов работы в отопительный период, при котором выработка тепловой энергии будет наименьшей;

n – количество часов работы источника тепловой энергии, принимаемое равным 12.

в) теплоснабжающими организациями, эксплуатирующими источники тепловой энергии, и утвержденные органом местного самоуправления, в случае если источники тепловой энергии находятся в эксплуатации теплоснабжающей организации, или утвержденные теплоснабжающей организацией, в случае если источники тепловой энергии находятся в эксплуатации иных лиц, для каждого источника тепловой энергии, эксплуатация которого осуществляется в режиме ограничения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии (*Кэ*) должны быть представлены:

Кэ = 1,0 – для источников тепловой энергии, эксплуатация которых осуществляется в режиме изменения температуры теплоносителя;

Кэ = 0,6 – для источников тепловой энергии, эксплуатация которых осуществляется в режиме ограничения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии;

Для теплоисточников, работающих на общую тепловую сеть, общий коэффициент надежности системы теплоснабжения определяется по формуле:

$$K^{общ} = Q_1 \times K^{ист1} + \ldots + Q_n \times K^{ист\,n} / Q_1 + Q_n$$

где $K^{ист1}$, $K^{ист\,n}$ - коэффициенты надежности теплоисточников, входящих в систему теплоснабжения, работающих на общую тепловую сеть;

б) теплоисточников, имеющих коэффициенты готовности менее 0,9, с учетом коэффициента готовности (*Кт*) теплоисточника, определяемого по таблице:

Кт = 1,0 – для теплоисточников, работающих на общую тепловую сеть;

Кт = 0,5 – для теплоисточников, не работающих на общую тепловую сеть;

для теплоисточников, работающих на общую тепловую сеть, общий коэффициент готовности системы теплоснабжения определяется по формуле:

$$K_m^{общ} = \frac{Q_i * K_m^{ист.i} + \ldots + Q_n * K_m^{ист.n}}{Q_i + Q_n},$$

где Q_i ... Q_n, $K_m^{ист.i}$, $K_m^{ист.n}$ - коэффициенты готовности теплоисточников, входящих в систему теплоснабжения, работающих на общую тепловую сеть;

в) теплоисточников, не имеющих резервного топлива, с учетом коэффициента, учитывающего способность теплоисточников обеспечивать нормативную надежность теплоснабжения потребителей (*Кб*), определяемого по величине обеспеченности (%) потребителей тепловой энергией, для которых нормативная надежность теплоснабжения обеспечивается в полном объеме, для теплоисточников, работающих на общую тепловую сеть:

Кб = 1,0 – при обеспеченности 100%;

Кб = 0,8 – при обеспеченности от 90% до 100%;

Кб = 0,5 – при обеспеченности от 70% до 90%.

для теплоисточников, работающих на общую тепловую сеть, общий коэффициент готовности системы теплоснабжения определяется по формуле:

$$K_б^{общ} = \frac{Q_i * K_б^{ист.i} + \ldots + Q_n * K_б^{ист.n}}{Q_i + Q_n}$$

где $K_б^{исп,i}$, $K_б^{исп,n}$ - показатели надежности работы источников тепловой энергии, работающих на общую тепловую сеть;

в) при централизованном теплоснабжении коэффициент готовности тепловой сети к несению тепловой нагрузки (*Kp*), определяемый как отношение фактической пропускной способности участка тепловой сети к расчетной пропускной способности участка тепловой сети, должен быть не менее:

- 90% при 100% - *Kp* = 1,0;
- 70% при 90% для сетей, проложенных - *Kp* = 0,7;
- 50% при 70% для сетей, проложенных - *Kp* = 0,5;
- 30% при 50% для сетей, проложенных - *Kp* = 0,3;
- ниже 30% для сетей, проложенных - *Kp* = 0,2.

Для тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, коэффициент готовности тепловой сети к несению тепловой нагрузки должен быть не менее 0,9.

Коэффициент готовности системы теплоснабжения в целом $K_p^{общ}$ определяется по формуле:

$$K_p^{общ} = \frac{Q_i * K_p^{исп.i} + \ldots + Q_n * K_p^{исп.n}}{Q_i + Q_n},$$

где $K_p^{испi}$, $K_p^{исп\,n}$ - показатели надежности работы источников тепловой энергии, работающих на общую тепловую сеть;

д) при централизованном теплоснабжении коэффициент использования установленной тепловой мощности (*Kc*), определяемый как отношение среднего за отопительный период фактического потребления тепловой энергии, теплоносителя к установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, должен быть не более:

$$K_c = \frac{S_c^{эксп} - S_c^{вспх}}{S_c^{эксп}}$$

где $S_c^{эксп}$ - установленная мощность источников тепловой энергии, Гкал/ч;

$S_c^{вспх}$ - установленная мощность источников тепловой энергии, вспомогательных котлов, Гкал/ч.

х) тепловых потерь в системе теплоснабжения (*Котк.тс*), определяемый по формуле:

$$R_{тепл.сет} = n_{тепл.сет} / S\ [1/(Кд \times Стен)]$$

где $n_{тепл.сет}$ – количество тепловых потерь в системе теплоснабжения;

S – площадь территории, обслуживаемой системой теплоснабжения;

Для определения коэффициента (*Котк.тс*) тепловых потерь системы теплоснабжения используется следующая градация:

- при 0,2 Гкал/га - *Котк.тс* = 1,0;
- 0,2 при 0,6 Гкал/га - *Котк.тс* = 0,8;
- 0,6 при 1,2 Гкал/га - *Котк.тс* = 0,6;
- свыше 1,2 - *Котк.тс* = 0,5.

ф) тепловых потерь системы теплоснабжения, связанных с отсутствием изоляции (*Кнед*) и тепловых потерь, связанных с недостатками в работе изоляции:

$$Q_{изн} = [Q_{тепл} \times 100] / Q_{общ}, \%,$$

где $Q_{тепл}$ – изношенность тепловых сетей;

$Q_{общ}$ – общая протяженность тепловых сетей, км.

Для определения коэффициента (*Кнед*) тепловых потерь системы теплоснабжения используется следующая градация:

- при 0,1% Гкал/га - *Кнед* = 1,0;
- 0,1% при 0,3% Гкал/га - *Кнед* = 0,8;
- 0,3% при 0,5% Гкал/га - *Кнед* = 0,6;
- 0,5% при 1,0% Гкал/га - *Кнед* = 0,5;
- свыше 1,0% - *Кнед* = 0,2.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 113

с) тепловых потерь в системе передачи (*Кп*) принимаются равными 1,0 при отсутствии сведений о фактических тепловых потерях и 0,9 при наличии сведений о фактических тепловых потерях;

б) тепловых потерь в системе передачи, связанных с затратами теплоносителя, принимаются равными 0,25 (*Км*) при отсутствии сведений о фактических затратах теплоносителя и определяются как среднее арифметическое между нормативными и фактическими затратами теплоносителя при наличии сведений о фактических затратах теплоносителя, которое рассчитывается по формуле:

$$K_м = \frac{K_м^f + K_м^n}{n}$$

где $K_м^f$, $K_м^n$ - тепловых потерь, связанных с затратами теплоносителя, фактические и нормативные соответственно;

n – количество тепловых потерь, связанных с затратами теплоносителя.

в) тепловых потерь через изоляцию трубопроводов (*Кmp*) принимаются равными 1,0 при отсутствии сведений о фактических тепловых потерях через изоляцию трубопроводов (нормативные тепловые потери через изоляцию трубопроводов) и определяются как среднее арифметическое между нормативными и фактическими тепловыми потерями через изоляцию трубопроводов при наличии сведений о фактических тепловых потерях через изоляцию трубопроводов.

г) тепловых потерь, связанных с нарушением тепловой изоляции трубопроводов (*Кисп*) принимаются равными 1,0.

д) тепловых потерь, связанных с затратами теплоносителя, нормативные утечки которого превышают фактические, принимаются равными 0,25 при отсутствии сведений о фактических затратах теплоносителя и определяются как среднее арифметическое между нормативными и фактическими затратами теплоносителя при наличии сведений о фактических затратах теплоносителя, которое рассчитывается по формуле (аналогично формуле 1 приложения Ж) в случае, если нормативные утечки теплоносителя превышают фактические.

е) тепловых потерь, связанных с затратами теплоносителя, нормативные утечки которого превышают фактические, принимаются равными среднему арифметическому между нормативными и фактическими утечками теплоносителя (аналогично формуле 1 приложения Ж) в случае, если нормативные утечки теплоносителя превышают фактические.

						Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 114
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Для выбора системы теплоснабжения с. п. Псыгансу, необходимо произвести расчет общей оценки готовности источников тепловой энергии к работе в отопительный период по следующей формуле:

$$К_{общ} = 0,25*К_{п} + 0,35*К_{т} + 0,3*К_{над} + 0,1*К_{проч}$$

Для выбора системы теплоснабжения с. п. Псыгансу, необходимо произвести расчет общей оценки готовности источников тепловой энергии к работе в отопительный период по следующей формуле: *Таблице 29.*

Таблица 29. Общая оценка готовности

К общ	К т; К т, К над	К проч; К общ, К над
0,85-1,0	0,75 и выше	Готовность к работе в отопительный период
0,85-1,0	ниже 0,75	Готовность к работе с выполнением программы
0,7-0,84	0,5 и выше	Готовность к работе с выполнением программы
0,7-0,84	ниже 0,5	Ограниченно готовый
Ниже 0,7	-	Ограниченно готовый

3. Для удобства расчета и анализа данных:

а) для расчета показателей надежности и качества теплоснабжения потребителей, а также для расчета показателей эффективности использования топлива на источниках тепловой энергии, используются следующие данные:

- Количество часов работы источника тепловой энергии в отопительный период, ч;
- Количество часов работы источника тепловой энергии в неотопительный период, ч;
- Количество часов работы источника тепловой энергии в отопительный период, ч.

б) для расчета показателей надежности и качества теплоснабжения потребителей используются следующие данные:

- Количество часов работы источника тепловой энергии в отопительный период, ч;
- Количество часов работы источника тепловой энергии в отопительный период, ч.

в) для расчета показателей надежности и качества теплоснабжения потребителей используются следующие данные:

- Количество часов работы источника тепловой энергии в отопительный период, ч;
- Количество часов работы источника тепловой энергии в отопительный период, ч.

- dj dkOHy x l dz j - dj dj j 0,5.

э) ts ujdkOdkOHy x l dzsfnjsc[fnq[fnjsj dj lsj tf dzsfnqkOBx l j dkq[w э ujdzsdj

[вh Oy ts ujdkOdkOHy x l dzsfnjsc[fnq[fnjsj dj lsj tf dzsfnqkOBx l j dkq[w tsf tqj Hj dzyj lsfny cfnjTtsHw cfL ts ujdzsk dkOHy x l dzsfnjsc[cfnjstsudkq[ktsэ lsj tf dzsэtsh l dj tGq[cfc[cfl lsj tf dzsэr T fnj lsj h:

$$Ş_{dkOH} = Ş_{l} + Ş_{э} + Ş_{ls} + Ş_{в} + Ş_{tG} + Ş_{fnj} + Ş_{tslsk\ ls.fnj} + Ş_{dj H} / 8$$

[вh Oy ts ujdkOdkOHy x l dzsfnjsc[fnq[fnjsj dj lsj tf dzsfnqkOBx l j dkq[w tsf tqj Hj dzyj lsfny k[Gk dkOt[Tlz Hh Oy cfL ts ujdzsk dkOHy x l dzsfnjsc[cfnjstsudkq[ktsэ lsj tf dzsэtsh l dj tGq[cfc[cfl lsj tf dzsэr T fnj lsj h.

11.2. [j lstsHr cf tqj Lzdz lsGlsr tsBtGOBtslsk cf HOdkdz T tfts э tsfnjsOdzsэ dj dkq[w dj tslsk OLOэh cfT lzuGfnjsk tsэ lsj tf dzsэr T fnj lsj h (lzuGfnjsk tsэ lsj tf dzsэr T fnj lsj h, dkO k tslststcr T tf tetsq[Lsh dkq[Oэ Otcq h dz j fnq[lszOuqcfq), fnjsj Hdj Gts э tqj dj dkq[э tsfnjsOdzsэ dj dkq[w tslsk OLOэh cfT lzuGfnjsk tsэ lsj tf dzsэr T fnj lsj h э k Oy Hts h fnq[fnjsj dj lsj tf dzsfnqkOBx l j dkq[w.

l O tsfnqzsэj HOdkdz T ts uGfnjstslsj (tf tslstsk j) tslsk OLtsэ lzuGfnjsk tsэ lsj tf dzsэtsh fnj lsq[, tf tsэ lststcw j dksfnjsc[lsj dkfj tcGlsztc dkOtdzy l dzsGts э tsLHlzTOq[HOdkdz T ts э tqj dj dkq[э tsfnjsOdzsэ dj dkq[w (tqj dksdzlsO) l dj dj dzlsO (lzuGfnjsk O l u, k tsdkf j dzfnjGlststcOq[ls.H.) lsj tf dzsэr T fnj lsj h tsf tqj Hj dzwg ls эj tcts wlsdzsfnjs tslsk OLOlsj tf dzsfnqkOBx l j dkq[w tf tslstqj Bq[lsj dzy. J fnqlzuG tslsfnjzlsfnjsq[w Htsfnjstsэj tcdz T HOdkdz T ts э tqj dj dkq[э tsfnjsOdzsэ dj dkq[w lsj tf dzsfnqkOBx l j dkq[w tf tslstqj Bq[lsj dzj h, tqj k tsdj dkHlzj lsfny cfnjtsdz Ltsэ Gls l dkfj q[tcq[uj fnk lzg LOэcfnq[dksfnjs HdzW э tqj dj dkq[, dj tsBT tsHq[dksdk HdzW dkq[k эq[HOuqcfq tf tsэ tqj x l Hj dkq[w, tf tqj Hdzsx l j dkdzzg [.C . u tsk tsdzsэr dk;

$$Z_p = a \cdot [1 + (b + c \cdot L_{c.з.}) \cdot D^{12}],$$

GHj O, b, c - tf tsfnjstsw dkdz j k tsl W W q[uq[j dzsr , LOэcfnyh cfj tsls fnjtsfnjsBO lzk dOHk q[lsj tf dzstf tetsэ tsHO (tf tsHLj dkdz h, dkOHLj dkdz h) q[j Gts k tsdzfnjstdzk uq[q[, O lsGk x l j tsls fnjtsfnjsBO Hq[OGdzsfnjsc[k q[dj fnjsOtf tsэ tqj x l Hj dkq[w q[lzetsэ dzw tstcGOdkLOuq[q[tqj dksdzlsdz T teOB tsls;

Lfnj L. - tcGfnjstsw dkq[j dj x l Hlz fnjk uq[tsdkq[tdzg h q[dksq[LOHэcfx k GOdksq[, dk;

D - lzfnqzsэdz h Hcf Odj lstc lstdzB tsf tetsэ tsHO, dk;

l ts HOdkdz dk tqj Gq[tsdkOdz dz T fnjtcOb tsudkq[ktsэ tf ts k dkq[dksGlsz ts fnjqj Hdj fnjzlstsudz T lsj dkfj l tcGlszteGT dkOdzy l dzsGts э tsLHlzTO LO tf tsfnqj Hdkq[j Hj fnjylsh dj ls fnjstetsw ls LOэcfnq[dksfnjsh

тельности отопительного периода, принимаемой по СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» для района строительства, при средней суточной температуре наружного воздуха, равной или менее 8 °С, принимается по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*» для района строительства.

Для определения расчетной температуры наружного воздуха для проектирования отопления принимается средняя температура наиболее холодного периода, обеспеченностью 0,92 по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*» для района строительства.

Для определения расчетной температуры наружного воздуха для проектирования вентиляции принимается средняя температура наиболее холодного периода, обеспеченностью 0,92 по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*» для района строительства.

Для определения расчетной температуры наружного воздуха для проектирования кондиционирования принимается средняя температура наиболее холодного периода, обеспеченностью 0,92 по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*» для района строительства.

Для определения расчетной температуры наружного воздуха для проектирования горячего водоснабжения принимается средняя температура наиболее холодного периода, обеспеченностью 0,92 по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*» для района строительства.

Для определения расчетной температуры наружного воздуха для проектирования систем технологического обеспеч

Таблица 30. Расчет времени снижения температуры внутри отапливаемого помещения при коэффициенте аккумуляции жилого здания β=40 часов.

Средняя температура наружного воздуха за отопительный период, °С	Средняя температура внутреннего воздуха здания, °С	Время снижения температуры внутреннего воздуха здания от +20 °С до +12 °С, ч
-27,5	21	5,7
-22,5	62	6,4
-17,5	191	7,4
-12,5	437	8,8
-7,5	828	10,7
-2,5	1350	13,9
2,5	1686	19,9
6,5	681	29,5

11.3. Для зданий, проектируемых без постоянного круглосуточного (дежурного) отопления (с перерывом в отоплении) для периода (времени) снижения температуры внутреннего воздуха здания от +20 °С до +12 °С, принимаемого по расчету, допускается использовать тепловую инерцию ограждающих конструкций здания, при этом средняя температура внутреннего воздуха здания в течение периода снижения температуры должна быть не ниже минимально допустимой температуры внутреннего воздуха здания, определенной по расчету.

Для зданий, проектируемых без постоянного круглосуточного (дежурного) отопления (с перерывом в отоплении) для периода (времени) снижения температуры внутреннего воздуха здания от +20 °С до +12 °С, принимаемого по расчету, допускается использовать тепловую инерцию ограждающих конструкций здания, при этом средняя температура внутреннего воздуха здания в течение периода снижения температуры должна быть не ниже минимально допустимой температуры внутреннего воздуха здания, определенной по расчету. Время снижения температуры внутреннего воздуха здания от +20 °С до +12 °С, принимаемое по расчету, в зависимости от средней температуры наружного воздуха за отопительный период и тепловой инерции здания, следует принимать по *Таблице 31.*

11.4. Для зданий, проектируемых без постоянного круглосуточного отопления, допускается снижение температуры внутреннего воздуха в ночное время суток, при этом продолжительность снижения температуры внутреннего воздуха, а также повышения температуры внутреннего воздуха до требуемых значений в начале рабочего времени суток, следует принимать по расчету.

Для зданий, проектируемых без постоянного круглосуточного отопления, допускается снижение температуры внутреннего воздуха в ночное время суток, при этом продолжительность снижения температуры внутреннего воздуха, а также повышения температуры внутреннего воздуха до требуемых значений в начале рабочего времени суток, следует принимать по расчету, выполненному с учетом тепловой инерции ограждающих конструкций здания, в соответствии с требованиями СП 124.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003).

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

tæ·ɜtslsr lsjtʃdʒsər ⊐ fɲjlsj? tslsdʒsfɳqʃlsjdzdʒs ʕ·ɔɬ нtscʔts tʃtslstɕjвcʃlsjdzʷ нtsdzɬqdʑ·lzнtsədʑjlsətstɕʷlsᴴ lzfɳqʒsəcfᵡ Pj Ó0,9). ɾ ·dʑdz ? ᵂᵂ·ʕlstʃtsLətsdzʷjls fɳнjdʑ·lsᴴ əʳ ətsн ts dʑ·нjɬɣdʒs? (вjLtslsʕ·Ldʒsʔtæ·ɜtslsj fɳqʃfɲjsjdʒʳ lsjtʃdʒsfɳqʑ·ɜɬjdʑcfʷ.

**11.5. tɾjLlzdzlsOlsʳ tsɯjdʑcf dʑнtstslstʃlzfɲʕ·Θ lsjtʃdʒsətsʔ ɬdʑtɐʔqʃcf tʃts tʃtɐʃɯqʃcdʑ tslsʕ·Ltsə (·ə·ɐcfʔdz ⊐ fɳqʃlslz·ɯqfʔ) cf tʃtɐtsfɲstsjə lsjtʃdʒsʳ ⊐ fɲjlsjʔ cf cffɲstsɯqdʑʕtsə lsjtʃdʒsətsʔ ɬdʑtɐʔqʃcf tstʃtɕjнjdzʸjlsfɳʸ cfL ᵂᵂ·ʕlscfɯjfɲʕcf⊐ tɕjLlzdzlsOlstsə ï ətɕjdʒjdʑcf tʃtɐtsнtsdzɬqjdʑcfʷ ·ə·ɐcfʔ (tslsʕ·Ltsə), fɳqətsʕ jj dʑcfʕəcfн·ɯqfcf cf tʃtslstɕjвcʃlsjdzjʔ, tʃtsнʕdzɯjdʑdzʔ ⊐ ʕ ·ə·ɐcfʔdz dʒ lsjtʃdʒsəʳ dʒfɲjlsʷdʒ

tɾjLlzdzlsOlsʳ tɐ·fɳʏ[ʸlsO tʃjtɐfɳʃjʕlscfədzʔ ⊐ tʃtsʕ·LOlsjdzjʔ dʑ·нʸɬɣdʒsfɲscf fɳqʃfɲjsjdʒ lsjtʃdʒsfɳqʑ·ɜɬjdʑcfʷ dʑ·tsfɳqʒsə·dʑcfqʃ ᵂᵂtstɐdʒzdzʃtɕjнfɲjs·ədzjdzʔ ə ls·ɜdzcfɯ·⊐ 30 cf 31.

ɬjtɐfɳʃjʕlscfədzʔ j tʃtsʕ·LOlsjdzcf dʑ·нʸɬɣdʒsfɲscf fɳqʃfɲjsjdʒʳ lsjtʃdʒsfɳqʑ·ɜɬjdʑcfʷ tslsʕtslsjdzdzʔ ⊐ lzʕ·LOdzʔ ə *Таблице 31.*

Таблица 31. Ц ј tеfпfј§ lsf ə dž ј tf ts§ O L Osј dz f dzO H y x dzsfпjsf fпf fпjsј dz lsј tf dzsfпfdzO в x ј dzf w tsls§ tslsј dz dž П

- tf/tf	Ц Of dsј dzs ə Odzf ј tf ts§ O L Osј dz w	Ј в ts dzO uј dzf ј	Ц dzO uј dzf ј
1	Ц ts§ O L Osј dz dzO H ј x dzsfпjsf ч dј§ lstesfпfdzO в x ј dzf w § tslsј dz dzs?	K ч	1
2	Ц ts§ O L Osј dz dzO H ј x dzsfпjsf ə ts H tsfпfdzO в x ј dzf w § tslsј dz dzs?	K ə	1
3	Ц ts§ O L Osј dz dzO H ј x dzsfпjsf lstsf dzf ə tsfпfdzO в x ј dzf w § tslsј dz dzs?	K ls	1
4	Ц ts§ O L Osј dz fпjstslsə ј lsfпjsə f w lsј tf dzs ə ts? dzjs h dzsfпjsf § tslsј dz dzs? f tf tetstf lzfпj dzs? fпjf tsfпjs в dzsfпjsf lsј tf dzs ə r П fпj lsј ? teGfпj y lsdž dzj lsј tf dzs ə r dzj dzOetdzL§ Odzj	K в	1
5	Ц ts§ O L Osј dz lztetsə dž w tej L ј te ə f tetsə Odzf w § tslsј dz dzs? f ч dј§ dzj dzstsə lsј tf dzs ə ts? fпj lsf	K tG	0,5
6	Ц ts§ O L Osј dz lsј П dzf u ј fпj§ tscts fпjsfпjstsw dzf w lsј tf dzs ə r П fпj lsј ?	K fп	0,2
7	Ц ts§ O L Osј dz f dzdsј dzfпjf ə dzsfпjsf ts ls§ O L ts ə lsј tf dzs ə r П fпj lsј ?	K ts ls§ . lsfп	1
8	Ц ts§ O L Osј dz ts ls dzsfпjf lsј dz dzscts G ə O ef ? dzscts dej H tstslstf lzfпj§ O lsј tf dzO	K dej H	1
9	Ц ts§ O L Osј dz lz§ tsdzj§ dej§ § lsts ə O dzdzsfпjsf tej dzjsdzdsdž dzj f tsfј tеGlsf ə dzs-tej dzjsdzdsdž dzj tf ј tefпjsdzOdzsdzj	K tf	1
10	Ц ts§ O L Osј dz tsfпfdzO y dzdzsfпjsf dzjO f dzO dzj f, fпf ј uf O dž dzj f dzj П O dzf L dzjO dzj f tsв tstdzH ts ə O dzf ј dzj	K dzj	1
11	Ц ts§ O L Osј dz dzO dzf u f w tsfпfdzs ə dž П dzjOsј tef O dž dzs-lsј П dzf u ј fпj§ f П tej fпjztefпjs ə	K lstG	1
12	Ц ts§ O L Osј dz lz§ tsdzj§ dej§ § lsts ə O dzdzsfпjsf tf ј tej H ə f ч dž dzj f O lstsdzsdzjdž dzj f f fпjstsudzf§ O dzj f ч dej § lstetstf f ls O dzf w	K f fпjs	1
13	Ц ts§ O L Osј dz ctslsts ə dzsfпjsf § tslsј dz dzs? § tf tets ə ј H ј dzf g G e O ef ? dzs-ə tsfпfjs O dzs ə f lsј dž dž П te O в tsls ə fпj f fпjs dej lsј tf dzsfпfdzO в x ј dzf w	K G tsls	1
14	Ј в h f ? tf ts§ O L Osј dz dzO y x dzsfпjsf fпf fпjsј dz lsј tf dzsfпfdzO в x ј dzf w	K dzO H	0,9

Ц ts tej L dž lsO s O dzj ts u ј dzf f dzO H ј x dzsfпjsf lsј tf dzsfпfdzO в x ј dzf w tf tej H dzO G O lsfпj dzj tetstf tef w lsf w, ts в ј fпf ј uf ə O h f ј dzO H ј x dzsfпjs fпf fпjsј dzj lsј tf dzsfпfdzO в x ј dzf w, ə lstsdzj uf fпfdzj:

- ə fp w L f fпj w w f L f u ј fпj§ f f dzj f dzj f dzjstеOdž dž dzj f L dzsfпjsdzj fпjž h ј fпjsə lz g h f П lsј tf dzs ə r П fпj lsј ? в tsdž h O y f П u Ofпjs dzlzx H G lsfпj ə tej § tsdzfпjstdž§ uf f. R fпj§ ts H w f L lstscts, ulsts dzj§ fпf dzj O dž dž ? fпjts§ ч § fпf dzlzO s O uf f lsј tf dzs ə r П fпj lsј ?, fпjscdzOfпdzs dzstedzj§ O sf ə O dzj fпjsfпjs ə dzj ls 25 dej ls, ə fпj fпj lsf, tf tetsdzs x ј dzf ž ј H ts 1999 G ts H O, dzlzx H O lsfпj ə L O dzj dej H ts 2035 G ts H O

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 120

[dz tʃtsə r h j dzʃ w ɻ w w j ʕ lsʃə dzsfhjsʃ w lzdʑ ɥʃtsdzʃtɛtsəʘdzʃ w ʃ tsʙj fɦʃj ɥj dzʃ w dzstɛdʒʘlsʃə dzs? dzʘɦj ʞ dzsfhjsʃ fɦʃfhjsj dʒ r lsj tʃ dzsfɦʃdzʙɜʞ j dzʃ w tɛj ʕ tsdʒj dzʜlzj lsfɦ y dʒtsʜj tɛdzʃʟʘɥʃ w lsj tʃ dzsə r ⊐ fɦjlsj ? fɦʟʘdʒj dzs? fɦz h j fhjsəlz ɡ h ʃ ⊐ lstɛlzʙtstʃtɛtsətsʜtsə, ə ls. ɥ. ə r tɛʘʙtslsʘ h ʃ ⊐ fɦptS? tɛj fɦzɛtɛfɦ dzʘ dzsə r j ə tʃ j dzstʃtsdzʃlztɛj lsʘdzsətS? ʃʟtsdz y ɥʃ ʃ lstɛlzʙtstʃtɛtsətsʜt r (fhjsʘdz dz j ʃ dzʃ ə r tʃtsdzdʒ dzz j ʃ ʟ lsj tɛdʒtsfhjstS? ʕ tsɢts tʃ dzʘfhjsʃ ʕ ʘ). ɪ ʘdʒ j dzʘ lstɛlzʙtstʃtɛtsətsʜtsə dzʘ dzsə r j tʃtɛʃəj ʜj ls ʕ fɦʃdzʃʞ j dzʃ ɡ tʃtslsj tɛ s lsj tʃ dzsətS? ɻ dʒ tɛɢʃʃ ʟʘ fɦjj ls ʙtsdʒ j ɻ w w j ʕ lsʃə dzs? lsj tʃ dzsʃʟtsdz y ɥʃ ʃ ʃ dʒʃ dzʃ dʒʃʟʘɥʃ ʃ lzlsj ɥj ʕ dzʘlsj tʃ dzsə r ⊐ fɦjls w ⊐. ʉ lstsʃ dʒtsfhjs tʃ dzʘdzʃtɛzj dʒ ⊐ tɛʘʙtslststʃtɛj ʜj dzʃ lsɢ tʃtɛtsj ʕ lsdzs-fɦʃdʒj lsdzs? ʜtsʕ lzdʒj dzsʘɥʃ j ?.

11.6. ʃ j tɛtstʃtɛʃ w lsʃ w tʃts tɛj ʟj tɛə ʃtɛtsəʘdzʃ s ʃfhjstsɥdzʃʕ tsə lsj tʃ dzsətS? ɻ dʒ tɛɢʃʃ ʃ lsj tʃ dzsə r ⊐ fɦjlsj ?, tstʃtɛj ʜj dʒj dzz ⊐ fɦʃfhjsj dʒtS? dʒj tɛ tʃts tʃtsə r h j dzʃ s dzʘɦj ʞ dzsfhjsʃ.

ɻ tɛj ʜdzsʞ j dzʃ w tʃts ʜʘdzdzsdʒz tʃ lzdʑ lslz tslsfhjlsfhjsəlz s ls.

11.7. ʃ j tɛtstʃtɛʃ w lsʃ w tʃts ʟʘdʒj dʒ lsj tʃ dzsə r ⊐ fɦjlsj ?, tstʃtɛj ʜj dʒj dzz ⊐ fɦʃfhjsj dʒtS? dʒj tɛ tʃts tʃtsə r h j dzʃ s dzʘɦj ʞ dzsfhjsʃ.

ɻ tɛj ʜdzsʞ j dzʃ w tʃts ʜʘdzdzsdʒz tʃ lzdʑ lslz tslsfhjlsfhjsəlz s ls.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 121

Раздел 12. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

12.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, сведения о наличии баков-аккумуляторов.

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок (исходя из расчетной тепловой нагрузки) и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, сведения о наличии баков-аккумуляторов Приказ Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 405 тыс. Гкал/год 2018 г.

Информация о наличии баков-аккумуляторов отсутствует.

Анализ перспективных балансов производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, сведения о наличии баков-аккумуляторов, а также сведения о наличии дефицитов производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей:

Анализ перспективных балансов производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, сведения о наличии баков-аккумуляторов, а также сведения о наличии дефицитов производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, сформированные в том числе с учетом перспективных балансов производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей:

Анализ перспективных балансов производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, сведения о наличии баков-аккумуляторов, а также сведения о наличии дефицитов производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, сформированные в том числе с учетом существующих балансов производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей;

Анализ существующих балансов производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей;

Анализ существующих балансов производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, сведения о наличии баков-аккумуляторов, а также сведения о наличии дефицитов производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, сформированные в том числе с учетом существующих балансов производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.

Информация о наличии баков-аккумуляторов отсутствует.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

12.2. Для вновь строящихся и реконструируемых источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, а также функционирующих в режиме производства тепловой энергии, должны быть предусмотрены мероприятия по переводу таких источников тепловой энергии в режим комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с использованием паровых турбин (турбоустановок) и (или) других технологий, позволяющих осуществлять комбинированную выработку электрической и тепловой энергии, в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации.

При формировании вариантов развития систем теплоснабжения должны учитываться возможности перевода источников тепловой энергии, функционирующих в режиме производства тепловой энергии, в режим комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с использованием паровых турбин (турбоустановок) и (или) других технологий, позволяющих осуществлять комбинированную выработку электрической и тепловой энергии, в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации, с учетом ограничений, связанных с обеспечением надежности теплоснабжения, а также возможности поставок топлива, его транспортировки и хранения.

Для вновь строящихся и реконструируемых источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, должны быть предусмотрены мероприятия по переводу таких источников тепловой энергии в режим комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с использованием паровых турбин (турбоустановок) и (или) других технологий, позволяющих осуществлять комбинированную выработку электрической и тепловой энергии, в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации, с учетом ограничений, связанных с обеспечением надежности теплоснабжения, а также возможности поставок топлива, его транспортировки и хранения.

Для вновь строящихся и реконструируемых источников тепловой энергии, функционирующих в режиме производства тепловой энергии, должны быть предусмотрены мероприятия по переводу таких источников тепловой энергии в режим комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с использованием паровых турбин (турбоустановок) и (или) других технологий, позволяющих осуществлять комбинированную выработку электрической и тепловой энергии, в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации, с учетом ограничений, связанных с обеспечением надежности теплоснабжения, а также возможности поставок топлива, его транспортировки и хранения:

- обязательство указанных лиц по переводу источников тепловой энергии в режим комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

- мероприятия по переводу источников тепловой энергии в режим комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

При выборе вариантов развития систем теплоснабжения должны учитываться ограничения, связанные с обеспечением надежности теплоснабжения потребителей тепловой энергии, возможности поставок топлива, его транспортировки и хранения, возможности перевода источников тепловой энергии, функционирующих в режиме производства тепловой энергии, в режим комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с использованием паровых турбин (турбоустановок) и (или) других технологий, позволяющих осуществлять комбинированную выработку электрической и тепловой энергии, в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации.

Для вновь строящихся и реконструируемых источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, должны быть предусмотрены мероприятия по переводу таких источников тепловой энергии в режим комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с использованием паровых турбин (турбоустановок) и (или) других технологий, позволяющих осуществлять комбинированную выработку электрической и тепловой энергии, в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации, с учетом ограничений, связанных с обеспечением надежности теплоснабжения, а также возможности поставок топлива, его транспортировки и хранения.

Для вновь строящихся и реконструируемых источников тепловой энергии, функционирующих в режиме производства тепловой энергии, должны быть предусмотрены мероприятия по переводу таких источников тепловой энергии в режим комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с использованием паровых турбин (турбоустановок) и (или) других технологий, позволяющих осуществлять комбинированную выработку электрической и тепловой энергии, в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации, с учетом ограничений, связанных с обеспечением надежности теплоснабжения, а также возможности поставок топлива, его транспортировки и хранения:

- обязательство указанных лиц по переводу источников тепловой энергии в режим комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

- мероприятия по переводу источников тепловой энергии в режим комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 123
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

- теплоснабжающие организации, которые будут поставлять тепловую энергию в каждую из зон действия системы теплоснабжения поселения, городского округа;

- теплосетевые организации, которые будут осуществлять передачу тепловой энергии в каждой из зон действия системы теплоснабжения поселения, городского округа;

- организации, которые наделяются статусом единой теплоснабжающей организации.

Границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами зон действия систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации.

12.3. Порядок присвоения организациям статуса единой теплоснабжающей организации.

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (в городе федерального значения) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае, если на территории поселения, городского округа существует несколько систем теплоснабжения, - при утверждении нескольких схем теплоснабжения.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации определяются границами системы теплоснабжения, в которую входят мощности такой организации.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации существуют несколько претендентов на статус единой теплоснабжающей организации, орган местного самоуправления или федеральный орган исполнительной власти (в городе федерального значения) присваивает статус единой теплоснабжающей организации одной из организаций на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных правилами организации теплоснабжения, утверждаемыми Правительством Российской Федерации.

12.4. Порядок присвоения статуса (изменения статуса) единой теплоснабжающей организации при подаче заявок на присвоение данного статуса от нескольких лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

В случае если на территории поселения, городского округа существует несколько систем теплоснабжения, единая теплоснабжающая организация определяется в каждой из систем теплоснабжения, в которую входят мощности такой организации.

Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, вправе подать заявки в течение одного месяца с момента размещения проекта схемы теплоснабжения в соответствии с требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, установленными Правительством Российской Федерации.

Раздел 13. Расчетно-нормативная база для разработки схемы теплоснабжения

13.1. Расчетные элементные территориальные единицы, принятые для разработки схемы теплоснабжения, должны совпадать с административными границами поселения, городского округа.

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» Псыгансу является сельским поселением. Расчетные элементные территориальные единицы, принятые для разработки схемы теплоснабжения, должны совпадать с административными границами поселения, городского округа. Расчетные элементные территориальные единицы, принятые для разработки схемы теплоснабжения, должны совпадать с административными границами поселения, городского округа *в Таблице 32.*

13.2. Расчетные элементные территориальные единицы, принятые для разработки схемы теплоснабжения, должны совпадать с административными границами поселения, городского округа. Расчетные элементные территориальные единицы, принятые для разработки схемы теплоснабжения, должны совпадать с административными границами поселения, городского округа.

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» Псыгансу является сельским поселением. Расчетные элементные территориальные единицы, принятые для разработки схемы теплоснабжения, должны совпадать с административными границами поселения, городского округа. Расчетные элементные территориальные единицы, принятые для разработки схемы теплоснабжения, должны совпадать с административными границами поселения, городского округа. *Таблице 32.*

13.3. Для населенных пунктов, входящих в состав поселения, городского округа, расчетные элементные территориальные единицы, принятые для разработки схемы теплоснабжения, должны совпадать с границами кадастровых кварталов (подтверждается выпиской из Единого государственного реестра недвижимости).

Для населенных пунктов, входящих в состав поселения, городского округа, расчетные элементные территориальные единицы, принятые для разработки схемы теплоснабжения, должны совпадать с границами кадастровых кварталов, подтверждается выпиской из Единого государственного реестра недвижимости. *Таблице 32.*

13.4. Для территорий поселения, городского округа, не разбитых на кадастровые кварталы, расчетные элементные территориальные единицы, принятые для разработки схемы теплоснабжения, должны совпадать с элементами планировочной структуры, установленными документами территориального планирования, документами по планировке территории.

Для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, определяется величина изменения мощности источников тепловой энергии при изменении тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к источникам тепловой энергии, на 1 Гкал/ч, по каждому источнику тепловой энергии, функционирующему в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, по каждому варианту изменения тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к источникам тепловой энергии, по каждому году рассматриваемого периода. Результаты расчетов приведены в *Таблице 32.*

13.5. Для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, определяется изменение мощности источников тепловой энергии при изменении тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к источникам тепловой энергии, на 1 Гкал/ч.

Для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, определяется изменение мощности источников тепловой энергии при изменении тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к источникам тепловой энергии, на 1 Гкал/ч. Результаты расчетов приведены в *Таблице 32.*

13.6. Для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, определяется изменение удельного расхода условного топлива на отпуск электрической энергии, связанное с изменением тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к источникам тепловой энергии, на 1 Гкал/ч.

Для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, определяется изменение удельного расхода условного топлива на отпуск электрической энергии, связанное с изменением тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к источникам тепловой энергии, на 1 Гкал/ч. Результаты расчетов приведены в *Таблице 32.*

13.7. Для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, определяется изменение расхода топлива в условном исчислении при изменении тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к источникам тепловой энергии, на 1 Гкал/ч.

Для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, определяется изменение расхода топлива в условном исчислении при изменении тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к источникам тепловой энергии, на 1 Гкал/ч. Результаты расчетов приведены в *Таблице 32.*

13.8. Для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, определяется изменение расхода топлива, при изменении тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к источникам тепловой энергии, на 1 Гкал/ч, по каждому варианту изменения тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к источникам тепловой энергии, по каждому году рассматриваемого периода (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, расчет изменения расхода топлива в условном исчислении при изменении тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к источникам тепловой энергии, на 1 Гкал/ч, производится по каждому году рассматриваемого периода).

В соответствии с методическими указаниями, расчет изменения расхода топлива в условном исчислении при изменении тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к источникам тепловой энергии, на 1 Гкал/ч, производится по каждому году рассматриваемого периода и по каждому варианту изменения тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к источникам тепловой энергии, по каждому году рассматриваемого периода, тыс.

13.9. Для тепловых сетей определяется изменение расхода топлива в условном исчислении при изменении тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям, на 1 Гкал/ч, по каждому году рассматриваемого периода, по каждому варианту изменения тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям, по каждому году рассматриваемого периода.

Для тепловых сетей определяется изменение расхода топлива в условном исчислении при изменении тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям, на 1 Гкал/ч, по каждому году рассматриваемого периода, по каждому варианту изменения тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям, по каждому году рассматриваемого периода. Результаты расчетов приведены в *Таблице 32.*

13.10. Источником водоснабжения с. п. Псыгансу (скважина №2) является подземный водозабор, состоящий из 2 (двух) скважин.

Источником водоснабжения с. п. Псыгансу (скважина №2) является подземный водозабор, состоящий из 2 (двух) скважин. Основным оборудованием скважины №2 является погружной электронасос ЭЦВ 6-10-110. Скважина №2 оборудована обсадной трубой диаметром 325 мм. Глубина скважины 25 м. Статический уровень воды в скважине 15 м. Динамический уровень воды в скважине 20 м. Производительность скважины 10 м³/час. Скважина №2 оборудована водомерным узлом. Данные по скважине №2 приведены в *Таблице 32.*

13.11. Для скважины №2 составлен паспорт, который включает в себя: глубину скважины, статический и динамический уровень воды, производительность скважины, тип насоса, тип электродвигателя, мощность электродвигателя, напряжение, силу тока, тип кабеля, сечение кабеля, тип и размеры обсадной трубы, материал обсадной трубы, тип фильтра, материал фильтра, тип и размеры водоподъемных труб, материал водоподъемных труб, тип и размеры оголовка скважины, материал оголовка скважины, тип и размеры водомерного узла, материал водомерного узла, тип и размеры запорной арматуры, материал запорной арматуры, тип и размеры обратного клапана, материал обратного клапана, тип и размеры задвижки, материал задвижки, тип и размеры гидранта, материал гидранта, тип и размеры колодца, материал колодца, тип и размеры павильона, материал павильона.

Для скважины №2 составлен паспорт, который включает в себя: глубину скважины, статический и динамический уровень воды, производительность скважины, тип насоса, тип электродвигателя, мощность электродвигателя, напряжение, силу тока, тип кабеля, сечение кабеля, тип и размеры обсадной трубы, материал обсадной трубы, тип фильтра, материал фильтра, тип и размеры водоподъемных труб, материал водоподъемных труб, тип и размеры оголовка скважины, материал оголовка скважины, тип и размеры водомерного узла, материал водомерного узла, тип и размеры запорной арматуры, материал запорной арматуры, тип и размеры обратного клапана, материал обратного клапана, тип и размеры задвижки, материал задвижки, тип и размеры гидранта, материал гидранта, тип и размеры колодца, материал колодца, тип и размеры павильона, материал павильона.

**13.12. Для скважины №2 имеется зона санитарной охраны, которая состоит из трех поясов: первый пояс (строгого режима) – радиус 30 м, второй пояс (пояс ограничений) – радиус 50 м, третий пояс (пояс ограничений) – радиус 50 м. В первом поясе зоны санитарной охраны скважины №2 расположены: павильон скважины №2, водомерный узел скважины №2, павильон скважины №2, водомерный узел скважины №2, павильон скважины №2, водомерный узел скважины №2,

ч э j нj dzf[w ts LGW cf[fmf[tstsэGdzdz. П WGflsGП dzGdzh j dzf[w Gdzsf[cfzsdzstf[tscdz dzscfts LGflstsdzsнGlsj dz fmlsэO (эr нGdzdz. П tf[tsj нlztf[tsj x нj dzf[?, tf[tsj нtf[cfmfGdzf[?), Glsflstx j tslsfmjzlsfmlsэcfj tf[tscfcfzj dzj dzf[w fmGdzf[ufcf?, tf[tsj нlzfmfczslslstsj dzdz. П ş tsнj[fmlscfz t tsfmfmf[?fmftsf? Λ j нj tsGufcfcf tsв Gнdzf[dzf[fmlstsGlscfэdz. П tf[tsGstsdzGdzh j dzf[w П, LO dzGdzh j dzf[j LGflstsdzsнGlsj dz fmlsэO t tsfmfmf[?fmftsf? Λ j нj tsGufcfcf э fmWj tsj lsj tf[dzsfmfdzGвx j dzf[w, Gdzsf[cfzsdzstf[tscdz dzscfts LGflstsdzsнGlsj dz fmlsэO t tsfmfmf[?fmftsf? Λ j нj tsGufcfcf, LGflstsdzsнGlsj dz fmlsэO t tsfmfmf[?fmftsf? Λ j нj tsGufcfcf ts j fmlsj fmlsэj dzdz. П dzfstsdzstf[tscdzf[w П tf[tscf tsGLtsGвtslsflj fmj cfzr lsj tf[dzsfmfdzGвx j dzf[w dzj tf[tsj нfmlsGэdzj dz.

13.13. ч lzh j fmlsэlzx h cfj cf tfj tsfmfj flsf[эdz j LdzGufj dzf[w ufj dzj эr П tfts flGlsj dzj? tsj Gdzf[LGufcfcf fmj cfzr lsj tf[dzsfmfdzGвx j dzf[w tfts fmj dzj dzf[w, cfststsнfmflstscfts tsflstdzcfG) tfts нdzj x Gr cfj нtsfmlsf[x j dzf[x flGlнts? j нf[dzts? lsj tf[dzsfmfdzGвx Gr h j? tstsfGdzf[LGufcfj?, w lzdzflufctsdzf[tdzx h j? dzGlsj tstsf[tstsf[cf[lsflstscfts tf[tsfmj dzj dzf[w, cfststsнfmflstscfts tsflstdzcfG)

ч j dz fmlstsj tf[tsfmj dzj dzf[j ɪ fmj cGdzdzfmz dzj tslsdzj fmj dzts ş ufj dzts э ts? Ltsdzj lsj tf[dzsfmfdzGвx j dzf[w. J fmlswLcf fmt lsf[cz LdzGufj dzf[w tf[tsflGlsj dzj? dzj tf[tsf[эtsнwlsfmy.

R dzнcf[ş Glststsf[Gdzz[f tsGlэcf[lsf[w fmlfmlsj dzz lsj tf[dzsfmfdzGвx j dzf[w э fmtstslsэj lsfmlsэcf[cf fmj ɪ tsfmlsGdzts эdzj dzf[j dzz ɪ tsGэcf[lsj dz fmlsэO t tsfmfmf[?fmftsf? Λ j нj tsGufcfcf tsls 22.02.2012 cftsнO¯ 154 ç[lstsj вtsэGdzf[w П ş fmlj dzGdzz lsj tf[dzsfmfdzGвx j dzf[w, tfstcwнşlz cf П tsGLtsGвtslsflcf cf lzlsэj tsx нj dzf[wè wэdzwx lsfmy fmfdzj нlzx h cfj tf[tsflGlsj dzf[, tf[tsj нfmlsGэdzj dzdzz j dzf[x j э *Таблице 32.*

Таблица 32. Индикаторы развития систем теплоснабжения

№ п/п	Наименование индикатора	Ед. изм.	Значение индикатора (2024 г.)	Значение индикатора (2035 г.)
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, приведенное к 1 км тепловых сетей	шт.	0	0
3	Удельный расход условного топлива на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	2,55	2,55
4	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	кг у.т./Гкал	296,44	296,44
5	Удельный расход условного топлива на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	291,82	291,99
6	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	кг у.т./Гкал	248,92	251,70
7	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, приведенное к 1 км тепловых сетей	шт.	0	0
8	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме на источниках тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, к общей величине тепловой энергии, отпущенной от источников тепловой энергии)	кг у.т./Гкал	0,187	0,184
9	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т./Гкал	1,625	1,527
10	Коэффициент использования теплоты топлива (отношение количества тепловой энергии, отпущенной с коллекторов источников тепловой энергии, к количеству тепла, содержащемуся в израсходованном топливе)		0,75	0,75
11	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме на источниках тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	Гкал/Гкал	35,1	35,1
12	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме на источниках тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с использованием возобновляемых источников энергии	%	0	100

13	ʜ tɕj нdʑ ɔLɔj^{h} j dzdz ʔ (tʃ ts dʒOsj tɑʃOdz dzsʔ ⊐OɑCʕlsj tɑʃfɲʂɕʃʕj) fɲɑtsʕ ɻ ʕfɲʃ dzOsOɯɕʃ lsj tʃ dzsɔ^{r} ⊐ fɲjlsj ʔ	dʑls	15	10
14	ʃ lsdzs^{h} j dzʃj dʒOsj tɑʃOdz dzsʔ ⊐OɑCʕlsj tɑʃfɲʂɕʃʕɕʃ lsj tʃ dzsɔ^{r} ⊐ fɲjlsj ʔ, tɕj ʕtsdzɲʂtɛdzɕʃtɑtsɔOdzdz ⊐ LOɑtsʜ, ʕ tsʙ^{fh} j ʔ dʒOsj tɑʃOdz dzsʔ ⊐OɑCʕlsj tɑʃfɲʂɕʃʕj lsj tʃ dzsɔ^{r} ⊐ fɲjlsj ʔ (ʷ$_{w}$Oʕlsɕʃuj fɲʕtsj LdzOuj dzʃj LOtslsuj lsdz ʔ tʃ j tɑʃtsʜ ɕʃ tʃ tɑtsɑdzsL ɕʃLdʒj dʑj dzʃ^{w} tʃ tɑʃ tɕj Odzʃ LOuɕʃɕʃ tʃ tɑtsj ʕlstsɔ, lzʕOLOdzdz ⊐ ɔ lzlsɔj tɑɤ нj dzdzsʔ fɲʃj dʒj lsj tʃ dzsfɯʑOʙɤ j dzʃ^{w})	%	18	100
15	ʃ lsdzs^{h} j dzʃj lzfɲʂOdzsɔdʑ dzdzsʔ lsj tʃ dzsɔtsʔ dʒts^{h} dzsfɲʂɕʃ tsʙtstɛdzнtsɔOdzʃ^{w} ɕʃfɲʂtsuɑdzʃʕOlsj tʃ dzsɔtsʔ ɻ dʑ tɑɑɕʃɕʃ, tɕj ʕtsdzɲʂtɛdzɕʃtɑtsɔOdzdzsɑɑtsLOɑtsʜ, ʕ tsʙ^{fh} j ʔ lzfɲʂOdzsɔdʑ dzdzsʔ lsj tʃ dzsɔtsʔ dʒts^{h} dzsfɲʂɕʃ ɕʃfɲʂtsuɑdzʃʕO lsj tʃ dzsɔtsʔ ɻ dʑ tɑɑɕʃɕʃ (ʷ$_{w}$Oʕlsɕʃuj fɲʕtsj LdzOuj dzʃj LO tslsuj lsdz ʔ tʃ j tɑʃtsʜ ɕʃ tʃ tɑtsɑdzsL ɕʃLdʒj dʑj dzʃ^{w} tʃ tɑʃ tɕj Odzʃ LOuɕʃɕʃ tʃ tɑtsj ʕlstsɔ, lzʕOLOdzdz ⊐ ɔ lzlsɔj tɑɤ нj dzdzsʔ fɲʃj dʒj lsj tʃ dzsfɯʑOʙɤ j dzʃ^{w})	%	0	100
16	ʃ fɯʑO^{h} j dzʃj Oʙtsdʑ dzstsɔ tsʙ^{fh} j нtsdʒtsɔ^{r} dʒɕʃ tʃ tɑʃʙtstɛOdʒɕʃ lzuj lsOlsj tʃ dzsɔtsʔ ɻ dʑ tɑɑɕʃɕʃ	%	0	100
17	ɻ tslsj tɑʃ lsj tʃ dzsɔtsʔ ɻ dʑ tɑɑɕʃɕʃ tʃ tɑʃ lstɛOdzfɯʃ tstɛlsɕʃtɑtsɔʕj lsj tʃ dzsdzsfɯʃlsj dz^{w} tsls ɕʃfɲʂtsuɑdzʃʕOнts tʃ tslstɕj ʙɕʃlsj dz^{w}	%	16	15,1

Глава 14. Динамика роста средних розничных цен на тепловую энергию (мощность)

Предельные уровни цен на тепловую энергию в 2021-2024 гг. в руб./Гкал *Таблице 33.*

Таблица 33. Динамика роста средних розничных цен на тепловую энергию в 2021-2024 гг. в руб./Гкал

	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.
Группы потребителей тепловой энергии	Население с учетом НДС	Население с учетом НДС	Население с учетом НДС	Население с учетом НДС
Одноставочный тариф	1945,645	2229,02	2408,91	2504,3

Расчет тарифов для потребителей, в случае отсутствия приборов учета, осуществляется в соответствии с нормативами потребления коммунальных услуг по отоплению, утвержденными Постановлением Правительства Республики Татарстан от 27.12.2012 № 1178 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по отоплению, горячему водоснабжению, холодному водоснабжению, водоотведению, электроснабжению, газоснабжению, обращению с твердыми коммунальными отходами».

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Татарстан от 27.12.2012 № 1178 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по отоплению, горячему водоснабжению, холодному водоснабжению, водоотведению, электроснабжению, газоснабжению, обращению с твердыми коммунальными отходами» (действующая редакция) нормативы потребления коммунальных услуг по отоплению (для жилых помещений) составляют 80% от нормативов потребления коммунальных услуг по отоплению, установленных для населения, проживающего в многоквартирных домах, оборудованных лифтами и мусоропроводами, с 5-6 этажными домами. Нормативы потребления коммунальных услуг по отоплению для населения, проживающего в многоквартирных домах, оборудованных лифтами и мусоропроводами, применяются для расчета платы за коммунальную услугу по отоплению, предоставленную в жилых помещениях, не оборудованных индивидуальными приборами учета тепловой энергии, в многоквартирных домах, оборудованных лифтами и мусоропроводами, с 5-6 этажными домами, а также в общежитиях, не оборудованных индивидуальными приборами учета тепловой энергии, в многоквартирных домах, оборудованных лифтами и мусоропроводами, с 5-6 этажными домами.

тыс. руб. (в ценах 2000 г.) и финансовых потоков, приведенных к расчетному году, тыс. руб. (в ценах 2000 г.)

Наименование	Единица измерения	Значение
Капитальные вложения	тыс. руб.	6-8
Эксплуатационные расходы	тыс. руб.	15-22%
Чистый дисконтированный доход	тыс. руб.	20-30%
Срок окупаемости	лет	5
Внутренняя норма доходности	%	10
Индекс доходности		1,2

Расчеты показывают, что строительство новых котельных и тепловых сетей является экономически целесообразным.

15. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на существующих и расширяемых площадках

Для обеспечения перспективных тепловых нагрузок предусматривается строительство новых источников тепловой энергии, а также расширение существующих.

Строительство новых источников тепловой энергии предусматривается в районах, где отсутствуют централизованные источники тепловой энергии, а также для замещения выводимых из эксплуатации источников тепловой энергии. Строительство новых источников тепловой энергии предусматривается в районах, где отсутствуют централизованные источники тепловой энергии, а также для замещения выводимых из эксплуатации источников тепловой энергии. Строительство новых источников тепловой энергии предусматривается в районах, где отсутствуют централизованные источники тепловой энергии, а также для замещения выводимых из эксплуатации источников тепловой энергии.

tsƒtej нj dzwjlsfy ə fнjdzj lsjtƒdzsfnjkOəвкjdzkƒw wjнjteOdzdz dʒ tsteGOdzsdʒ cƒfnjtsdzkƒlsjdzdzs? ədzOfnjsc{, lztƒtsdzkdzsdʒsujdzkdz dʒ ɪ teOəc{lsjdzfnjsətsdʒ{ tsfnjnj{?fnjts? ʌjнjteOuc{c{ dzO tejOdzkƒLOuc{ʁ GtsfnjzнOtefnjsəjdzkdzs? ƒtsdzkƒlsc{ʕc{ ə fnjwjtej lsjtƒdzsfnjkOəвкjdzkƒw (нOdzjj - wjнjteOdzdz ? tsteGOdz cƒfnjtsdzkƒlsjdzdzs? ədzOfnjsc{, lztƒtsdzkdzsdʒsujdzkdz ? dzO tejOdzkƒLOuc{ʁ GtsfnjzнOtefnjsəjdzkdzs? ƒtsdzkƒlsc{ʕc{ ə fnjwjtej lsjtƒdzsfnjkOəвкjdzkƒw), c{dzkƒ tsteGOdzsdʒ dzjfnjsdzsGts fnjOdʒslztƒteOədzjdzkƒw dzO tsfnjdzsəOdzkƒc{ ʕteƒlsjteƒcjə c{ ə ƒtstewнʕj, ʕtslststeг j lzfnjsOdzsədzjdz ƒteOəc{dzOdʒ{ tsteGOdzkƒLOuc{c{ lsjtƒdzsfnjkOəвкjdzkƒw, lzlsəjteɔкнjdzkdz dʒ{ ɪ teOəc{lsjdzfnjsətsdʒ{ tsfnjnj{?fnjts? ʌjнjteOuc{c{".

ɻdzOə O16. tjjjfnjstcdzjtetstƒteƒw lsƒ? fнjjdʒг lsjtƒdzsfnjkOəвкjdzkƒw

ɪ ts tejLzdzlsOsOdʒ tsujdzfc{ dzOнjkdzsfnjsc{ lsjtƒdzsfnjkOəвкjdzkƒw fnjdz fnjtsGts tƒtsfnjdzjdzkƒw ɪ fnj GOdzkdz ƒtejнdzOzO lsfnjy dzjtetstƒteƒwlsƒw, tsвjfnjjuc{əOг h cjdzOнjkdzsfnjsг fnj{fnjsjdʒ lsjtƒdzsfnjkOəвкjdzkƒw, ə lstsdʒuc{fnjdzj:

16.1. ɪ teƒ wc{Lc{ujfnjtsdʒc{ dʒsteOdzdz dʒc{Ldzsfnjj, fnjzh jfnjsəlzʁ h c{ˉ lsjtƒdzsər ˉ fnjlsj?, вtsdzh Oy c{ˉ uOfnjsг dzkкнOjlsfnjy ə tejʕtsdzfnjstdzʕuc{c{. к fнjtsнw c{L lstsGts, uƒlsts dʒOʕfnj{dʒOdzdz ? fnjetsʕ ɻʕfnj{dzOlsOuc{c{ lsjtƒdzsər ˉ fnjlsj?, fnjsGdzOfnjdzs dzstedʒOlsc{əOdʒ fnjsfnjsədzwjls 25 djls, əfnjj fnjlsc{, tƒtesdzskjdzkdz j нts 1999 GtsнO, dzkкнOг lsfnjy ə LOdʒjdj нts 2035 GtsнO.

ɼ dzy tƒtsər h jdzkƒw ɻwwjʕlsc{ədzsfnjsc{ wlzdʕuc{tsdzkƒtesəOdzkƒw c{ tsвjfnj{jujdzkƒw dzstedʒOlsc{ədzs? dzOнjkdzsfnjsc{ fnj{fnjsjdʒ lsjtƒdzsfnjkOəвкjdzkƒw tejʕtsdʒjdzнlzjlsfnjy dʒtsнjtedzkƒLOuc{ƒw lsjtƒdzsər ˉ fnjlsj? fnjLOdʒjdzs? fnjzh jfnjsəlzʁ h c{ˉ lstdzвtsƒtesətsнtsə, ə ls. u. ər teOвtslsOəh c{ˉ fвts? tejfnjztefnj dzO dzsər j ə tƒjdzstƒtsdzkƒlztejlsOdzsəts? c{Ltsdzyuc{c{ lstdzвtsƒtesətsнr (fnjsOdz dz j c{dzkƒ ər tƒtsdzkjdzkdz j c{L lsjtedʒsfnjstsʕtsGts tƒdzOfnjsc{ʕO). ɪ Odʒjdzkdz lstdzвtsƒtesətsнtsə dzO dzsər j tƒtec{əjнjls ʕ fnjkdzc{ʕkjdzkƒʁ tƒtslsjtег lsjtƒdzsəts? ɻdjtecGc{ LO fnjujls вtsdzjj ɻwwjʕlsc{ədzs? lsjtƒdzsc{Ltsdzyuc{c{ c{ dʒc{dzkƒdʒc{LOuc{c{ lzlsjujʕ dzOlsjtƒdzsər ˉ fnjlswˉ.

16.2. Ɪ dƶȯdƶ нj ʔ fɲʂəcʔ ʧʃts dƶ[ʕəcɸнȮɥcɸc ʧʃtsfɲdƶ нfɲʂəcʔ ȮəȮɯcʔdƶ ⊐ fɲg[lʂƶȮɥcɸʔ ə fɲg[ffɲʂj dƶj ɥj dƶʂtɯȮdƶ[ʟtsəȮdƶdƶsɢts lʂj ʧ dƶsfɲdƶȮəʏ j dƶ[w fɲjdƶ fɲʂtsɢts ʧʃtsfɲjdƶj dƶ[w Ɪ frj ɢȮdƶfɲƶ υ tɯəȮdƶfɲʂtsɢts dʒƶdƶ[ɥcɸʧȮdƶ dƶsɢts tɯȮʔtsdƶȮş ȮəȮɯнcɸdƶs-ɪ ȮdƶȮɯfɲʂtsʔ tɯj fɲgʃƶəDƶ[ʕcɸ:

16.2.1. ɭ Ȯfɲʂtsʷʰ cʔ "Ɪ dƶȯdƶ нj ʔ fɲʂəcʔ ʧʃts dƶ[ʕəcɸнȮɥcɸc ʧʃtsfɲdƶ нfɲʂəcʔ ȮəȮɯcʔdƶ ⊐ fɲg[lʂƶȮɥcɸʔ" fɲjdƶ fɲʂtsɢts ʧʃtsfɲjdƶj dƶ[w Ɪ frj ɢȮdƶfɲƶ (нȮdƶj j ï Ɪ dƶȯdƶ нj ʔ fɲʂəcʔ) tɯȮʟtɯȮətsʂlȮdƶəə cfɲgʃtsdƶdƶj dƶ[cɸ lʂtɯj ətsəȮdƶ[ʔ ʧʃƶdƶʂlȮ 4 fɲʂȮʂɪ cɸ 20 ʌ j нj tɯȮdƶ dƶsɢts ʟȮʕtsdƶȮtsls 27.07.2010 ¯ 190-ʌ ɪ "ʃ lʂj ʧ dƶsfɲdƶȮəʏ j dƶ[cɸ" cɸ ʧƶdƶʂlȮ 8.3.1. Ɪ tɯ[ʕȮʟȮ tsls 13 dƶsʷətɯʷ 2024 ɢ. ¯ 2234 "ʃ ə ƶlʂəj tɯʏ нj dƶ[cɸ ʧ tɯȮəcɸdƶtsəj fɲgʃ j ɥj dƶ[w ɢtslstsəƶdƶsfɲʂcɸ ʕ tslststʃcɸlʂj dƶ dƶsdʒƶ ʧʃ j tɯ[tsнƶ cɸ ʧtstɯʷнʕȮ ʧ tɯtsəj нj dƶ[w tsɥj dƶʂcɸ tsəj fɲgʃ j ɥj dƶ[w ɢtslstsəƶdƶsfɲʂcɸ ʕ tslststʃcɸlʂj dƶ dƶsdʒƶ ʧʃ j tɯ[tsнƶ".

16.2.2. Ɪ dƶȯdƶнj ʔ fɲʂəcʔ нtsdʏ j dƶəʙʳ lsᴵ ʧ tɯtsəj tɯj dƶəƶʧtsdƶdƶsdʒtsɥj dƶdƶ dʒtstɯɢȮdƶsdʒə ɥj dƶʷ⊐ tsɥj dƶʂcɸ ɢtslstsəƶdƶsfɲʂcɸ dʒƶdƶ[ɥcɸʧȮdƶ dƶsɢts tsəʙtɯȮʟtsəȮdƶ[w ʕ tslststʃcɸlʂj dƶ dƶsdʒƶ ʧʃ j tɯ[tsнƶ.

16.2.3. ʕ tsəʙfɲʂtsʷlʂj dƶ fɲʂəȮdʒ ʧtɯ[dƶʂfɲgsəʙdƶ нj dƶ[cɸ ʕtslststɯʳ ⊐ ə tslsdƶʂʰ j dƶ[cɸ dʒƶdƶ[ɥcɸʧȮdƶ dƶ ⊐ tsəʙtɯȮʟtsəȮdƶ[ʔ fɲgsfɲʂəȮdʏ j lsfɲʸ Ȯʕlsfɲʧtɯ[cɸdƶsʏ j dƶ[j dʒƶɪ j tɯj ɥcɸdʏ fɲjƶʕȮȮəȮdƶ[j dʒ fɲgtsʕtsə ƶfɲʂtɯȮdƶʂj dƶ[w ʟȮdʒj ɥ(Ȯdƶ[ʔ.

16.2.4. ʈ j Ȯdƶ[ʟȮɥcɸʷ ɪ dƶȯdƶȮ нj ʔ fɲʂəcʔ dʂtsəʙ⊐tsнcɸdʒȮ нcdʏ tsəʙj fɲgʃ j ɥj dƶ[w dƶȮнj ʏ dƶsʔ ɪʕfɲgʃ dƶzȮʂȮɥcɸc fɲg[ffɲʂj dʒʳ lsj ʧ dƶsfɲdƶȮəʏ j dƶ[w fɲjdƶ fɲʂtsɢts ʧʃtsfɲjdƶj dƶ[w Ɪ frj ɢȮdƶfɲƶ c нtsdʏ dƶ[ʕtʂj ʰ Ȯʂᴵ fɲgʃƶнƶʳ ʰ cʃj ʟȮнȮɥcɸ:

- ʧtsəʳ ʰ j dƶ[w ɪ ʷʷ j ʕʂlsc[ədƶsfɲʂcɸ, ƶlfɲʂtsʔ ɥc[ətsfɲʂcɸ c dƶȮнj ʏ dƶsfɲʂcɸ ʷ ƶldƶʕɥcɸtsdƶ[tɯtsəȮdƶ[w tsəʲ j ʕʂlstsə fɲg[ffɲʂj dʒʳ lsj ʧ dƶsfɲdƶȮəʏ j dƶ[w;

- dʒtsəcɸdƶ[ʟȮɥcɸc ƶlfɲg[dƶ[ʔ əfɲj⊐ c[dƶəʏ j dʒ tɯdƶ⊐ fɲgƶƶzʏ в fɲjdƶ fɲʂtsɢts ʧʃtsfɲjdƶj dƶ[w ɪ frj ɢȮdƶfɲƶ нdʏ dƶ[ʕəcɸнȮɥcɸc ʧʃtsfɲgƶнfɲʂəcʔ ȮəȮɯcʔdƶ ⊐ fɲg[lʂƶȮɥcɸʔ ə fɲg[ffɲʂj dʒj ɥj dƶʂtɯȮdƶ[ʟtsəȮdƶdƶsɢts lʂj ʧ dƶsfɲdƶȮəʏ j dƶ[w;

- fɲgƶ[ʏ j dƶ[w нts ʧtɯ[j dʒdʒj dʒtsɢts ƶltɯtsədʏ ʧtsfɲgƶнfɲʂəcʔ ȮəȮɯcʔdƶ ⊐ fɲg[lʂƶȮɥcɸʔ ə fɲg[ffɲʂj dʒj ɥj dƶʂtɯȮdƶ[ʟtsəȮdƶdƶsɢts lʂj ʧ dƶsfɲdƶȮəʏ j dƶ[w.

- cdƶʷtstɯdʒ[tɯtsəȮdʂᴵ tslsəj lsfɲʂəj dƶdƶ⊐ dƶ[ɥ ts ətsLdʒtsʏ dƶ⊐ ȮəȮɯcʔdƶ⊐ fɲg[lʂƶȮɥcɸ[w⊐ fɲ ƶlʕȮȮəȮdƶ[j dʒʧtɯ[ɥcɸdƶcɸ⊐ ətsLdƶ[ʕȮdƶsəj dƶ[w c нj ʔ fɲʂəcʔdʒʧʃts dƶ[ʕəcɸнȮɥcɸc ʧʃtsfɲgƶнfɲʂəcʔ.

16.2.5. Для вновь строящихся и реконструируемых источников тепловой энергии следует предусматривать установку приборов учета используемого топлива, отпускаемой тепловой энергии и расхода сетевой воды.

16.2.6. В открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения) тепловая нагрузка должна определяться по расходу сетевой воды и разности температур в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети.

16.2.7. В закрытых системах теплоснабжения должны предусматриваться приборы учета расхода сетевой воды, а также приборы учета расхода подпиточной воды.

16.2.8. В открытых системах теплоснабжения должны предусматриваться приборы учета расхода сетевой воды на источниках тепловой энергии и приборы учета расхода подпиточной воды.

16.2.9. Приборы учета должны обеспечивать измерение параметров теплоносителя, указанных в технических условиях на присоединение потребителей к тепловым сетям, а также обеспечивать возможность передачи данных о параметрах теплоносителя в автоматизированную систему диспетчерского управления теплоснабжением (при наличии).

- ɕɗɒɯɕɗɴɟɗɒs - tslsʕɗɒsɗɟɒɕɗɟ tsls ɮfɲsʘɗɒsəɗɟɗɒɗɮ ⊐ tɕɟɤɕɗʒtsə, ɗɒʘɗɒɮʰ ɟɗɒɕɗɟ ᵂᵂɟɴɟtɕʘɗɒɮ ɗɮ ⊐ ʟʘʕtsɗɒsə, ɗɒstɕɗʒʘlsɕɗəɗɒs- tʃtɕʘətsəʳ ⊐ ʘʕlstsə ɕ lsɟ⊐ɗɒɕʃɥɟfɲʕɕ⊐ ɴtsʕlɮɗɟɟɗɒstsə, ɮfɲsʘɗɒʘəɗɒɕʃəʘᶠ ʰ ɕ⊐ tʃtɕʘəɕɗɒʘəɟɴɟɗɒɕʷ tɕʘɜtslsɗɒʘtʃtɕtsɕʃʟətsɴfɲsəɟɗɒɗɒsʒtsɜʲ ɟʕlsɟ, əʕɗɮ ɥʘʸ:

- lsɟ⊐ɗɒsɗɒsɢʕɕʃɥɟfɲʕɕʔ tslsʕʘʟ - əʳ ɗɒɮɤɴɟɗɒɗɒsɟ tslsʕɗɮ ɥɟɗɒɕʃɟ ɕɗɒɕʃ tsɢtɕʘɒɗɒɕʃɥɟɗɒɕʃɟ tɕʘɜtslstsfɲʃtsfɲtsɜɜɗɒsfɲjsɕʃ tsɜtstɕɮzɴtsəʘɒɗɒɕʃʷ, tʃtɕɕʃəɟɴʰ ɟɟ ʕ ɗɒʘɗɒɮʰ ɟɗɒɕʃᵏ tʃtɕtsɥɟfɲɲʘtʃtɕtsɕʃʟətsɴfɲsəʘ ɕʃ(ɕʃɗɒɕʃ) tʃɟtɕɟɴʘɥɕʃ lsɟtʃɗɒsətsʔ ɬɗɒɟtɕɢɕʃɕʃ tʃtslstɕɟɜɕʃlsɟɗɮʷɗʒ ɟfɲɒɮɕʃ tsɗɒɕʃ ɗɒɟ fɲɲsɴɟtɕɤʘls tʃtɕɕʃʟɗɒʕtsə ʘɜʘɒɕʃɕʃ;

- ᵂᵂɮɗɒʕɥɕʃtsɗɒʘɒɮɗɒ ʔ tslsʕʘʟ - ɗɒɟɕʃfɲʃtɕʘɜɗɒsfɲjsɕʃ tsɜtstɕɮzɴtsəʘɒɗɒɕʃʷ (ə lstsɗʒ ɥɕʃfɲɒɮɟ tɕɟʟɟtɕəɗɒsɢts ɕ əfɲʃtsɗɒɤsɢʘlsɟɗɮɗɒsɢts), ɗɒɟ tʃtsəɗɒɕʃʷəʰ ɟɟ ɗɒʘ lsɟ⊐ɗɒsɗɒsɢʕɕʃɥɟfɲʕɕʔ tʃtɕtsɥɟfɲɲ tʃtɕtsɕʃʟətsɴfɲjsəʘ ɕʃ(ɕʃɗɒɕʃ) tʃɟtɕɟɴʘɥɕʃ lsɟtʃɗɒsətsʔ ɬɗɒɟtɕɢɕʃɕʃ, ʘlsʘʕɤɟ ɗɒɟtʃtɕʘəɕʃɗɮɗɒɕʃ ɟɴɟʔfɲjsəɕʃ ʟʘᵍ ɕʃls ɕ ʘəlstsɗʒʘlsɕʃʕɕʃ, tsʰ ɕʃʙtsɥɕʃɗɮ ɟ ɴɟʔfɲjsəɕʃʷ tʃɟtɕɟɲɲsɗɒʘɒɮʘ ɟfɲɒɮɕʃ tsɗɒɕʃ ɗɒɟ tʃtɕʃəɟɗɒɕʃ ʕ tsɢtɕʘɒɗɒɕʃɥɟɗɒɕʃᵏ tʃtslstɕɟɜɕʃlsɟɗɒɟʔ ɕ fɲɒɮɕʃɤɟɗɒɕʃᵏ ʕʘɥɟfɲjsəʘtslstʃɮzfɲʕʘɟɗɒsʔ ɬɗɒɟtɕɢɕʃɕʃ.

ɸəʘɒɕʃʷ ɗɒʘ tsʙʲ ɟʕlsʘ⊐ lsɟtʃɗɒsfɲɒɮʘɜɤɟɗɒɕʃʷ - tslsʕʘʟ ɬɗɒɟɗɒɟɗɒstsə fɲʃffɲjsɟɗʒ fɲɟlsɟʔ ɕ ɕffɲjstsɥɒɕʃʕtsə lsɟtʃɗɒsfɲɒɮʘɜɤɟɗɒɕʃʷ, tʃtsəɗɒɟʕʰ ɕʃʔ ʕ tʃtɕɟʕtɕʘᵍ ɟɗɒɕʃᵏ tʃtsɴʘɥɕʃ lsɟtʃɗɒsətsʔ ɬɗɒɟtɕɢɕʃɕʃ tʃtslstɕɟɜɕʃlsɟɗɮʷɗʒ ɕ ʘɜtsɗɒɟɗɒsʘɒɮʒ ɗɒʘ tslstsʃɗɒɟɗɒɕʃɟ ɗɒɟ ʙtsɗɒɟɟ 12 ɥʘfɲjsə ɕ ɢtstɕʷɥɟɟ ətsɴtsfɲɒɮʘɜɤɟɗɒɕʃɟ ɗɒʘtʃɟtɕʃtsɴ ʙtsɗɒɟɟ 36 ɥʘfɲjsə.

ɭɟɕffɲjstɕʘəɗɒsfɲjᴴ - ɗɒʘɗɒɮʰ ɟɗɒɕʃʷ ə tɕʘɜtslsɟ ffɲjsɟɗʒ lsɟtʃɗɒsfɲɒɮʘɜɤɟɗɒɕʃʷ, tʃtɕʃ ʕtslststɕʳ ⊐ ɗɒɟ əʳ tʃtsɗɒɮʷɟlsfɲʸ ⊐tslsʷ ʙʳ tsɴɗɒs ɕʟ lstɕɟʙtsəʘɒɮʕʔ, tstʃtɕɟɴɟɗɒɟɗɒɮʷ ⊐ lsɟ⊐ɗɒsɗɒsɢʕɕʃɥɟfɲʕɕʃɗʒ tʃtɕtsɥɟfɲɲtsɗʒ

ʜɕffɲjsɟɗʒʘ lsɟtʃɗɒsfɲɒɮʘɜɤɟɗɒɕʃʷ - fɲjsətsʕlɮtʃɗɒsfɲjᴴ tsʙʲ ɟɴɕʃɗɒɟɗɒɮʷ⊐ tsʙʰ ɕʃɗʒ tʃtɕtsɕʃʟətsɴfɲjsəɟɗɒɮʷ ɗʒ tʃtɕtsɥɟfɲɲtsɗʒ ɕffɲjstsɥɒɕʃʕtsə lsɟtʃɗɒʘ ɕ (ɕʃɗɒɕʃ) lsɟtʃɗɒsəʳ ⊐ fɲjlsɟʔ ɢtstɕtsɴʘ (tɕʘʔtsɗɒʘ), ɗɒʘfɲjɗɒɟɗɒɗɒsɢts tʃlɮɗɒʕlsʘ ɬʕfɲʃɗɒɮʷʘlsɕʃtɕɮzɟɗʒʳ ⊐ lsɟtʃɗɒsfɲɒɮʘɜɤʘʸ ʰ ɟʔ tstɕɢʘɒɮɕʟʘɥɕʃɟʔ ɤɕʃɗɒɕʃʰ ɗɒs-ʕtsɗʒɗɒɮɮɮɗɒʘɒɮʷ ɗɒsɢts ⊐tsʟʷʔfɲjsəʘ, tʃtsɗɒɮɥɕʃəʰ ɟʔ fɲjstslsəɟlsfɲjsəɮzᵏ ʰ ɕʃɟ fɲʃjɟɥɕʃʘɒɮʷ ɟɴɟtɕʘɮɒɮɟʰ ɟɗɒɕʃʷ (ɗɒɕʃɥɟɟɗɒɮɕʃʘ) ə ɮfɲjsʘɒɮsəɗɒɟɗɒɗɒsɗʒtʃtstɕʷɴʕɟ.

ʊɟtʃɗɒsəʘʸ fɲjlsᴴ - fɲjsətsʕlɮtʃɗɒsfɲjᴴ ɮfɲjstɕtsʔfɲjsə, tʃtɕɟɴɗɒʘɒʟɗɒʘɥɟɗɒɕʃʷ⊐ ɴɗɒʷ tʃɟtɕɟɴʘɥɕʃ ɕ tɕʘfɲʃtɕɟɴɟɗɒɟɗɒɕʃʷ lsɟtʃɗɒsətsʔ ɬɗɒɟtɕɢɕʃɕʃ tʃtslstɕɟɜɕʃlsɟɗɮʷɗʒ

ʊɟtʃɗɒsətsʔ tʃlɮɗɒʕls - fɲjsətsʕlɮtʃɗɒsfɲjᴴ ɮfɲjstɕtsʔfɲjsə, tʃtɕɟɴɗɒʘɒʟɗɒʘɥɟɗɒɕʃʷ⊐ ɴɗɒʷ tʃtɕʃfɲjsɟɴɕʃɗɒɟɗɒɕʃʷ ʕ lsɟtʃɗɒsəʳ ɗʒ fɲjlsʷɗʒ fɲʃffɲjsɟɗʒ tslstsʃɗɒɟɗɒɕʃʷ, əɟɗɒsʃɗɮʷɥɕʃɕʃ, ʕtsɗɒɴɕʃɥɕʃtsɗɒʃtɕtsəʘɒɮʷ ətsʟɴɮz⊐ʘ, ɢtstɕʷɥɟɢts ətsɴtsfɲɒɮʘɜɤɟɗɒɕʃʷ ɕ lsɟ⊐ɗɒsɗɒsɢʕɕʃɥɟfɲʕɕʃ⊐

lsjtƒdzsqfmƒtsdzLzᵡʰqƒ lzfmsƠdzsətsʕ tƒtətsdzʃʰdjgdzdzƒ qf fmjdzfmʕtsƒtsLʷʔfmsəjdzdzƒ tƒtəjнtƒtəqfʷlsqfʔ, ɤqfdzƒ qf tsвʰjfmsəjdzdzƒ LнƠdzqfʔ (qfdzнqfəqfнlzƠdzdzjðнdzʷtƒtəqfmsjнqfdjgdzqfʷfmqfmsjdzʒlsjtƒdzstƒtslstəjвdjgdzqfʷtsнdzsgtsLнƠdzqfʷqfdzqfjgtsчƠmsqf. ʌjdzstəƠdzdzʔlsjtƒdzsətsʔtƒlzdzʌlsðlstsɤj, нəlzƒLнƠdzqfʔqfdzqfвtsdgjj).

16.3. ʃtƒqfmƒƠdzqfjtƒtəqfчqfdzətsLdzqfʕdzsəjdzqfʷƠəƠəqfʔ, qfƒdzʒƠfʰjlsƠətsəqtƒtsfmdgнfmsəqʔ, əqfнtsətəjƠgqftətsəƠdzqfʷqfнjʔfmsəqʷtƒtsdzqfʕəqfнƠчqfqfƠəƠəqfʔdzsʔfmqflszƠчqfqf.

16.3.1. lƠqfвtsdgjjəjtətsʷlsdzdzʒqftƒtəqfчqfdzƠdzʒqfətsLdzqfʕdzsəjdzqfʷƠəƠəqfʔdzƒfmqflszƠчqfʔətəƠətslsjfmqfmsjdzʃlsjtƒdzsfmdzƠəɤjdzqfʷdzʒsgzlstƒtsfmdzɤqfls:

- dgjвdzƠgtstƒtəqfʷlsdzjtƒtsgtsнdzs-ʕdzqfdzʒƠlsqfчjfʕqfjʷədgjdzqfʷ (lztəƠgƠdzƒ, fmdzjtəчqf, вlztəqf, fmqfdzdzjəjlstəʳ, fmqfdzdzjdzʒstətsLʳ, fmdjggtstƒƠнʳqfdzjlsjdzqf, tsвdgjнjdgdzqfjqfgtsdzsdgjн);

- чjdzsəjчjfʕqfʔʷʷƠʕlststɛ(dgjtƒtəƠəqfdzdzjнjʔfmsəqʷtƒjtəfmsdzƠdzƠ);

- tƒtəjʕtəƠʲjdzqfjtƒtsнƠчqfɬdgjʕlstəqfчjfʕtsʔɬdgjtəgqfqf, ƒtsdzsнdzsʔətsнʳ, lststƒdzqfəƟdzƠqfmsjtsчdzqfʕlsjtƒdzsətsʔɬdgjtəgqfqf, ʌσɪ;

- ədgjtƒdzƠdzsəʳʔtsfmsƠdzsə (əʳƒtsнqfLfmstətsʷ) tsвtstəzнtsəƠdzqfʷdzƠtsвʲjʕlsƠƒfmqffmsjdzʒlsjtƒdzsfmdzƠəɤjdzqfʷ.

ʃfmdzsədzjtƒtəqfчqfdzətsLdzqfʕdzsəjdzqfʷƠəƠəqfqf, tstƒqfmƠdzqfʷƠəƠəqfʔdzƒfmqflszƠчqfʔ, ətsLdzʒsɤdzƒdzʒqfʃlsƠвtsə ƠəƠəqfqf qf lztətsədgjʔtəjƠgqftətsəƠdzqfʷ, lsqftƒtsəʳjнjʔfmsəqʷtƒjtəfmsdzƠdzƠtƒts dzqfʕəqfнƠчqfqftƒtsfmdjgнfmsəqʔƠəƠəqfʔdzsʔfmqflszƠчqfqftƒtəqfəjнjdzə

Таблице 34.

ʊ ΘɔʁdʁʃɥΘ34. ɿ ɟ tɕɟ ɥɟ dʑ ɔtsLdɣsɤ dʑ ⊐ Θɔ Θtɑʃʔ dʑ ⊐ fɳʃlszΘɥʃ, ʃ⊐ tstʃ ʃfɳΘdʁʃɟ , dɣΘfʰɟ lsΘɔʳ ʃ ʟztɑtsɔɟ dʑ tɕɟ Θ&ʃtɑtsɔΘdʁʃʷ, lsʃtʃtsɔʳ ɟ ʜɟʔfɳɕɔʃʷ tʃɟ tɕfɳsdʁΘdʁΘ

ɿ tɑʃɥʃdʁΘ ɔtsLdʁʃʕdʁsɔɟdʁʃʷ Θɔ Θtɑʃ	ʃ tʃ ʃfɳΘdʁʃɟ Θɔ Θtɑʃʔ dʁsʔ fɳʃlszΘɥʃ	ɹ tsLdɣsɤ dʑ ɟ dɣΘfʰɟ lsΘɔʳ Θɔ Θtɑʃ ʃ tʃtsfɳɡɟʜfɳɕɔʃʷ	ʊ tɑtsɔɟ dʑ tɕɟ Θ&ʃtɑtsɔΘdʁʃʷ	ʃ ɟ fɳɕdʑʔ tʃɟ tɕfɳsdʁΘdʁΘ
ɿ tɕɟ ʕtɑΘʲ ɟ dʁʃɟ tʃtsʜΘɥʃ ɻ dɟ ʕlstɑtsɻ dɟ tɑ&ʃ ʃ dʁΘ ʃfɳstsɥʃʁʃʕ lsɟ tʃ dʁsɔtsʔ ɻ dɟ tɑ&ʃ, ʌ ʊɿ , dʁΘfɳsfɳdʁzᵍ fɳɕΘdʁɥʃ	ʃ fɳɕΘdʁsɔʕΘtɑΘɔtslsʳ ʃfɳstsɥʃʁʃʕ lsɟ tʃ dʁsɔtsʔ ɻ dɟ tɑ&ʃ, ʌ ʊɿ , dʁΘfɳsfɳdʁsʔ fɳɕΘdʁɥʃ	ɿ tɕɟ ʕtɑΘʲ ɟ dʁʃɟ ɥʃtɑʕlzdzʷɥʃ ɔ fɳʃfɳɕɟ dɣɟ lsɟ tʃ dʁsfɳdʁΘɔɤɟ dʁʃʷ ɔfɳɟ⊐ tʃtslstɕɟɔʁʃlsɟ dɟʔ dʁΘfɳɟ dɟ dʁdʁsʃts tʃ ʟzdʁʕlsΘ) tʃtsdʁʃɤɟ dʁʃɟ lsɟ dɣʃɟ tɑΘlszɑtʁ ɔ LʜΘdʁʃʷ⊐, ɔtsLdɣsɤ dʁsɟ tɑΘLdɣstɑΘɤ ʃɔΘdʁʃɟ dʁΘdʁzɤ dzᵥ ⊐ lsɟ tʃ dʁsɔʳ ⊐ ⊐ fɳɟ lsɟʔ ʃ ɔdʁzlstɕɟ dʁdʁʃ⊐ tslststʃ ʃlsɟ dzᵥ dzᵥ ⊐ ⊐ fɳʃfɳɕɟ dɣ	ʃ ɟ fɳɕdʑʔ	ʜtstsʙʰ ʃlsᵗ tsʙ tslsfɳɻlsfɳɕɔʃ ɻ dɟ ʕlstɑtsᵗ dɟ tɑ&ʃ ʃ ʜɟɤɿ tɑ&ʃʔ dʁsʃ ʜʃfɳʃɟ lsɥɟ tɑ&ʃ ɻ dɟ tɑ&ʃ, ʌ ʊɿ ɻ tɑʃ ʜdʁʃlsɟ dʑ dʁsdɣ tslsfɳɻlsfɳɕɔʃ ɻ dɟ ʕlstɑtsᵗ dɟ tɑ&ʃ tstɑ&ΘdʁʃʟtsɔΘlsᵗ tɕɟ dɣsdʁsdʑ ɟ tɑΘʙtslsʳ tʃts tʃtɕɟ ʜtslsɔtɑΘʲ ɟ dʁʃʁ tɑΘLdɣstɑΘɤ ʃɔΘdʁʃʷ fɳʃdʁΘdɣʃ tʃɟ tɕfɳsdʁΘdʁΘ fɳɔtsɟʔ tstɑ&ΘdʁʃʟΘɥʃ ʃ ʃ lzʃtɑΘɔdʑʷʁ ʰ ʃ⊐ ʕtsdɣʃΘdʁʃʔ. ɹ tɕɟ dɣʷ ɻzfɳɕtɑΘdɟ dʁʃʷ ΘɔΘɑʃ ʃ ï 1 ɥΘfɳ
ɿ tɕɟ ʕtɑΘʲ ɟ dʁʃɟ tʃtsʜΘɥʃ ⊐tsdʁsʜdʁsʔ ɔtsʜʳ dʁΘ ʃfɳstsɥʃʁʃʕ lsɟ tʃ dʁsɔtsʔ ɻ dɟ tɑ&ʃ, ʌ ʊɿ	ʃ ɠtɑΘdʁʃɥʃ dʁʃɟ tɑΘʙtslsʳ ʃfɳstsɥʃʁʃʕ lsɟ tʃ dʁsɔtsʔ ɻ dɟ tɑ&ʃ, ʌ ʊɿ	ʃ ɠtɑΘdʁʃɥʃ dʁʃɟ ɥʃtɑʕlzdzʷɥʃ lsɟ tʃ dʁsfɳdʁΘɔɤɟ dʁʃʷ ɔfɳɟ⊐ tʃtslstɕɟɔʁʃlsɟ dɟʔ dʁΘfɳɟ dɟ dʁdʁsʃts tʃ ʟzdʁʕlsΘ) tʃtsdʁʃɤɟ dʁʃɟ lsɟ dɣʃɟ tɑΘlszɑtʁ ɔtsLʜlzΘɔ LʜΘdʁʃʷ⊐	ʃ ɟ fɳɕdʑʔ	ʜtstsʙʰ ʃlsᵗ tsʙ tslsfɳɻlsfɳɕɔʃ ⊐tsdʁsʜdʁsʔ ɔtsʜʳ ʜɟɤɿ tɑ&ʃ ɻ dɟ tɑ&ʃ, ʌ ʊɿ ɻ tɑʃ ʜdʁʃlsɟ dʑ dʁsdɣ tslsfɳɻlsfɳɕɔʃ ʃtʃ ʃ ʃ tʃtsʜΘɥʃ ɔtsʜʳ , tslsʕdʑ ɥʃlsᵗ ɻ ʃ ʟ ʜ ʃ tstɑ&ΘdʁʃʟtsɔΘlsᵗ tɕɟ dɣsdʁsdʑ ɟ tɑΘʙtslsʳ tʃts tʃtɕɟ ʜtslsɔtɑΘʲ ɟ dʁʃʁ tɑΘLdɣstɑΘɤ ʃɔΘdʁʃʷ fɳʃdʁΘdɣʃ tʃɟ tɕfɳsdʁΘdʁΘ fɳɔtsɟʔ tstɑ&ΘdʁʃʟΘɥʃ ʃ ʃ lzʃtɑΘɔdʑʷʁ ʰ ʃ⊐ ʕtsdɣʃΘdʁʃʔ. ɹ tɕɟ dɣʷ ɻzfɳɕtɑΘdɟ dʁʃʷ ΘɔΘɑʃ ʃ ï 4 ɥΘfɳ
ɿ tɕɟ ʕtɑΘʲ ɟ dʁʃɟ tʃtsʜΘɥʃ lsɥʃ dʁʃɔΘ	ʃ fɳɕΘdʁsɔʕΘdʁΘtɑɟ ɔΘɔtsʜʳ dʁΘʃfɳstsɥʃʁʃʕ j lsɟ tʃ dʁsɔtsʔ ɻ dɟ tɑ&ʃ	ɿ tɕɟ ʕtɑΘʲ ɟ dʁʃɟ tʃtsʜΘɥʃ dʁΘtɑɟ lsɥsʔ ɔtsʜʳ ɔ fɳɟ fɳʃɟ dɣz lsɟ tʃ dʁsfɳdʁΘɔɤɟ dʁʃʷ ɔfɳɟ⊐ tʃtslstɕɟɔʁʃlsɟ dɟʔ dʁΘfɳɟ dɟ dʁdʁsʃts tʃ ʟzdʁʕlsΘ) tʃtsdʁʃɤɟ dʁʃɟ lsɟ dɣʃɟ tɑΘlszɑtʁ ɔtsLʜlzΘɔ ɔ LʜΘdʁʃʷ⊐	ʃ ɟ fɳɕdʑʔ (lsɥsʃ dʁʃɔtsï ɠΘL)	ʜtstsʙʰ ʃlsᵗ ts tʃtɕɟ ʕtɑΘʲ ɟ dʁʃʃ tʃtsʜΘɥʃ lsɥsʃ dʁʃɔΘ ʜɟɤɿ tɑ&ʃ ɻ dɟ tɑ&ʃ, ʌ ʊɿ ɻ tɑʃ ʜdʁʃlsɟ dʑ dʁsdɣ tslsfɳɻlsfɳɕɔʃ ɻ dɟ ʕlstɑtsᵗ dɟ tɑ&ʃ tstɑ&ΘdʁʃʟtsɔΘlsᵗ tɕɟ dɣsdʁsdʑ ɟ tɑΘʙtslsʳ tʃts tʃtɕɟ ʜtslsɔtɑΘʲ ɟ dʁʃʁ tɑΘLdɣstɑΘɤ ʃɔΘdʁʃʷ fɳʃdʁΘdɣʃ tʃɟ tɕfɳsdʁΘdʁΘ fɳɔtsɟʔ tstɑ&ΘdʁʃʟΘɥʃ ʃ ʃ lzʃtɑΘɔdʑʷʁ ʰ ʃ⊐ ʕtsdɣʃΘdʁʃʔ. ɹ tɕɟ dɣʷ ɻzfɳɕtɑΘdɟ dʁʃʷ ΘɔΘɑʃ ʃ ï 2 ɥΘfɳ
ɹ ʳ ⊐tsʜ ʃL fɳɕtɑtsʷ fɳɟ lsɟ ɔtsɠtsɔ (fɳɟ lsɟ ɔʳ ⊐) dʁΘfɳsfɳΘ	ʃ ɠtɑΘdʁʃɥʃ dʁʃɟ (tsfɳɕΘdʁsɔʕΘ) tɑΘʙtslsʳ ʃfɳstsɥʃʁʃʕ lsɟ tʃ dʁsɔtsʔ ɻ dɟ tɑ&ʃ	ɿ tɕɟ ʕtɑΘʲ ɟ dʁʃɟ tʃtsʜΘɥʃ ɥʃtɑʕlzdzʷɥʃ ɔ fɳʃfɳɕɟ dɣɟ lsɟ tʃ dʁsfɳdʁΘɔɤɟ dʁʃʷ ɔfɳɟ⊐ tʃtslstɕɟɔʁʃlsɟ dɟʔ dʁΘfɳɟ dɟ dʁdʁsʃts tʃ ʟzdʁʕlsΘ) tʃtsdʁʃɤɟ dʁʃɟ lsɟ dɣʃɟ tɑΘlszɑtʁ ɔtsLʜlzΘɔ ɔ LʜΘdʁʃʷ⊐, ɔtsLdɣsɤ dʁsɟ tɑΘLdɣstɑΘɤ ʃɔΘdʁʃɟ dʁΘdʁzɤ dzᵥ ⊐ ⊐ lsɟ tʃ dʁsɔʳ ⊐ fɳɟ lsɟʔ ʃ ɔdʁzlstɕɟ dʁdʁʃ⊐ tslststʃ ʃlsɟ dzᵥ dzᵥ ⊐ fɳɟ fɳɕɟ dɣ	ʃ ɟ fɳɕdʑʔ	ɹ ʳ tʃtsdʁdʁʃlsᵗ tʃɟ tɕɟ ʕdʑ ɥɟ dʁʃɟ dʁΘ tɕɟ ʟɟ tɑɔdʑʔ dʁΘfɳɕfɳ ɿ tɑʃ dɟ ɔtsLdɣsɤ dʁsfɳɕɟ tʃɟ tɕɟ ʕdʑ ɥɟ dʁʃʷ tstɑ&ΘdʁʃʟtsɔΘlsᵗ tɑΘʙtslsʳ tʃts tɕɟ dɣsdʁsdʑ fɳʃdʁΘdɣʃ tʃɟ tɕfɳsdʁΘdʁΘ fɳɔtsɟʔ tstɑ&ΘdʁʃʟΘɥʃ ʃ ʃ. ɿ tɑʃ ʜdʁʃlsɟ dʑ dʁsdɣ tslsfɳɻlsfɳɕɔʃ tɑΘʙtslsʳ dʁΘfɳɕfɳΘ tstɑ&ΘdʁʃʟtsɔΘlsᵗ tɕɟ dɣsdʁsdʑ ɟ tɑΘʙtslsʳ tʃts tʃtɕɟ ʜtslsɔtɑΘʲ ɟ dʁʃʁ tɑΘLdɣstɑΘɤ ʃɔΘdʁʃʷ fɳʃdʁΘdɣʃ tʃɟ tɕfɳsdʁΘdʁΘ fɳɔtsɟʔ tstɑ&ΘdʁʃʟΘɥʃ ʃ ʃ lzʃtɑΘɔdʑʷʁ ʰ ʃ⊐ ʕtsdɣʃΘdʁʃʔ. ɹ tɕɟ dɣʷ ɻzfɳɕtɑΘdɟ dʁʃʷ ΘɔΘɑʃ ʃ ï 4 ɥΘfɳ

ʊ Ɵ ɜ ɗ ɑ ʃ ɥ Ɵ 34. ɻ ɟ ʇ ɡ ɥ ɟ ɗ ʐ ɔ ʇ ʂ ʟ ɗ ɣ ʂ ʏ ɗ ʐ ⊐ Ɵ ɔ Ɵ ɑ ɕ ʃ ʔ ɗ ʐ ⊐ ɦ ɡ ʃ ʃ ʂ ɀ Ɵ ɥ ɕ ʃ ʔ , ɕ ʃ ⊐ ʇ ʂ ʃ ɕ ɦ ɡ Ɵ ɗ ɑ ʃ ɟ , ɗ ɣ Ɵ ɦ ʰ ʃ ʂ Ɵ ɜ ʳ ɕ ʃ ɀ ʇ ɑ ʇ ʂ ɔ ɟ ɗ ʐ ʇ ɡ ɥ Ɵ ʊ ɕ ʃ ʇ ɑ ʇ ʂ ɔ Ɵ ɗ ɑ ʃ ʷ , ʃ ɔ ɕ ʃ ɦ ɡ ʃ ʃ ɔ ɕ ʃ Ɵ ɗ ɑ ʃ ɟ ɔ ɗ ɑ ʃ ɟ

16.4. Для выполнения мероприятий по развитию систем теплоснабжения необходимо:

16.4.1. Для выполнения мероприятий по развитию источников тепловой энергии:

Для источников тепловой энергии:

а) для тех источников тепловой энергии, которые будут функционировать в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, определение возможности изменения величины электрической мощности источников тепловой энергии при изменении тепловой нагрузки потребителей, подключенных к системе теплоснабжения, с указанием величины тепловой нагрузки, при которой возможно осуществление комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

б) для тех источников тепловой энергии, которые функционируют в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, определение возможности изменения тепловой нагрузки потребителей, подключенных к системе теплоснабжения, при изменении величины электрической мощности источников тепловой энергии;

в) для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, определение возможности изменения величины тепловой нагрузки потребителей, подключенных к системе теплоснабжения, при изменении величины электрической мощности источников тепловой энергии;

г) определение возможности выработки тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии источников тепловой энергии, функционирующих в режиме конденсации, с указанием величины дополнительных капитальных вложений, необходимых для организации комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

16.4.2. Для выполнения мероприятий по развитию систем теплоснабжения, обеспечивающих перспективные приросты тепловой нагрузки:

Для систем теплоснабжения:

а) определение возможности обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки по надежности теплоснабжения в соответствии с требованиями нормативных документов;

б) определение возможности обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в соответствии с требованиями к качеству теплоснабжения, установленными федеральным законом;

в) определение возможности обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки по запрошенным параметрам теплоснабжения;

г) определение возможности обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в соответствии с условиями, предусмотренными законодательством Российской Федерации об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности.

н) fqgfnjsj dзOlscfuj fnScf cfdWtstadзgfteazjls tslsэjlsfnjsэj dadasGts teaZSts∂tsHcflsj dZW teO∂tsls tgts dafS∂cfHOucfcf tgtsfnqdjнfnjsэcf? O∂Oacf?dasf? fqgflsaOucfcf;

j) нts tgteacf∂r lscfw tslsэjlsfnjsэj dadasGts teaZSts∂tsHcflsj dZW teO∂tsls tgts dafS∂cfHOucfcf O∂Oacfcf fnjOdзsfnjstsWlsj dz das teaZSts∂tsHcfls dafS∂cfHOucfj? O∂Oacf?dasf? fqgflsaOucfcf.

16.4.3. ∫ ∂WLOdadasfnjscf tslsэjlsfnjsэj dadasGts teaZSts∂tsHcflsj dZW teO∂tsls tgts dafS∂cfHOucfcf O∂Oacf?dasf? fqgflsaOucfcf.

∫ ∂WLOdadasfnjscf tslsэjlsfnjsэj dadasGts teaZSts∂tsHcflsj dZW teO∂tsls tgts dafS∂cfHOucfcf tgtsfnqdjнfnjsэcf? O∂Oacf?dasf? fqgflsaOucfcf, SOS tgteO∂cfdas, ∂tsLdaOGO lsfnj daO LOdзjfnjscflsj dZW ɻdaO∂r OнdзSfdafnjstaOucfcf fnjdz fnStsGts tgtsfnjdjdafw ɻ fnj GOdafnjz, tslsэjuO∫ fh jGts LOWlzdafuqftsdafta∂sэOdafj tsBj jSlstsэ xɻcfdafh das-Stsdзdjzdafdz dasGts=tsLw?fnjsэO

∫ lsэjlsfnjsэj dadz? teaZSts∂tsHcflsj dz teO∂tsls tgts dafS∂cfHOucfcf tgtsfnqdjнfnjsэcf? O∂Oacf?dasf? fqgflsaOucfcf:

O) tsLdaOStsdзSf∂h cfnj fnj tsBfnjsOdas∂Sts?, djqdзjнdjdadas tgteafnjslztgfGjls S ∂r tgtsdadjdafx dзjtatstgteafwlscf?, tgtejнlzfnqdзslstejdadz=tstgjteOlscf∂das? uOfnjsIx ɻ daOdaOнj?fnjsэcf?, cf teaZSts∂tsHcfls teO∂tslsOdзf tgts fnqfOfnjdafx dz нj?cf dafS∂cfHOucfcf O∂Oacfcf;

в) tstaGOdafLzjls Stsdзdas dz? tgldaSls, fnqstsBh Gjls ts dзjfnjsj jGts teOfnqftsdasxɻjdafw ∂fnjdз cfnqftsdadafljdzwdзcf tgtsfnjstswdadas daO=tsHcflsfnjw daOdjqdз

ɻ [RS[YфlR[:∂ tgjteaftsH dafS∂cfHOucfcf O∂Oacfcf daO Stsdзdas dзtgldaSljs dзsGlzls daO=tsHcflsI fnjw lstsdzSts dafuO djqtgtsfnqejнfnjsэjdadas luOfnjsэlzx h cfj ∂ dafS∂cfHOucfcf O∂Oacfcf;

∂) tgtatsэjtawjls, ∂r LэOdz dafcf djqtsB=tsHcfdзj нdzw dafS∂cfHOucfcf tgtsfnqdjнfnjsэcf? O∂Oacf?dasf? fqgflsaOucfcf cfdaxɻjdjqtadzjfqdzxɻBr cfнtsdaxɻdasfnjsdzjdafuO

G) Stsdastatsdaftadzjls ∂r tgtsdadjdafj djqtatstgteafwlscf?, tgtejнlzfnqdзslstejdadz=tstgjteOlscf∂das? uOfnjsIx ɻ daOdaOнj?fnjsэcf?, cf fqgtscf=taOfnjstawxɻjdafw cf LOHOdafw;

н) Stsdastatsdaftadzjls fnjsfnjstswdafj tslsSdz ujdadz=tslslsjtfdasfnqdaBxɻjdafw LHOdafw;

j) нOjls fnjstslsэjlsfnjsэlzx h cfj taOfnjstawxɻjdafw tgtejнfnjsO∂cflsj dZWdзэLOcfdзsfqgwLOdadz=fnj lsjtfdasfnqdaBxɻjdafjdз tgts Stsdзdjzdafcf SOucfwdзcfdaxɻjdjqtadzjdзfnqdaxɻBOdз;

x) нOjls lzSOLOdafj tsB lzHOdjdafcf dz нj?cfL эfnj=tstfOfnqdz=cf lzGtatsxɻOjdз=xɻcfLdafcf dz нj?dзjfnjscf ts ∂r fnjsO∂djdafcf tgtsfnjstsэ daOtgtsHfnjslztfG=S O∂Oacf?dasdзlz luOfnjsSlz;

ф) нтsчdzОнr эGjls (эr h jfпjstswfh фdз tеzчtsэtsнфlsjdzwdз ф tstеgОdzОdз) tsв tsвfпjsОdzsэчj ф tуtеф dzдtsв¬tsнфdзsfпjsф tуtеtsfпgls эr lэОls dzО tуtsdзtsf ч нtstуtsdеdzфlsjdz dz. j lsj¬dzфuj fпчфj fпgjнfпjsэОф tеjdзsdzsdz. j вtеф gОнr .

16.5.1 tsнgtslstsэчОч эr туtsdеdzдzфf tеОвtslstуts lzfпjstеОdzjdzфf ОэОtеф?dz. ¬ fпgflslzОuфф?:

16.5.1. Il fпgdlzuG эtsLdzфfчdzsэj dzфf ОэОtеф?dz. ¬ fпgflslzОuфф? э fпgffпjsjdзj lsjтfdzsfпgdzОвхj dzфf fпjdz fпчtsgtsчtsfпjdjdzфf1 fпj gОdlzflz tslsэjlsfпjsэj dzdz. j dzfuОнtsdвхdz. вr ls tstуtsэj.f j.dz. :

16.5.2. Гj.хlztеdz? нфfпgj.lsujtе lsjтfdzsfпgdzОвхОr f j? tstеgОdzфfLОuфф, туtsdlzuфfэ фdzwtstеdзОuфf tsв ОэОtеф?dzs? fпgflslzОuфф, dzО tsfпgdzsэОdzфf ОdzОdzфfLО туtsdlzuj.dzdz. ¬ нОdzdz. ¬ туtеtsэtsнфls tsuj.dzчlz fпgdzsхфэh j?fпy tsвfпjsОdzsэчф, dзGfh lsОвО ОэОtеф ф эtsLdзsхdz. ¬ туtsfпgjjнfпjsэф?, tsfпlzf j.fпjsэdzwj.ls dzjLОdzjнdzфlsjdz dzs fпgjjнlzf f фj нj?fпjsэфw:

- туtефdzфdзGjls dzjtеr туts туtефэj.нj.dzфf э gtslstsэdzsfпjr ф dzОтtеОэdzjdzфf ч dzjfпjslz ОэОtеф ф fпgflzф fпgjнfпjsэ ОэОtеф?dzs? вtеfgОнr нdzw tsвj.fпgj.uj.dzфw tеОвtslstуts dzфчэфнОuфф ОэОtеф;

-туtеф dzjtsв¬tsнфdзsfпjsф туtефdzфdзGjls dzjtеr туts tstеgОdzфLОuфф fпgfОfпgslsjdz dz. ¬ tеОвtslstуts ф ъэОчlzОuфф dzк нj?;

- ww фчfпgftеdzjls э tsтj.tеОlsфэdzsdзхlztеdzОdzj:

- эtеjdзw ф нОslz туtеtsфfпj j.fпjsэфw;

- dzjfпjstsтуtеtsфfпj j.fпjsэфw (Онtеjfп);

- lsфтуф нфfОdzjlstеlstеdzвtsтуtеtsэtsнdzs? fпgffпjsjdзr ;

- tsтуtеjнj.dzwj.ls tsвj j.dз туtsfпgdzjнfпjsэф? ОэОtеф?dzs? fпgflslzОuфф (чtsdzфuj.fпjsэts хфdz ¬ нtsdзtsэ, чtslsjdz dz. ¬, Лσ1 , lzutеjхнj.dzфf? fпgsuфfОdz dzs? fпwj.tеr ф ls.н.);

- туtеtsэtsнфls ОdzОdzфL ф tstуtеjнj.dzwj.ls tstуlsфdзОdz dz. j tеjh j.dzфw нdzw tsfпlzf j.fпjsэdjdzфw туj.tеjчdz uj.dzфf? э lsjтfdzsэr ¬ fпjlsw¬ ОэОtеф?dzs? вtеfgОнts?. Г tsэtsнфls, fпjтftеfdзjdjdzфfjdз fпgjнfпjsэ fпpwLф, туtsdlzuj.dzdlzk фdzw tstеdзОuфf нts tеzчtsэtsнфlsjdz ОэОtеф?dzs? вtеfgОнr ;

- tstуtеjнj.dzwj.ls (lzlstsuфzj.ls) туtstеwнtsч эLОfdзsнj?fпjsэфw ф tsвdзjdzО фdzwtstеdзОuфj? dзjхнlz нфfпgj.lsujtеfпчфdзf fпgdlzхвОdзf lsjтfdzsfпgdzОвхОr f ¬ tstеgОdzфLОuф? dzО lsjtеtеflststеfф fпjdz fпчtsgtsчtsfпjdjdzфw1 fпj gОdlzflz;

- tstуtsэj.f Оjls:

- dzOuOdz dzf§OO2OtcfBtsB fmfjlsujtefsB fmfdzyBr tstcGOdzfLOufcf;

- tdz§tso tsHcflsjdzw, GdzO2dzsGts cfdzyjdjtcOtstcGOdzfLOufcf;

- tsfmfzh jfmfsodzwjls§tsdzstctsdzor tftsdzdjdzfw dzjtctstftcfwlscfB tfts dzf§ocfHOufcf O2Otcf?dzP fmflszOufcf? fn tftsfmfjHlzg h cfdz otsfmfmfsOdzsodjdzfjdz tftsHOufl sjtfdzO GtstcwujB otsHr tftslstcjBcflsjdzwdz

16.5.3. Jtcjdzw fmBtstcO fmfdz cf fmfjHfmfso O2Otcf?dzsB BtcfGOr dzO dzjfmfsj O2Otcfcf djHtsdzydzs tftcjor h Ols1 ufOfnOfnjdzstsdzjdzsOtstftsojfjdzfcf O2Otcfcf.

16.5.4. tlz§tsotsHcflsjdz, GdzO2dzP cfdzyjdjtc lsjtfdzsfmfdzOBxyOf h jB tstcGOdzfLOufcf o fmffmfsjdzj lsjtfdzsfmfdzOBxyjdzfw §tslststsB otsLdzf§dzOO2OtcfBdzOy fmflszOufcfw o lsjujdzfj 30 dzfcfdzzls fmfs otcjdzjdzf otsLdzf§dzsojdzfw O2Otcfcf tstftsojfh Gjls LOdzjfmfscflsjdzw tdz§tsotsHcflsjdzw OHdzfcfdzffmfstcOufcf dzyzdzfufcftfOdz dzsGts tsBtcOLtsOdzfw, tslsojufOf h jGts LOwlzdf§ufcftsdzftctsOdzfj tsBj j§lstso yfcfdzfh dzs-§tsdzdyzdzOdz dzsGts =tsLw?fmfsoO) dzfBts dzfufts jGts LOdzjh Of h jGts dzO HOdzdzP dzfsdzjdzs. tdyz fmfstsBh Gjlsfmy ts tftcfufcfdzO= O2Otcfcf, dzGfmj lsOBG= cf otsLdzfsyzP =tftsfmfjHfmfsofw=, tfdzOdzftcelzjdzr =fmftsf§O= tcjdzfsdzsdzs-otsfmfmfsOdzsocflsjdzP dz =tcOBtsls, tftcfodj§Gjdzr =fmfdzO= cf fmfjHfmfsoG=.

16.5.5. uOdzjfmfscflsjdz tdz§tsotsHcflsjdzw OHdzfcfdzffmfstcOufcf dzyzdzfufcftfOdz dzsGts tsBtcOLtsOdzfw, tslsojufOf h cfP LO wlzdf§ufcftsdzftctsOdzfj tsBj j§lstso yfcfdzfh dzs-§tsdzdyzdzOdz dzsGts =tsLw?fmfsoO tfts cffmfsjujdzfB 2 ufOfmfso, o fmfdzufGj dj lzfmfstcOdjdzfw O2Otcf?dzsP fmfjlszOufcf:

- tstftsojh Gjls tdz§tsotsHcflsjdzw OHdzfcfdzffmfstcOufcf dzyzdzfufcftfOdz dzsGts tsBtcOLtsOdzfw;

- dzfufdzs tftcfBr oGjls dzOdzjfmfsts O2Otcfcf Hdzw §tststcHcfdzOufcf tcjdzfsdzsdzP =tcOBtsls.

16.5.6. tlz§tsotsHcflsjdz OHdzfcfdzffmfstcOufcf dzyzdzfufcftfOdz dzsGts tsBtcOLtsOdzfw o fmfdzufGj O2Otcfcf, fBwLOdzdzsP fnlzGtctsLtsP Hdzw yfcfLdzf cf§tsdzw tstdsdzsGts tftctsyfcfodzfw dz Hj?:

- ujtcjL lztftcO2dzwBh cfj §tsdzfOdzfcf cf dzjfmfsdzzB fmffmfsjdzyz tstftsojh jdzfw cf cfdzw tstcdzfufcftsOdzfw tstftsojh Gjls, yfcflsjdzj?, §tslststcr j tftctsyfcfoOf lso Ltsdzj O2Otcfcf;

- o fmfdzufGj dzjtsB=tsHcfdzsfmfscf tftcfdzfcfdzfGjls tcjh jdzfj tfts tftcfodzjujdzfB HtstftsdzdzflsjdzP dz=fmfdzcf fmfjHfmfso, §tcjdzfsdzsdzP dzfcOBtslsOdzf

- fmfsLHGjls cf fmfsBcftcGjls h lsOB tfts dzs§Odzfl OufcfcfO2Otcfcf, dzfufdzs §tststcHcfdzfcfdzjls tftctsojHjdzfj tcOBtsls tftcf lzGtctsLj otsLdzf§dzsojdzfw ufcjLor uOPdzsP fmfjlszOufcfcf o tcjLzdzlsOsj

Ф ФаФ (ФаФ ФаФ ФаФ

fпstslsэjlsfпksэqqf fпJlzfпksOdzsэdjdzdz. dzэdzdzlstaqf tstaGOdzqLOuqqf tfтstaCwHSтscdz Jf tfтsэjh jdzqj HtdzGqП lzuqOfпksdzqSтsэ tfтatsujfпfпO ujdzdzstaOdzqLтsэOdzdzdzsGts lsjtfdzdzsfпqdzOBxjdzqw (tfтslstejBqflsjdjd?, tfтsfпksOэh qSтsэ) tfтs lzSOLOdzdzs? fпqflslzOuqqf tsfпlzh jfпksэdwjlsfпy э fпstslsэjlsfпksэqqf fпtejGdzOdjdzsOdzqf (qdzdzkstdzSuqqwdzqf) tfтs эLOqfdzqsHj?fпksэqk HjxlztadzdzsHqfпqjlsujtafSqП fпqdzzxB tstaGOdzqLOuqq? qdzqf qdz. dzqf fпsGdzOfпksэOdzdz. dzqf taOfпqtstcwHqflsjdz dz. dzqf HtsSlzdjdzdzsOdzqf.

16.6.4. Jl fпqdzzuqj, jfпqdzqf эtsLdzqSdzdzsэjdzqj Oэ0aqf?dz. П fпqflslzOuqq? dzOlsjtfdzdzsэr П fпjlswП qf tsBj jSlsGП ujdzdzstaOdzqLtsэOdzdzdzsGts lsjtfdzdzsfпqdzOBxjdzqw dzqsxjjls tfтsэdzqwlsl dzO WwlzdzSuqqtsdzqftatsэOdzqj qdz. П fпqdzjxdz. П qdzdzxjdjtadz. П fпjlsj? qf tsBj jSlstsэ, lSfпqfdzzOlsqftadzxh O tstaGOdzqLOuqqw tstfтsэjh Gjls lsjdjwwtsdzdzsGtaOdzqqs? ts tfтsэtejxHjdzqwП эdzOHjdz ujэ Stscqqzqdzqf SOuqq?, fпqdzjxdz. П fпqfтsэtejxHjdzdzdzs?.

16.6.5. Jl LOэqfпqfdzqqsfпksqf tsls эqfHO qf dzqqfпh lsOBO Oэ0aqf qf lSfпqfdzzOlsqftadzxh j? tstaGOdzqLOuqqj? tfтaqfdzqfdzqOr lsfпy djdtslsdzdzsxjdz. j dzqjtar tfтs tfтatsэjHjdzqx tejdzqsdzdzsdzs-эtsfпqfksOdzdzsэqflsjdz dz. П qf HtdzGqП taOBtsls, dzOqfтaOэdjdzdzdz. П dzO djdHtsqflzh jdzqj taOLdzqstaOxqfэOdzqw fпqqfпksjdz qslsjtfdzdzsfпqdzOBxjdzqw qf fпStstej? h lzx tfтsHOuqz lsjtfdzO э fпqsuqfOdzz dzdz LdzOuqqfdzq j tsBj jSlsr. l tstadzqOlsqfэdzdzsj эtejdzqw Gtslstsэdzdzsfпksqf S taOBtslsOdzq tfтs dzqSэqfHOuqqf Oэ0aqf qf ï djd BtsdjjJ 60 dzqfdz.

16.6.6. Jl LOэqfпqfdzqqsfпksqf tsls lsjdzqfjtaOlslztar dzOtdzxjdzdzsGts эtsLHlzПO lzfпksOdzOэdzqfэGjlsfпy dzdstadzqOlsqfэdzdzsj эtejdzqw dzO lzfпkstaOdzjdzqfj Oэ0aqf?dzdz? fпqflslzOuqqf. l dzOujdzqfw dzdstadzqOlsqfэdzdzsGts эtejdzjdzqf dzOlzfпkstaOdzjdzqfj Oэ0aqf?dzdz? fпqflslzOuqqf tfтaqfэjHjdz. э *Таблице 35.*

Таблица 35. Нормативное время на устранение аварийной ситуации.

- tf/tf	Jl qH Oэ0aqf?dzdz? fпqflslzOuqqf	Jl tejdzw dzO lzfпkstaOdzjdzqfj, uqOfпq	Jf xjqfHGjdzqOw lsjdzqfjtaOlslztaOэ xjqfdz П tfтsdzjh jdzqfwП tfтaqf lsjdzqfjtaOlslztejdzOtdzxjdzdzsGtsэtsLHlzПO 0н			
			0	-10	-20	BtsdjjJ -20
1	Jf lsSdz ujdzqfj tslstsfdjdzqfw	2	18	18	15	15
2	Jf lsSdz ujdzqfj tslstsfdjdzqfw	4	18	15	15	15
3	Jf lsSdz ujdzqfj tslstsfdjdzqfw	6	15	15	15	10
4	Jf lsSdz ujdzqfj tslstsfdjdzqfw	8	15	15	10	10

16.6.7. l taqf tfтaqfBr lsqfqf dzO dzjfпkstsOэ0aqfqf fпkOaeh q?tfтs Htsdzxjdzdzsfпksqf qfL uqqfпqdzO tfтjtafпtsdzOdzOOэ0aqf?dzdz? Btaqfqf0Hr lSfпqfdzzOlsqftadzxh jfтstaGOdzqLOuqqf tsBwLOdzz.

- fпksfпksOэqflsr tsBh lzx SOdzdsqfdzzПOdzqOSlsjtaO, dzjfпksO, taOLdzjtatsэ Oэ0aqfq;

						Схема теплоснабжения с. п. Псыгансу. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	Лист 143
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

- определить потребителей, теплоснабжение которых будет ограничено (или полностью отключено) и период ограничения (отключения), отключить и убедиться в отключении поврежденного оборудования и трубопроводов, работающих в опасной зоне;

- организовать предотвращение развития аварии;

- принять меры к обеспечению безопасности персонала, находящегося в зоне работы;

- получить от дежурного диспетчера по средствам связи, для проведения необходимых переключений, план действий, измененный режим теплоснабжения, на основании электронного моделирования.

- определить последовательность отключения от теплоносителя, когда и какие инженерные системы при необходимости должны быть опорожнены;

- определяет необходимость прибытия дополнительных сил и средств, для устранения аварии;

16.6.8. Самостоятельные действия персонала по ликвидации аварийных ситуаций не должны противоречить требованиям «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок», «Правил техники безопасности при эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей потребителей», правил техники безопасности, производственных инструкций.

16.7. Нормативное количество ресурсов, необходимых для выполнения работ по ликвидации последствий аварийных ситуаций:

16.7.1. Для выполнения работ по ликвидации последствий аварийных ситуации требуется привлечение сил и средств, достаточных для решения поставленных задач в нормативные сроки.

16.7.2. Для устранения последствий аварийных ситуаций создаются и используются: резервы финансовых и материальных ресурсов теплоснабжающей организации. Объемы резервов финансовых ресурсов (резервных фондов) определяются и утверждаются нормативным правовым актом.

16.7.3. К работам при ликвидации последствий аварийных ситуации привлекаются специалисты аварийно-диспетчерских служб, оперативный персонал котельных, ремонтные бригады, специальная техника и оборудование организации, в эксплуатации которой находится система теплоснабжения в круглосуточном режиме, посменно.

16.7.4. Нормативное количество ресурсов, необходимых для выполнения работ по ликвидации последствий аварийных ситуаций по организации, осуществляющей эксплуатацию систем теплоснабжения, приведено в *Таблице 36.*

Таблица 36. Нормативное количество ресурсов, необходимых для выполнения работ по ликвидации последствий аварийных ситуаций.

Функциональные группы	**Выделяемые**	
	силы	**средства**
Аварийно- диспетчерская служба – 1 ед. (круглосуточно)	Дежурный диспетчер – 1 чел.	—
Оперативный персонал на котельных — 6 ед. (круглосуточно)	Операторы (машинисты) — 6 чел.	—
Аварийная бригада (для устранения ЧС на котельных – 1 ед. (по вызову)	И.о. начальника производства — 1 чел., Газоэлектросварщик — 2 чел., Слесарь- 1 чел., Техник — электрик — 1	УАЗ 396254 — 1 ед., УАЗ 22069 — 1 ед.
Аварийная бригада (для устранения ЧС на тепловых сетях) – 1 ед. (по вызову)	Начальник производства — 1 чел., Газоэлектросварщик — 2 чел., Слесарь — 1 чел., Слесарь по ремонту т/сетей — 1 чел., Машинист экскаватора — 1 чел., Тракторист МТЗ 82(КУН) — 1 чел., Водитель ЗИЛ — 1 чел.	Экскаватор — 1 ед., МТЗ 82 — 1 (КУН) (колесный) — 1 ед., ЗИЛ 43412 — 1 ед.