ООО «Энергосберегающая компания «ТЭМ»

ТЕПЛОСЧЕТЧИК ТЭМ-104, ТЕПЛОСЧЕТЧИКИ ТЭМ-104 модификации ТЭМ-104(ТЭСМАРТ.01), ТЭМ-104(ТЭСМАРТ.02), ТЭМ-104(ТЭСМАРТ.03)

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (Приложения) ЭС 99556332.013.000 ПРЭ

www.tem-pribor.com

111020, Москва, ул. Сторожевая, д. 4, строение 3

Тел: (495) 234-30-85 (86,87), (495) 730-57-12

249100, Калужская область, г.Таруса, Серпуховское шоссе, д.24

Тел: (484) 352-62-47

2012-01-23
2020-02-05

Группа компаний "ТЭМ" является одним из крупнейших поставщиков оборудования для учета и сбережения тепловой энергии. Активно работает на рынке всех стран Таможенного союза.

Основными направлениями деятельности компании являются:

- разработка, производство и поставка приборов учета тепла и расхода жидкости
- разработка, производство и поставка регуляторов температуры
- разработка, производство и поставка термометров
- разработка, производство и поставка защищенного сетевого оборудования
- разработка, производство и поставка поверочных установок
- оказание услуг по контрактным разработкам оборудования для различных областей промышленности

Группа компаний "ТЭМ" включает в себя:

- ООО "Энергосберегающая компания "ТЭМ" г.Москва
- ООО НПФ "ТЭМ-прибор" г.Москва
- ООО «ТЭСМАРТ-промэнерго» г. Минск

Контактные данные:

111020, Москва, ул. Сторожевая, д. 4, строение 3
Тел: (495) 234-30-85 (86,87), (495) 730-57-12

249100, Калужская область, г.Таруса, Серпуховское шоссе, д.24
Тел: (484) 352-62-47

e-mail: **ekotem@tem-pribor.com** сайт: **www.tem-pribor.com**

СОДЕРЖАНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Схемы меню режима «Рабочий» 4
ПРИЛОЖЕНИЕ И Схемы меню режима «Сервисный»..... 16
ПРИЛОЖЕНИЕ К Настройка модема 29
ПРИЛОЖЕНИЕ Л Варианты форм отчетных ведомостей 31
ПРИЛОЖЕНИЕ М Настроечная база данных теплосчетчика 63
ПРИЛОЖЕНИЕ Н Спецификация унифицированного узла учёта..... 67

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж
Схемы меню режима «Рабочий»

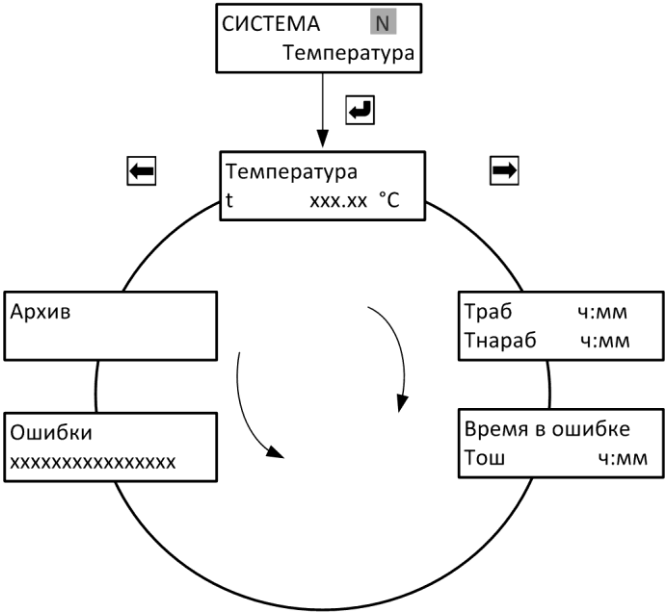

Рис.Ж.1 Схема меню режима «Рабочий» для схемы учета «Температура»

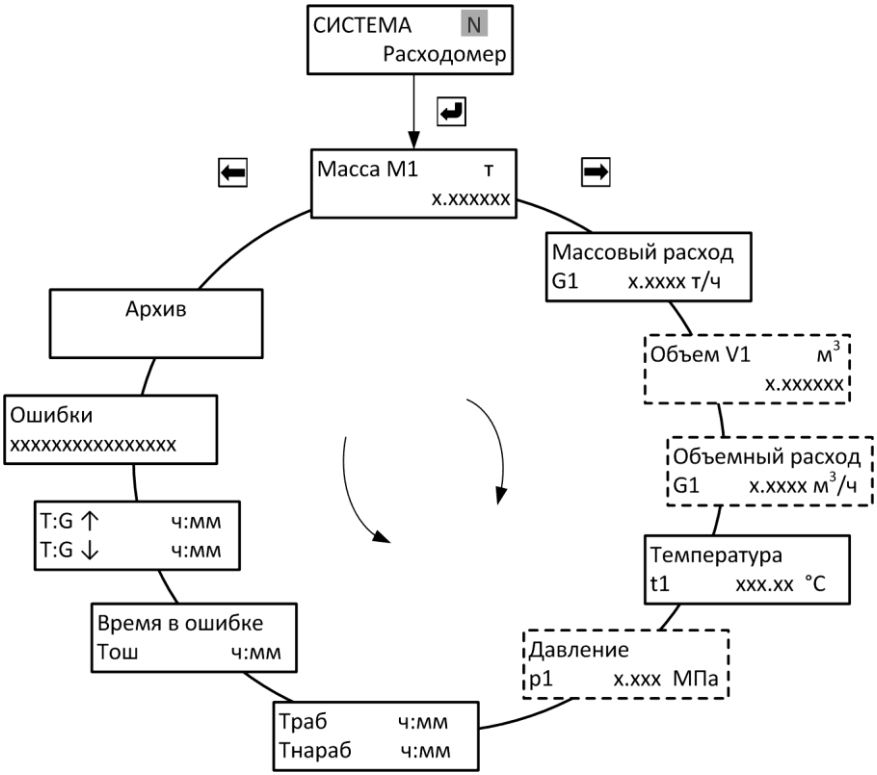

Рис. Ж.2 Схема меню режима «Рабочий» для схемы учета «РАСХОДОМЕР»

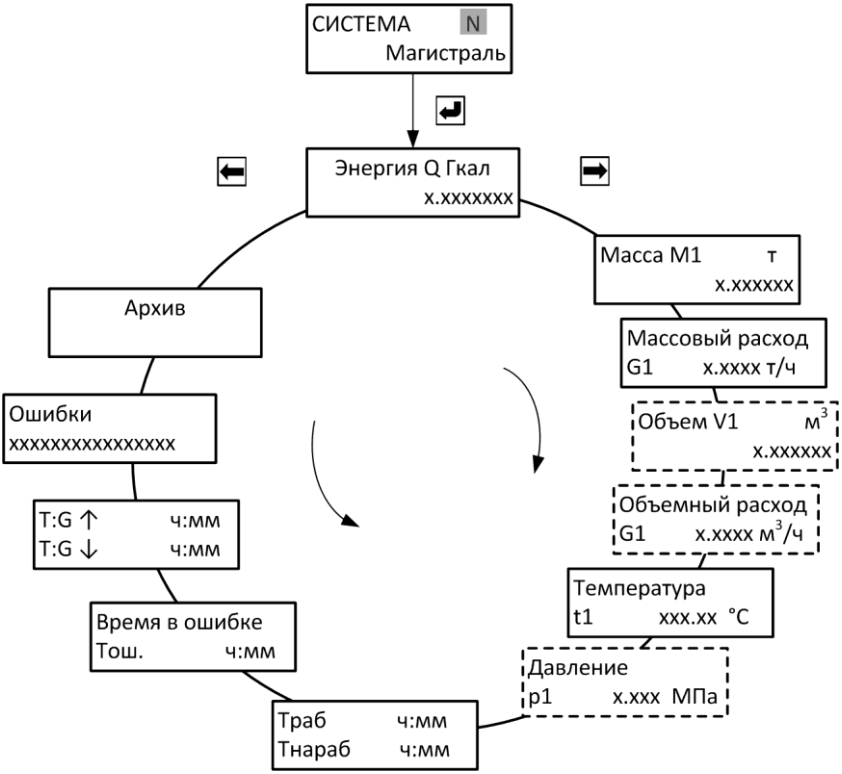

Рис. Ж.3 Схема меню режима «Рабочий» для схемы учета «МАГИСТРАЛЬ»

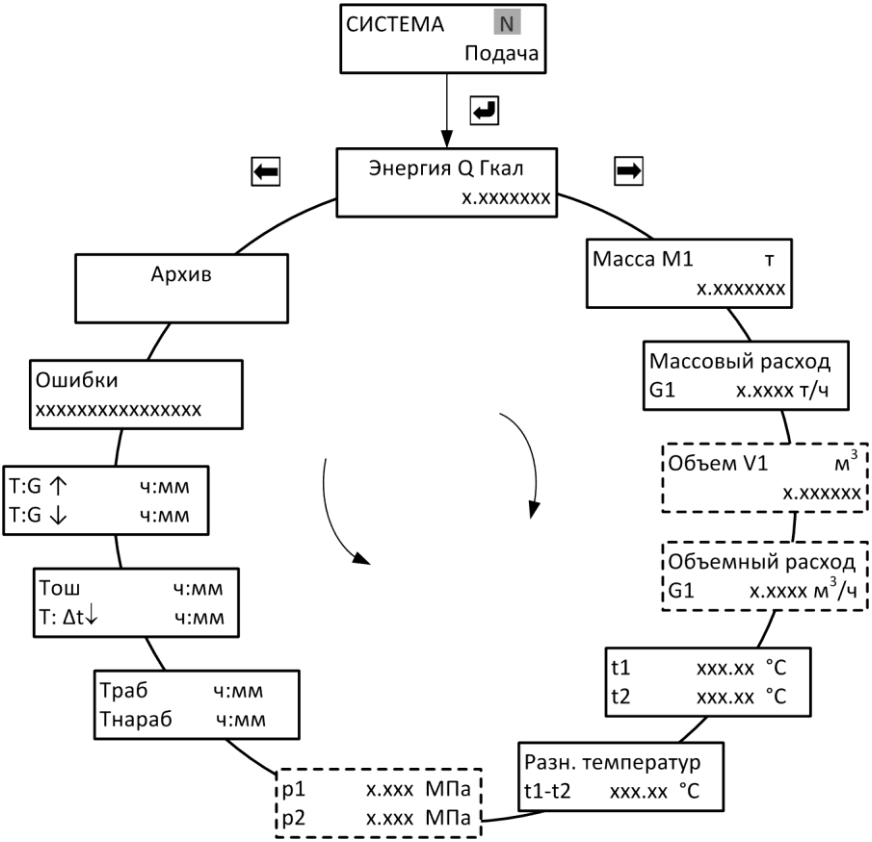

Рис. Ж.4 Схема меню режима «Рабочий» для схем учета «ПОДАЧА»

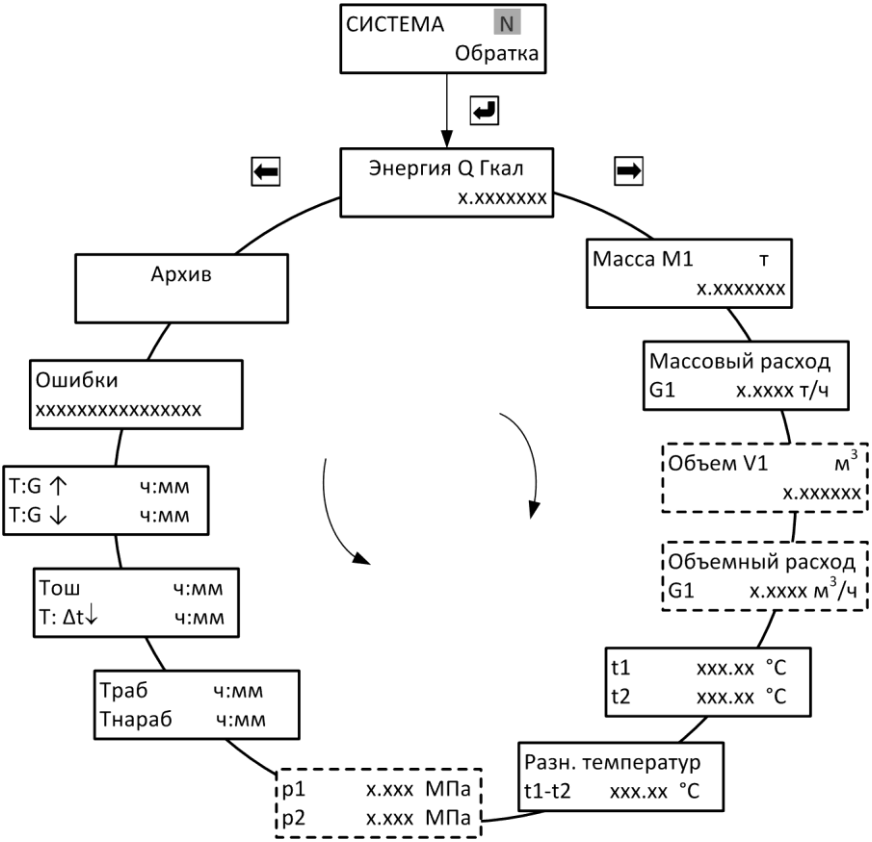

Рис. Ж.5 Схема меню режима «Рабочий» для схем учета «ОБРАТКА»

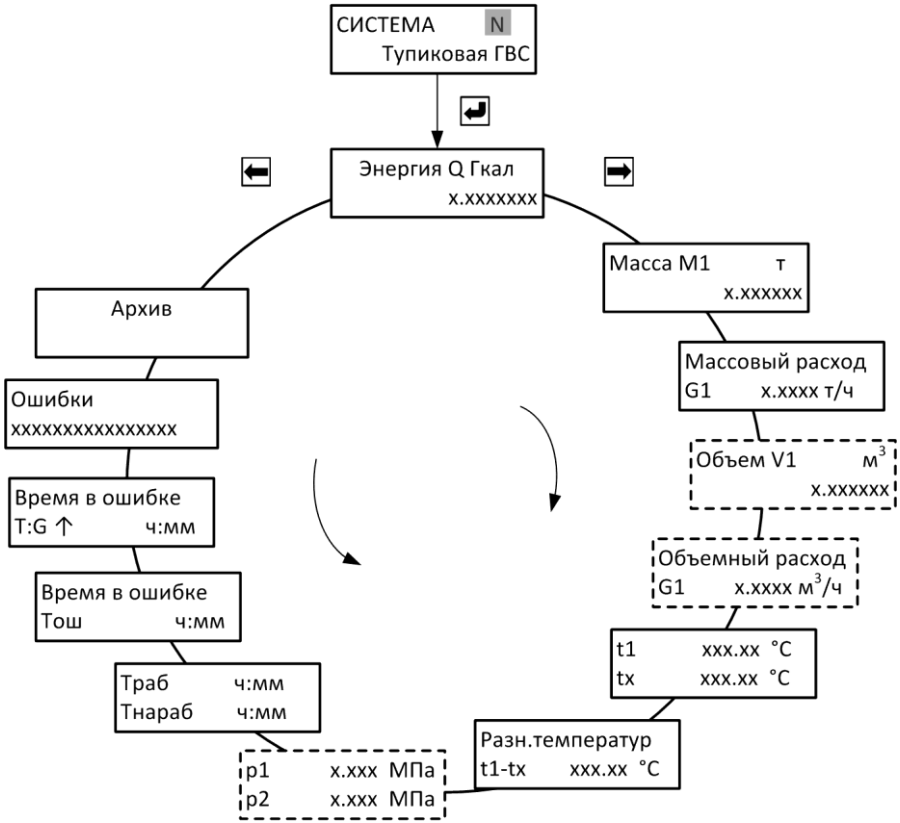

Рис. Ж.6 Схема меню режима «Рабочий» для схемы учета «ТУПИКОВАЯ ГВС»

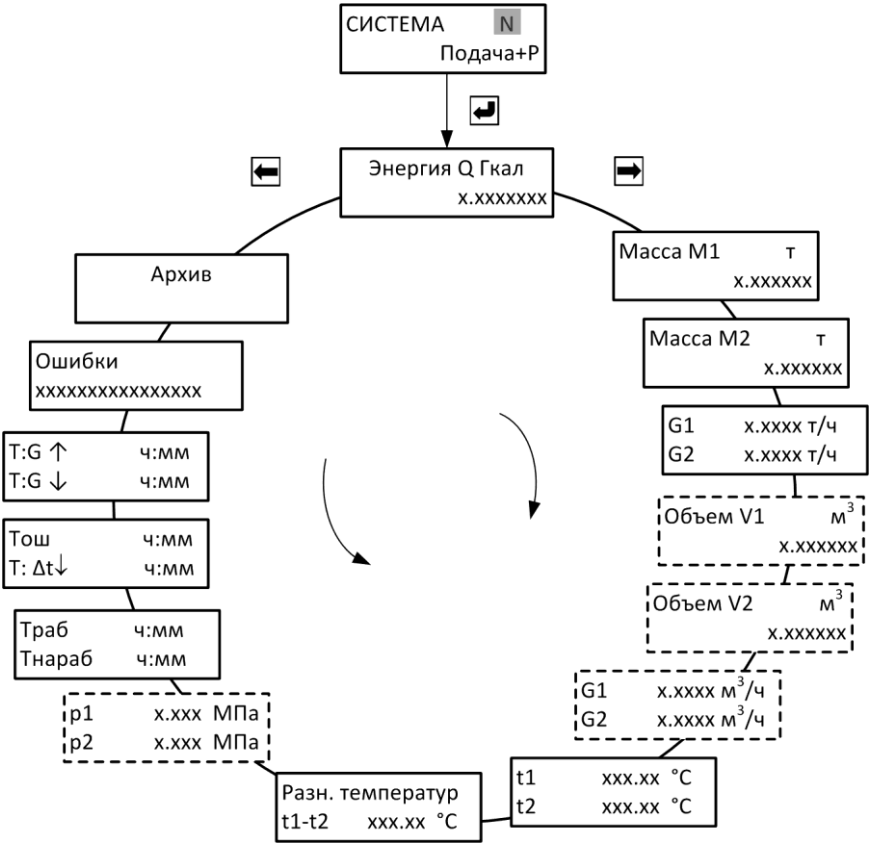

Рис. Ж.7 Схема меню режима «Рабочий» для схемы учета «ПОДАЧА+Р»

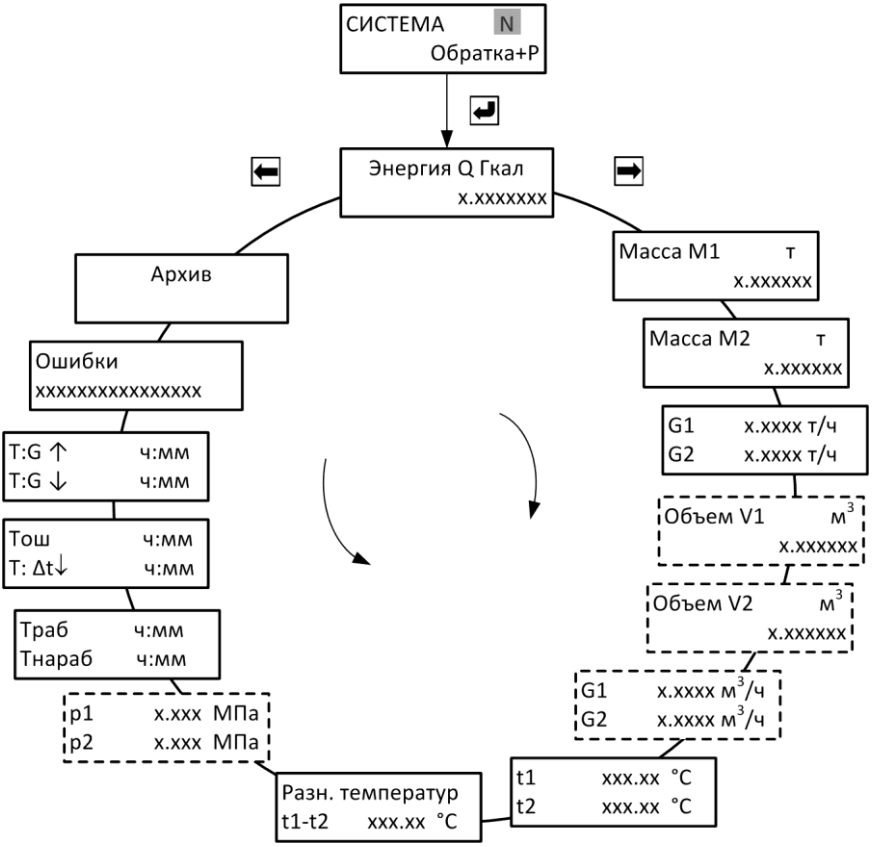

Рис. Ж.8 Схема меню режима «Рабочий» для схемы учета «ОБРАТКА+Р»

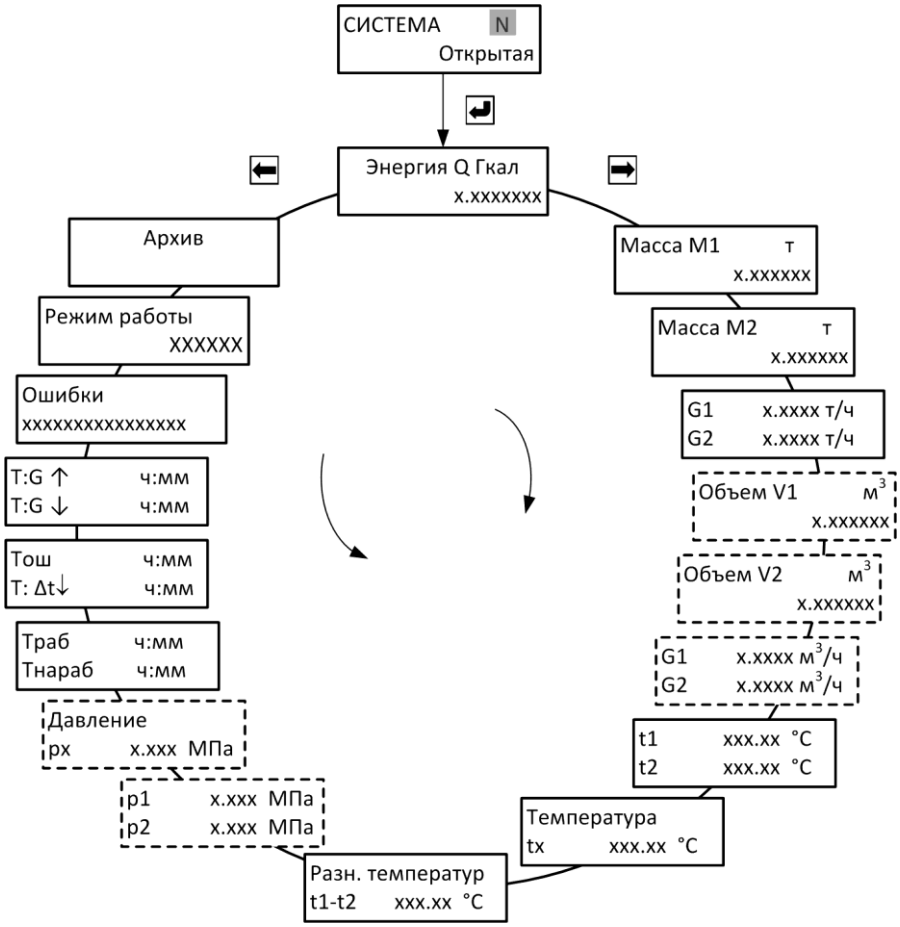

Рис.Ж.9 Схема меню режима «Рабочий» для схемы учета «ОТКРЫТАЯ»

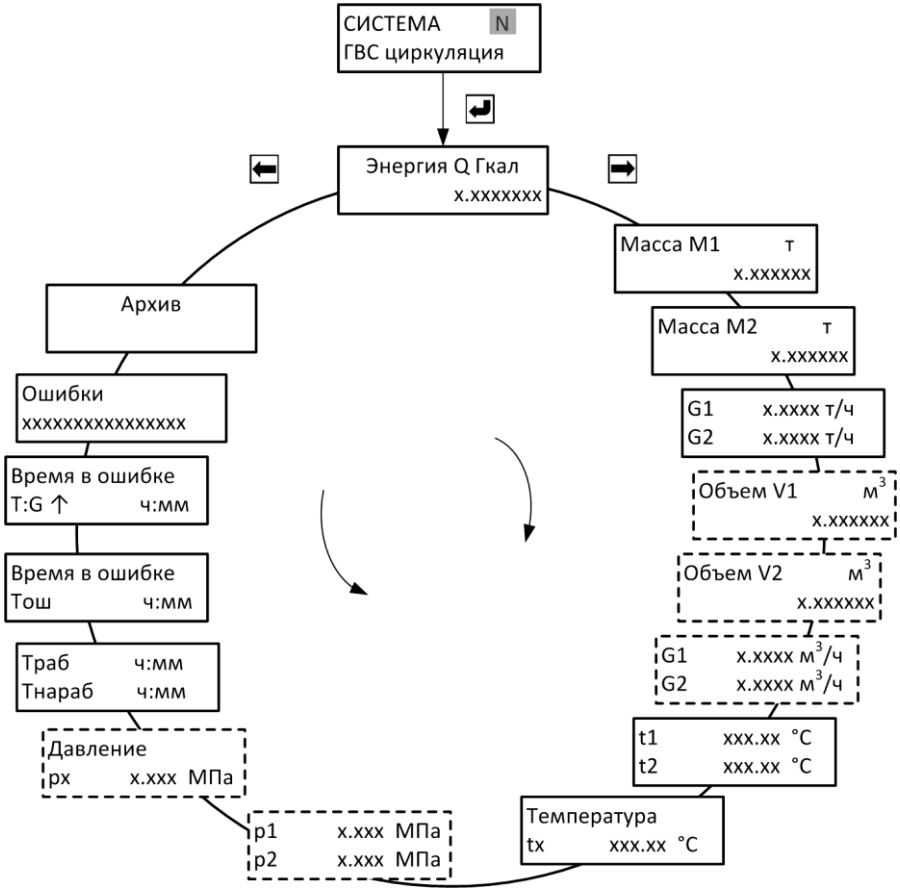

Рис. Ж.10 Схема меню режима «Рабочий» для схемы учета «ГВС ЦИРКУЛЯЦИЯ»

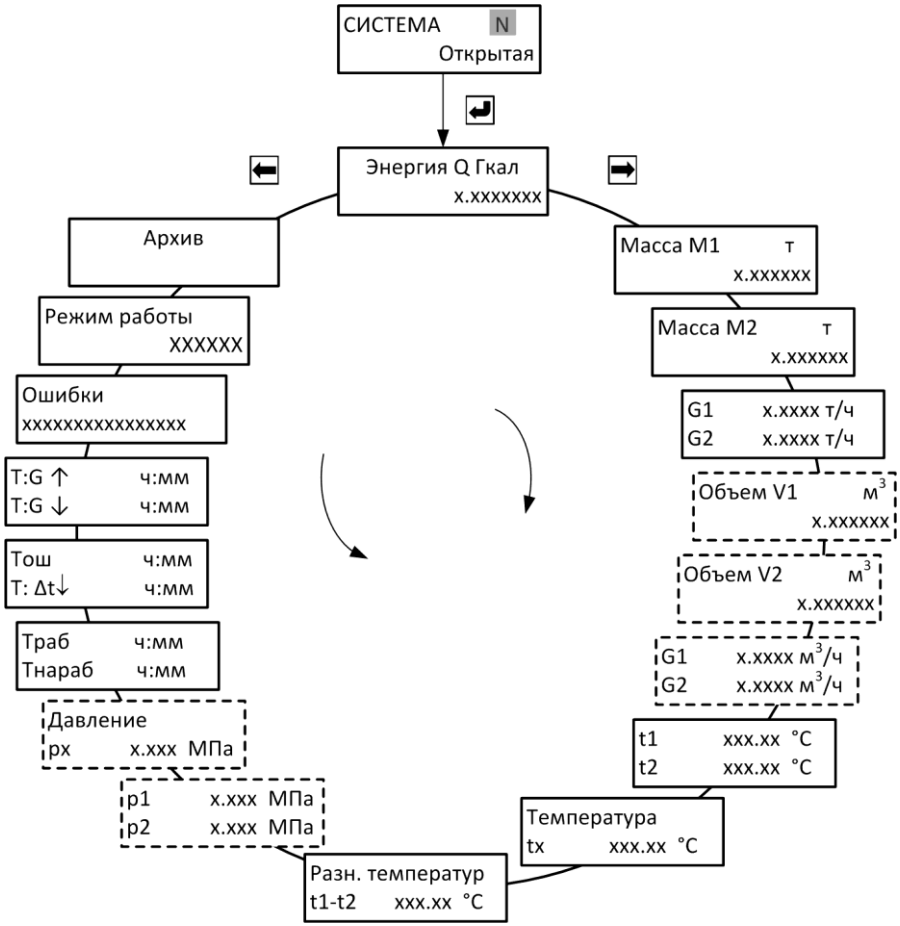

Рис. Ж.11 Схема меню режима «Рабочий» для схемы учета «ИСТОЧНИК», режим работы – «Источник»

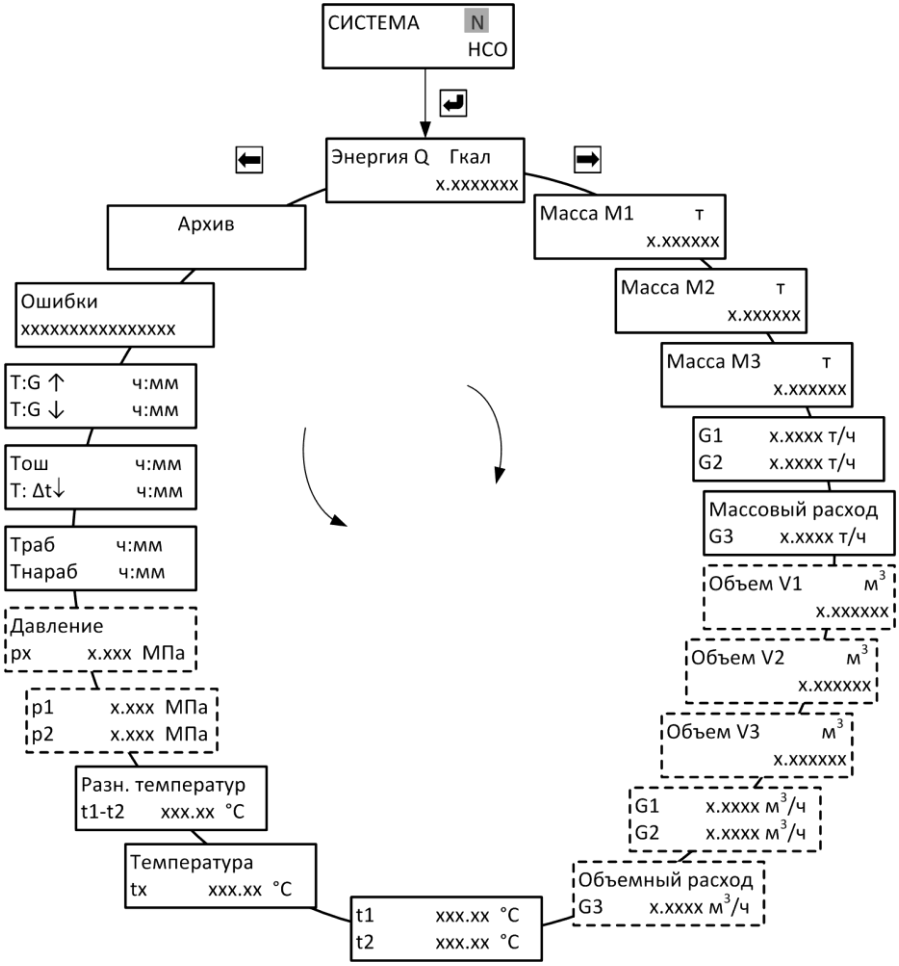

Рис. Ж.12 Схема меню режима «Рабочий» для схемы учета «НСО»

ПРИЛОЖЕНИЕ И
Схемы меню режима «Сервисный»

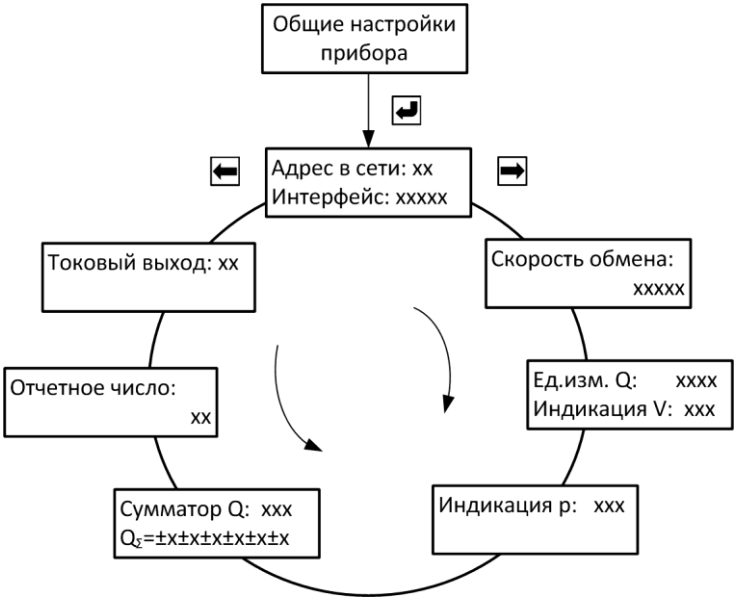

Рис. И.1 Схема меню «Общие настройки приборов»

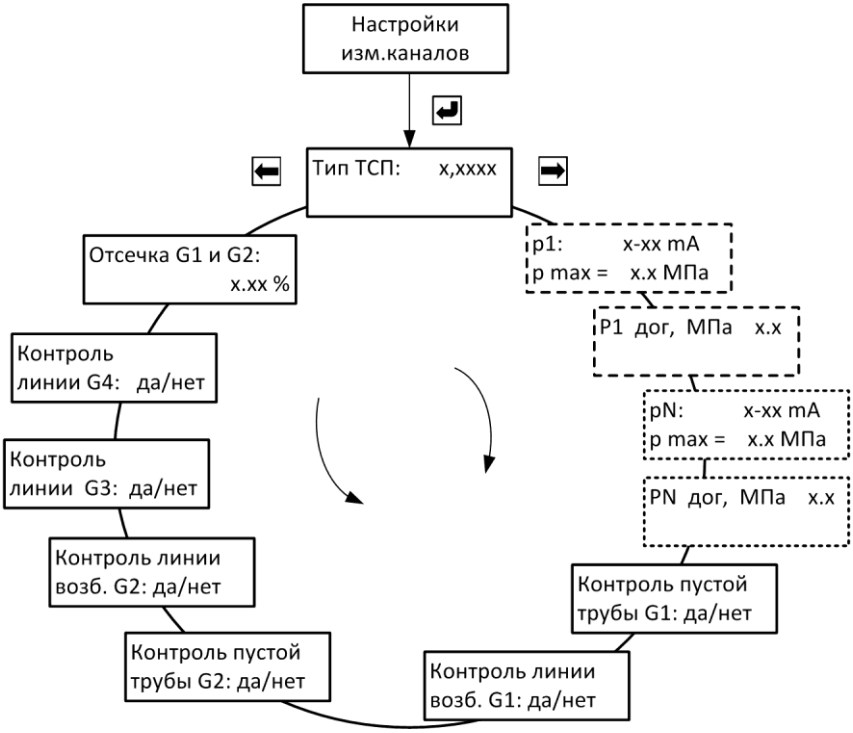

Рис. И.2 Схема меню «Настройки измерительных каналов»

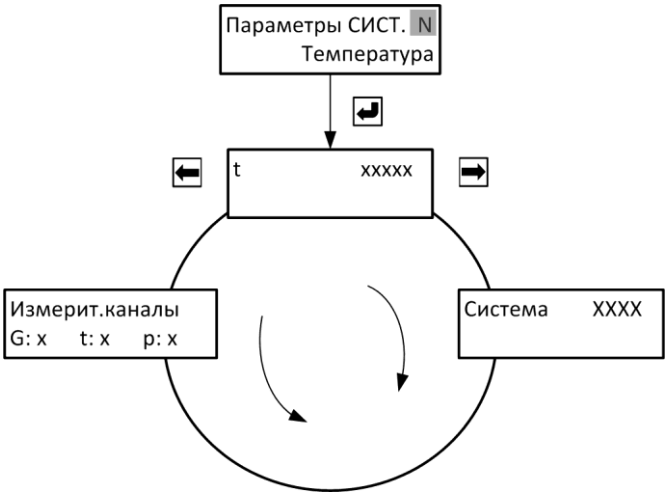

Рис. И.3 Схема меню режима «Сервисный» для схемы учета «ТЕМПЕРАТУРА»

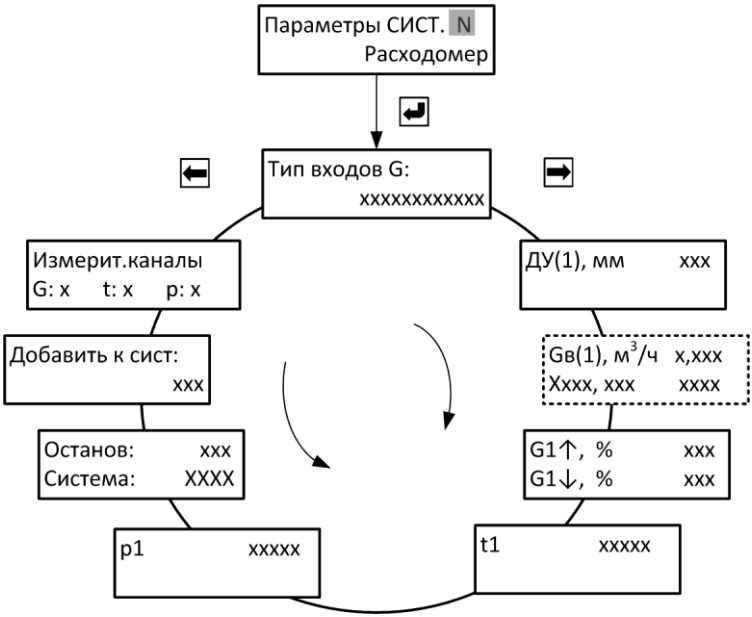

Рис. И.4 Схема меню режима «Сервисный» для схемы учета «РАСХОДОМЕР»

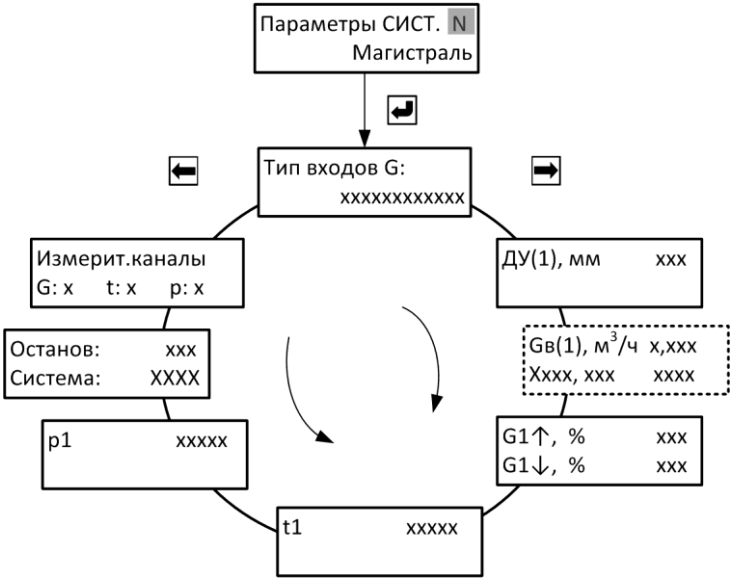

Рис. И.5 Схема меню режима «Сервисный» для схемы учета «МАГИСТРАЛЬ»

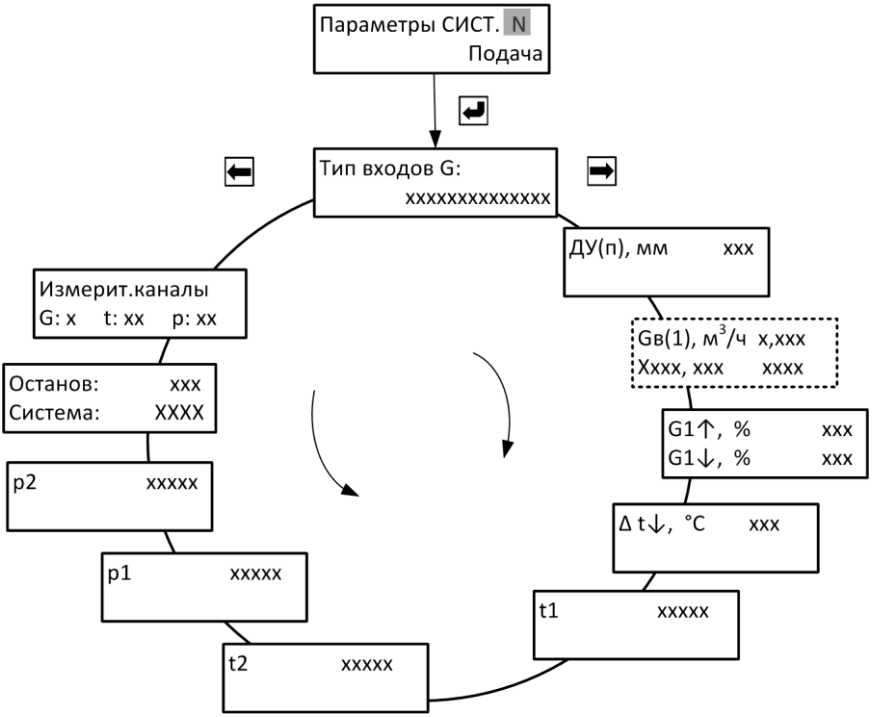

Рис. И.6 Схема меню режима «Сервисный» для схемы учета «ПОДАЧА»

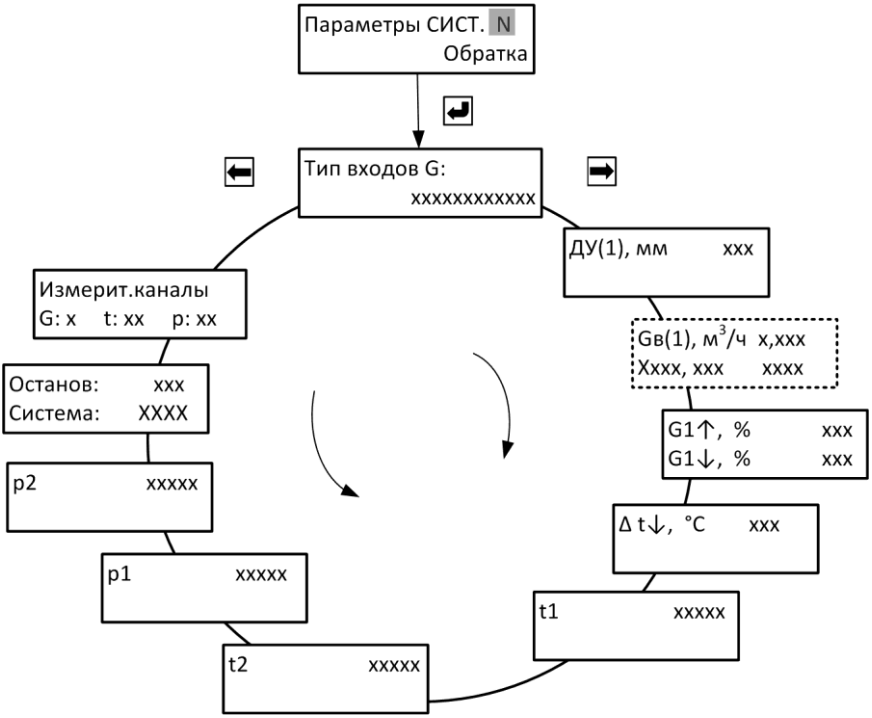

Рис. И.7 Схема меню режима «Сервисный» для схемы учета «ОБРАТКА»

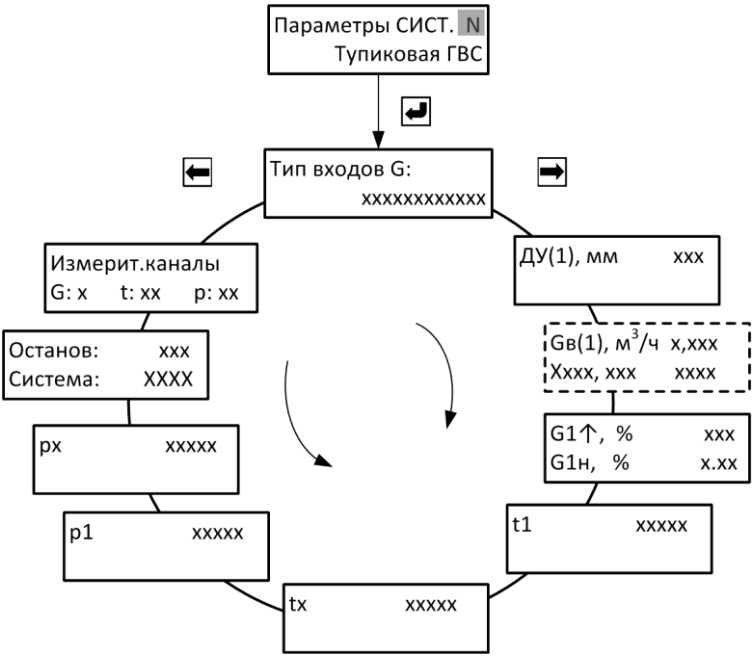

Рис. И.8 Схема меню режима «Сервисный» для схемы учета «ТУПИКОВАЯ ГВС»

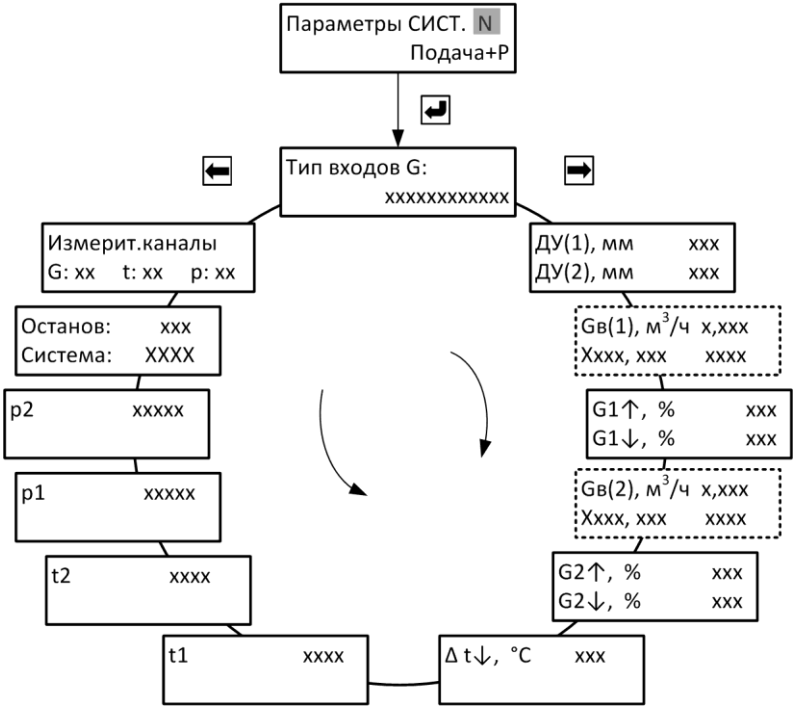

Рис. И.9 Схема меню режима «Сервисный» для схемы учета «ПОДАЧА+Р»

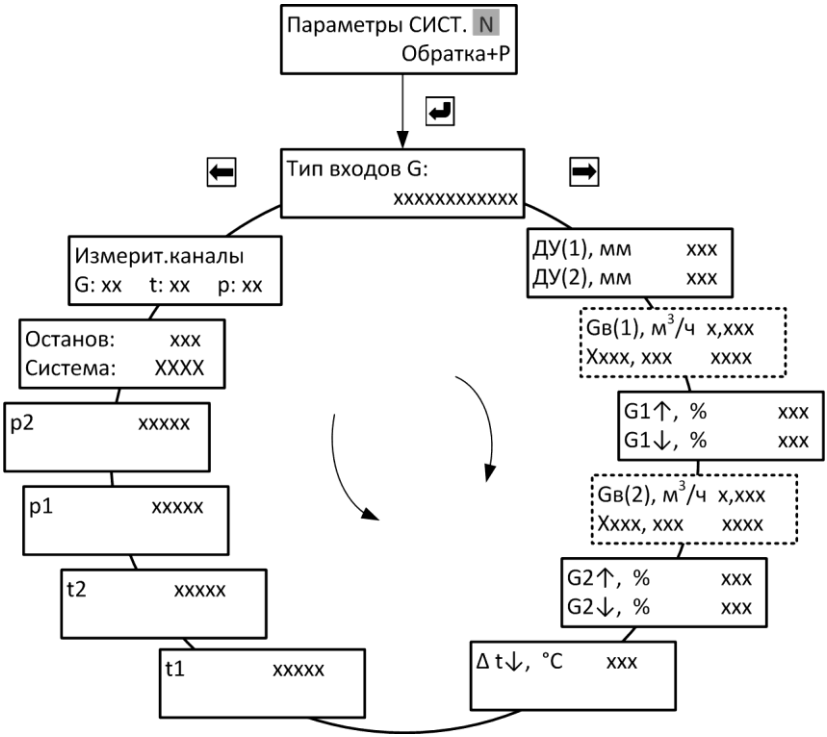

Рис. И.10 Схема меню режима «Сервисный» для схемы учета «ОБРАТКА+Р»

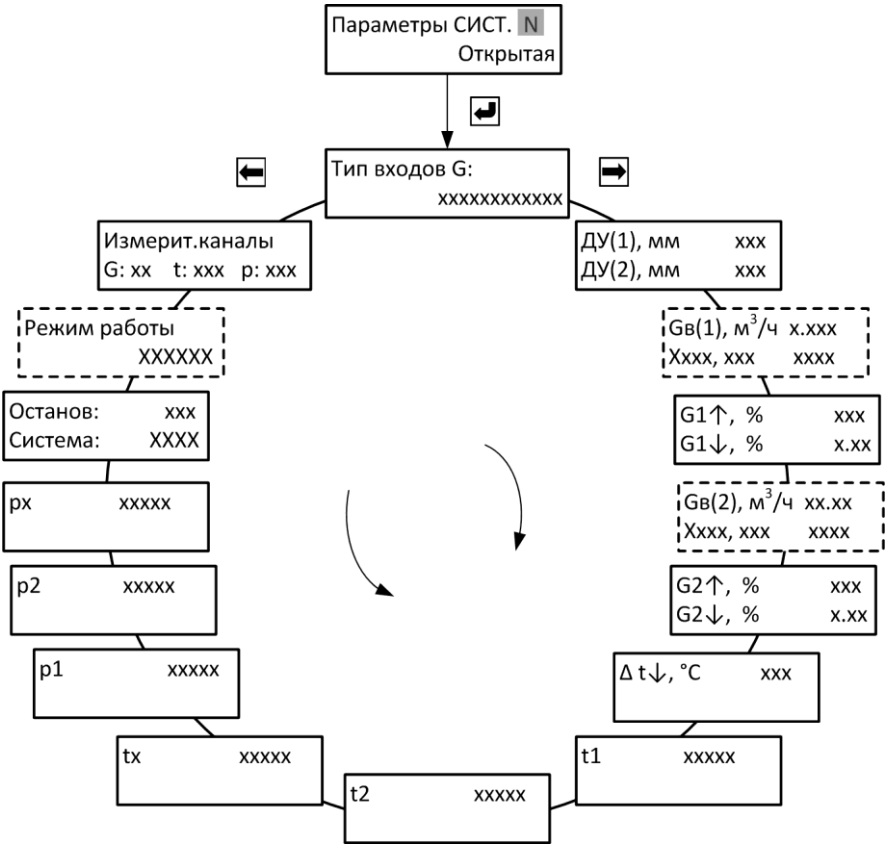

Рис. И.11 Схема меню режима «Сервисный» для схемы учета «ОТКРЫТАЯ»

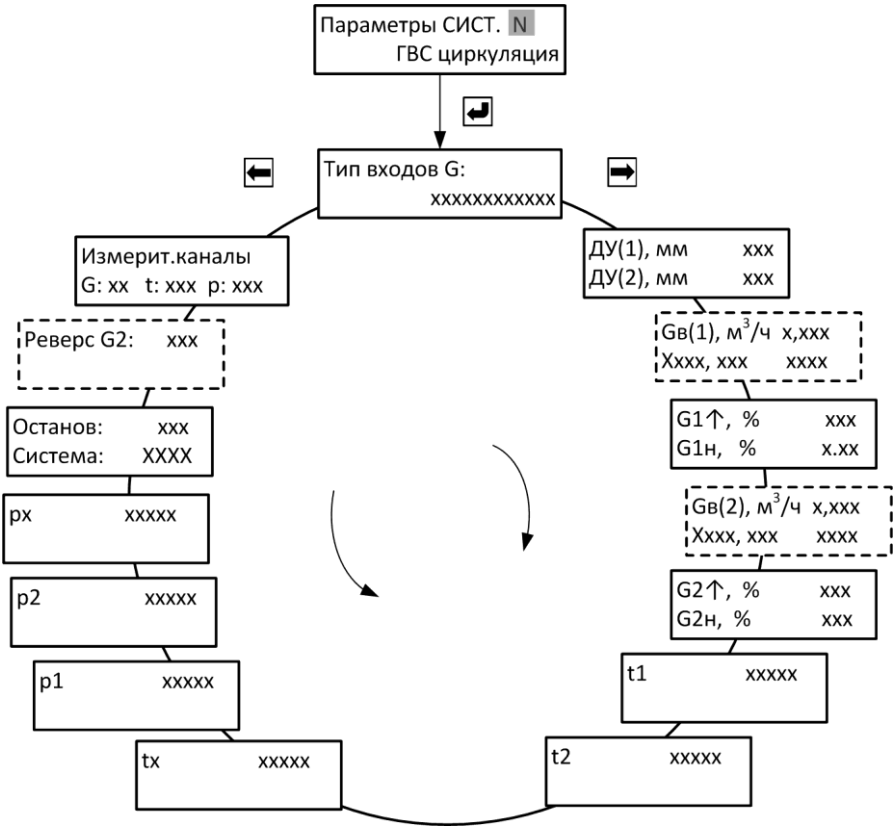

Рис. И.12 Схема меню режима «Сервисный» для схемы учета «ГВС циркуляция»

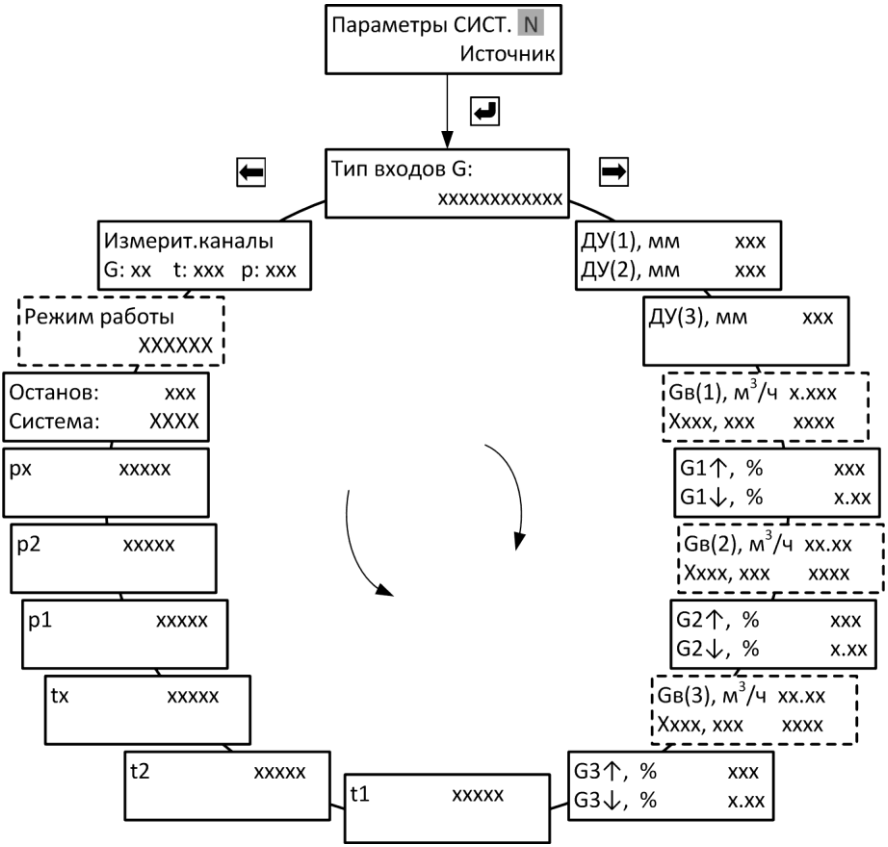

Рис. И.13 Схема меню режима «Сервисный» для схемы учета «Источник»

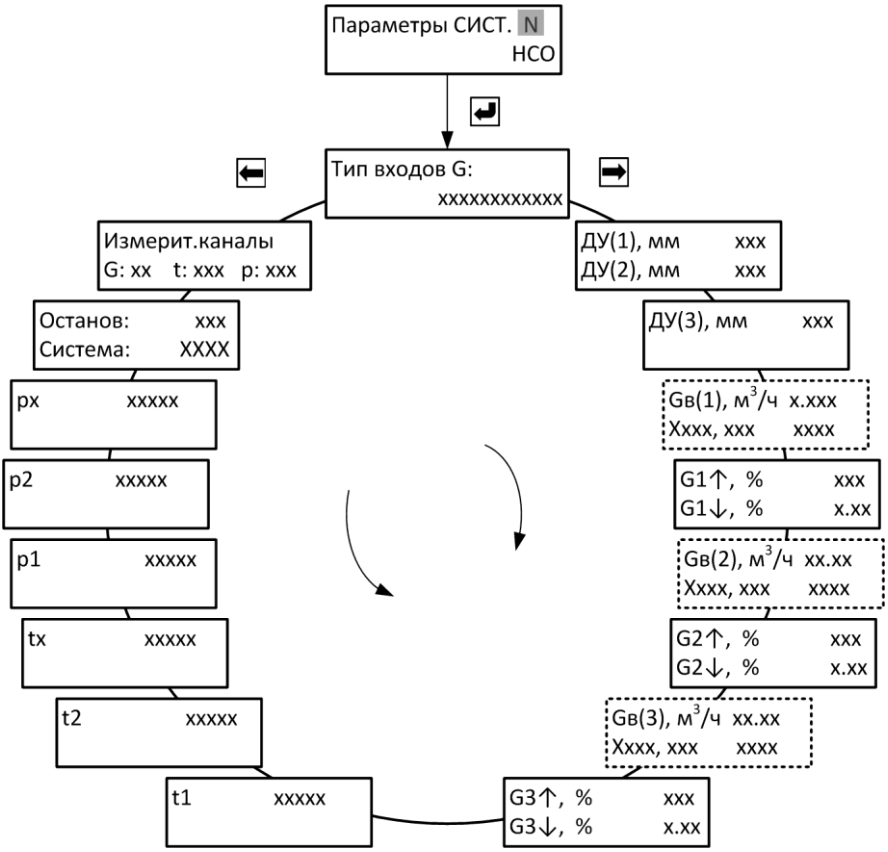

Рис. И.14 Схема меню режима «Сервисный» для схемы учета «НСО»

ПРИЛОЖЕНИЕ К
Настройка модема

Перед тем, как подключать модем к теплосчетчику, его необходимо настроить. Для этого модем подключается к ПК и запускается программа **«Настройка модема»** (исполняемый файл **«ModemConfig.exe»**). Внешний вид программы приведён на рис. К1.

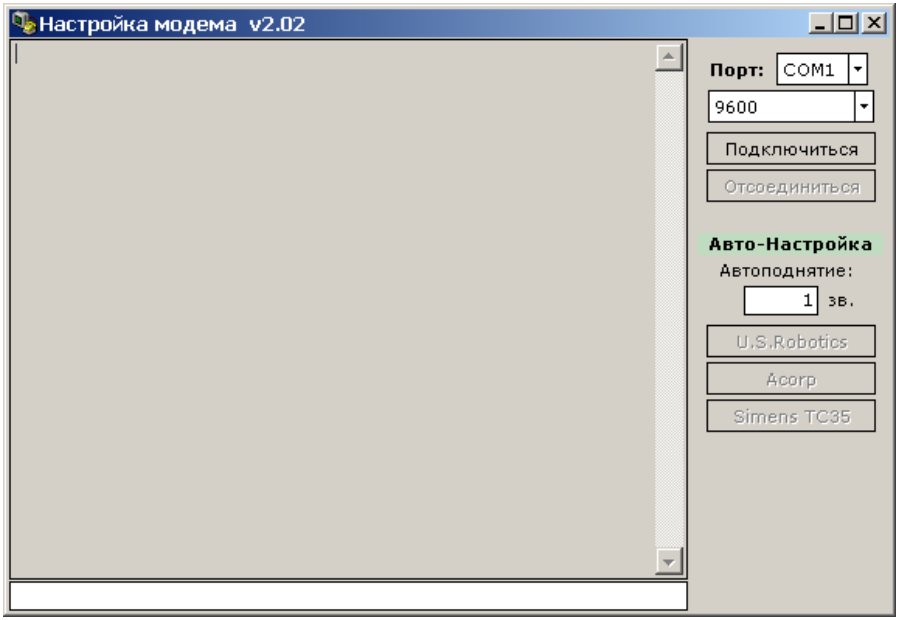

рис. К1

Для подключения необходимо указать COM порт, к которому подключен настраиваемый модем, и нажать кнопку **«Подключиться»**.

В программе предусмотрена опция автоматического конфигурирования «**Автоматическая настройка**» (кнопки **«U.S.Robotics»**, **«Acorp»**, **«Siemens TC35»**) для различных производителей модемов. В режиме автоматической настройки выполняются следующие AT команды:

AT&F0 – Загрузка стандартного профиля 0;
ATS0=x – Установка режима автоподнятия трубки;
ATE0 – Отключение локального эха в командном режиме;
ATF1 – Отключение эха в режиме передачи данных;
ATY0 – Выбор профиля 0 как по умолчанию;
AT&W0 – Запись нового профиля в энергонезависимую память.

Внимание: Набор АТ команд у разных производителей может отличаться в связи с отсутствием общего стандарта. Данный набор команд приведён для модемов, производителем которых является компания **U.S.Robotics**. При использовании модемов других производителей необходимо убедиться в соответствии команд модема приведённому набору команд. Если какие-то из команд отличаются, то конфигурирование требуется произвести в ручном режиме.

Для ввода команды в ручном режиме необходимо подключиться к модему, набрать ее в поле команд (см рис. К1) и нажать клавишу «Enter».

В программе также можно указать число звонков до автоматического ответа (поле ввода **«Автоподнятие»**). После выполнения конфигурирования необходимо нажать кнопку **«Отсоединиться»** и закрыть программу.

После конфигурирования модема необходимо установить в теплосчетчике скорость обмена 9600 для интерфейса RS-232.

Модем подключается к теплосчетчику кабелем с разводкой, приведенной на рис. К2).

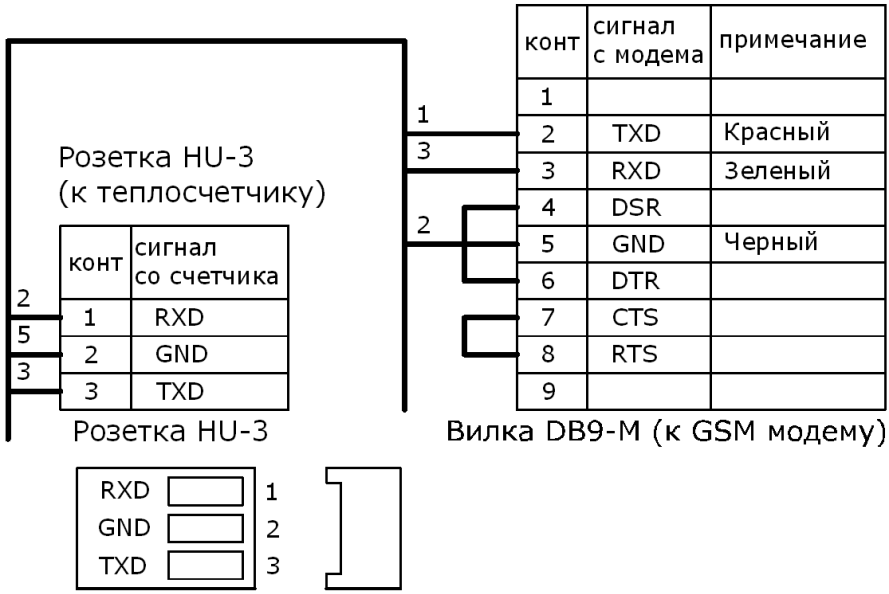

Рис. К2

ПРИЛОЖЕНИЕ Л
Варианты форм отчетных ведомостей

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0	---	---
2	0	0,000	0,0	---	---
3	0	0,000	0,0	---	---

0

Ведомость учёта параметров теплопотребления.
Среднесуточные статистическиеданные
с по

Дата	Энергия Q,	Масса, т					Температура, °С			Давление, МПа			Время нараб. Тнар, ч
		M1	M2	M3	M1-M2 -	M1-M2 +	t1	t2	t3	P1	P2	P3	
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	---	---	0,00
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	---	---	0,0
							dT=	---					

Общее время работы	0,0	=	Тнар, ч +	Тmax, ч +	Тmin, ч +	Тdt, ч +	Ттех.н, ч
теплосистемы, ч	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Количество тепла,	Q =	Q т/с + 0,00	Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в. +	Qсан.ут

Показания интеграторов	На 24:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900	Результат за период	На 00.01.1900
Количество теплоты,	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход теплоносителя М1, т	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход теплоносителя М2, т	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход теплоносителя М3, т	0,0	0,0	0,0	0,0
Время наработки, ч	0,0	0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Тmax + Тmin + Тdt + Ттех.н, ч			0,0	

Представитель абонента_____ Представитель теплосети _____

0

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0	---	---
2	0	0,000	0,0	---	---
3	0	0,000	0,0	---	---

0

Ведомость учёта параметров теплопотребления.
Среднесуточные статистические данные
с по

Дата	Энергия	Масса, т					Температура, °C			Время нараб. Тнар, ч
	Q,	M1	M2	M3	M1-M2		t1	t2	t3	
					-	+				
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	0,00
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	0,0
							dT=	---		

Общее время работы теплосистемы, ч	0,0	=	Тнар, ч +	Tmax, ч +	Tmin, ч +	Tdt, ч +	Ттех.н, ч
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество тепла,	Q =	Q т/с + 0,00	Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.

Показания интеграторов	На 24:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900	Результат за период	На 00.01.1900
Количество теплоты,	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход теплоносителя M1, т	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход теплоносителя M2, т	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход теплоносителя Mx, т	0,0	0,0	0,0	0,0
Время наработки, ч	0,0	0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Tmax + Tmin + Tdt + Ттех.н, ч			0,0	

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0	---	---
2	0	0,000	0,0	---	---
3	0	0,000	0,0	---	---

0

Ведомость учёта параметров теплопотребления.
Среднечасовые статистические данные.
0

Время	Энергия Q,	Масса, т				Температура, °C			Давление, МПа			Тнар час	Ошибки
		M1	M2	M3	M1-M2	t1	t2	t3	P1	P2	P3		
01:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
02:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
03:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
04:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
05:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
06:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
07:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
08:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
09:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
10:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
11:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
12:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
13:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
14:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
15:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
16:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
17:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
18:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
19:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
20:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
21:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
22:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
23:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
24:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,00	---	---	---	---	---	---	0,0	
					+0,00	dT=	---						

Общее время работы теплосистемы, час	0,0 = 0,0 =	Тнар, ч 0,0	+Tmin, ч 0,0	+Tmax, ч 0,0	+Tdt, ч 0,0	+Ттн, ч 0,0

Количество тепла, Q = Q т/с + 0,00 Qmin + Qmax + Qош. + Qт/в + Qсан.ут.

Показания интеграторов	На 00:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900	Результат за период
Количество теплоты,	0,00	0,00	0,00
Масса теплоносителя M1, т	0,00	0,00	0,00
Масса теплоносителя M2, т	0,00	0,00	0,00
Масса теплоносителя Mx, т	0,00	0,00	0,00
Время наработки, ч	0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Tmax + Tmin + Tdt + Ттех.н, ч			0,0

(*) параметры в расчёте итоговых значений не учитываются (работа во внештатном режиме полный час)
(#) параметры в расчёте итоговых значений учитываются только за время работы в штатном режиме
ошибка 1 - расход меньше минимального
ошибка 2 - расход больше максимального
ошибка 3 - разность температур меньше минимальной
ошибка 4 - техническая неисправность

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

			ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax КГц
Тип теплосчётчика:	0						
Номер теплосчётчика:	0	1	0	0,000	0,0	---	---
Номер абонента:							
Адрес установки:							
Система 0	0						0

Ведомость учёта параметров теплоносителя.
Среднесуточные статистические данные
с по

Дата	Объем, м^3 V	Время наработки Тнар, ч
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
Итого:	0,00	0,00
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
Итого:	0,00	0,00
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
Итого:	0,00	0,00
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
Итого:	0,00	0,00
	---	---
	---	---
	---	---
Итого:	0,00	0,00
Итого:	0,00	0,0

Время работы теплосистемы, ч	0,0 =	Тнар, ч +	Тmax, ч +	Тmin, ч +	Ттех.н, ч
	0,0 =	0,0	0,0	0,0	0,0
Показания интеграторов	На 24:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900		Результат за период	На 00.01.1900
Объем теплоносителя V, м^3	0,00	0,00		0,00	0,00
Время наработки, ч	0,0	0,0		0,0	0,0
Время неработы Тнер = Тmax + Тmin + Ттех.н, ч				0,0	

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

			ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax КГц
Тип теплосчётчика:	0						
Номер теплосчётчика:	0	1	0	0,000	0,0	---	---
Номер абонента:							
Адрес установки:							
Система 0	0						0

Ведомость учёта параметров теплоносителя.
Среднесуточные статистические данные
с по

Дата	Объем, $м^3$ V	Время наработки Тнар, ч
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
Итого:	0,00	0,00
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
Итого:	0,00	0,00
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
Итого:	0,00	0,00
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
Итого:	0,00	0,00
	---	---
	---	---
	---	---
Итого:	0,00	0,00
Итого:	0,00	0,0

Время работы теплосистемы, ч	0,0 =	Тнар, ч +	Тmax, ч +	Тmin, ч +	Ттех.н, ч
	0,0 =	0,0	0,0	0,0	0,0
Показания интеграторов	На 24:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900		Результат за период	На 00.01.1900
Объем теплоносителя V, $м^3$	0,00	0,00		0,00	0,00
Время наработки, ч	0,0	0,0		0,0	0,0
Время неработы Тнер = Тmax + Тmin + Ттех.н, ч				0,0	

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0 0

ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax КГц
0	0,000	0,0	---	---

Ведомость учёта параметров теплоносителя.
Среднечасовые статистические данные.
0

Время	Объем, м³ V	Наработка Тнар, ч	Ошибки
01:00	---	---	---
02:00	---	---	---
03:00	---	---	---
04:00	---	---	---
05:00	---	---	---
06:00	---	---	---
07:00	---	---	---
08:00	---	---	---
09:00	---	---	---
10:00	---	---	---
11:00	---	---	---
12:00	---	---	---
13:00	---	---	---
14:00	---	---	---
15:00	---	---	---
16:00	---	---	---
17:00	---	---	---
18:00	---	---	---
19:00	---	---	---
20:00	---	---	---
21:00	---	---	---
22:00	---	---	---
23:00	---	---	---
24:00	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	

Общее время работы теплосистемы, час	0,0 = 0,0 =	Тнар+ 0,0	Tmin+ 0,0	Tmax+ 0,0	Ттех.н 0,0

Показания интеграторов	На 00:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900	Результат за период
Объем теплоносителя V, м³	0,00	0,00	0,00
Время наработки, ч	0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Tmax + Tmin + Ттех.н, ч			0,0

(*) - параметры в расчёте итоговых значений не учитываются (работа во внештатном режиме полный час)
(#) - параметры в расчёте итоговых значений учитываются только за время работы в штатном режиме

ошибка 1 - расход меньше минимального
ошибка 2 - расход больше максимального
ошибка 3 - разность температур меньше минимальной
ошибка 4 - техническая неисправность

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

				ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv л/имп.	Fmax КГц
Тип теплосчётчика:		0						
Номер теплосчётчика:		0	1	0	0,000	0,0	---	---
Номер абонента:								
Адрес установки:								
Система	0	0						0

Ведомость учёта параметров теплопотребления
Среднесуточные статистические данные
с по

Дата	Энергия Q,	Масса, т M1	Температура, °C t1	t2	Давление, МПа P1	P2	Время наработки Тнар, ч
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	---	---	---	---	0,00
Итого:	0,00	0,0	---	---	---	---	0,0
			dT=	---			

Общее время работы, ч	0,0	=	Тнар, ч +	Тmax, ч +	Тmin, ч +	Tdt, ч +	Ттех.н, ч
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество тепла, Q =	Q т/с + 0,00		Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.
Показания интеграторов	На 24:00 00.01.1900		На 24:00 00.01.1900		Результат за период	На 00.01.1900	
Количество теплоты,	0,00		0,00		0,00	0,00	
Масса теплоносителя М1, т	0,0		0,0		0,0	0,0	
Время наработки, ч	0,0		0,0		0,0	0,0	
Время неработы Тнер = Тmax + Тmin + Tdt + Ттех.н, ч					0,0		

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

				ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv л/имп.	Fmax КГц
Тип теплосчётчика:		0						
Номер теплосчётчика:		0	1	0	0,000	0,0	---	---
Номер абонента:								
Адрес установки:								
Система	0	0						0

Ведомость учёта параметров теплопотребления
Среднесуточные статистические данные
с по

Дата	Энергия Q,	Масса, т M1	Температура, °C t1	t2	Время наработки Тнар, ч
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	---	---	0,00
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	---	---	0,00
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	---	---	0,00
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	---	---	0,00
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	---	---	0,00
Итого:	0,00	0,0	---	---	0,0
			dT=	---	

Время работы теплосистемы, ч	0,0 =	Тнар, ч +	Тmax, ч +	Тmin, ч +	Тdt, ч +	Ттех.н, ч
	0,0 =	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество тепла, Q =	Q т/с + 0,00	Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.
Показания интеграторов	На 24:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900		Результат за период	На 00.01.1900	
Количество теплоты,	0,00	0,00		0,00	0,00	
Масса теплоносителя М1, т	0,0	0,0		0,0	0,0	
Время наработки, ч	0,0	0,0		0,0	0,0	
Время неработы Тнер = Тmax + Тmin + Тdt + Ттех.н, ч				0,0		

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

				ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv л/имп.	Fmax КГц
Тип теплосчётчика:		0						
Номер теплосчётчика:		0	1	0	0,000	0,0	---	---
Номер абонента:								
Адрес установки:								
Система	0	0						0

Ведомость учёта параметров теплопотребления.
Среднечасовые статистические данные.
0

Время	Энергия Q,	Масса, т M1	Температура, °C t1	t2	Давление, МПа P1	P2	Наработка Тнар, ч	Ошибки
01:00	---	---	---	---	---	---	---	---
02:00	---	---	---	---	---	---	---	---
03:00	---	---	---	---	---	---	---	---
04:00	---	---	---	---	---	---	---	---
05:00	---	---	---	---	---	---	---	---
06:00	---	---	---	---	---	---	---	---
07:00	---	---	---	---	---	---	---	---
08:00	---	---	---	---	---	---	---	---
09:00	---	---	---	---	---	---	---	---
10:00	---	---	---	---	---	---	---	---
11:00	---	---	---	---	---	---	---	---
12:00	---	---	---	---	---	---	---	---
13:00	---	---	---	---	---	---	---	---
14:00	---	---	---	---	---	---	---	---
15:00	---	---	---	---	---	---	---	---
16:00	---	---	---	---	---	---	---	---
17:00	---	---	---	---	---	---	---	---
18:00	---	---	---	---	---	---	---	---
19:00	---	---	---	---	---	---	---	---
20:00	---	---	---	---	---	---	---	---
21:00	---	---	---	---	---	---	---	---
22:00	---	---	---	---	---	---	---	---
23:00	---	---	---	---	---	---	---	---
24:00	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,00	---	---	---	---	0,0	
			dT=	---				

Общее время работы теплосистемы, час	0,0 =	Тнар+	Tmin+	Tmax+	Tdt+	Ттех.н
	0,0 =	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество тепла,	Q =	Q т/с +	Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.
		0,00					

Показания интеграторов	На 00:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900	Результат за период
Количество теплоты,	0,00	0,00	0,00
Расход теплоносителя M1, т	0,00	0,00	0,00
Время наработки, ч	0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Tmax + Tmin + Tdt + Ттех.н, ч			0,0

(*) - параметры в расчёте итоговых значений не учитываются (работа во внештатном режиме полный час)
(#) - параметры в расчёте итоговых значений учитываются только за время работы в штатном режиме

ошибка 1 - расход меньше минимального
ошибка 2 - расход больше максимального
ошибка 3 - разность температур меньше минимальной
ошибка 4 - техническая неисправность

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	K_V л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0	---	---
2	0	0,000	0,0	---	---

0

Ведомость учёта параметров теплопотребления.
Среднесуточные статистические данные
с по

Дата	Энергия Q,	Масса, т				Температура, °C			Давление, МПа		Время нараб. Тнар, ч
		M1	M2	M1-M2 -	M1-M2 +	t1	t2	t3	P1	P2	
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	---	0,00
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	---	0,0
						dT=	---				

Общее время работы теплосистемы, ч	0,0	=	Тнар, ч + Tmax, ч +	Tmin, ч +	Tdt, ч +	Ттех.н, ч
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество тепла,	Q =	Q т/с + 0,00	Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в + Qсан.ут.

Показания интеграторов	На 24:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900	Результат за период	На 00.01.1900
Количество теплоты,	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход теплоносителя M1, т	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход теплоносителя M2, т	0,0	0,0	0,0	0,0
Время наработки, ч	0,0	0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Tmax + Tmin + Tdt + Ттех.н, ч			0,0	

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

Тип теплосчётчика:		0			ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv л/имп.	Fmax КГц
Номер теплосчётчика:		0		1	0	0,000	0,0	---	---
Номер абонента:				2	0	0,000	0,0	---	---
Адрес установки:									
Система	0	0							0

Ведомость учёта параметров теплопотребления.
Среднесуточные статистические данные
с по

Дата	Энергия Q,	Масса, т				Температура, °C			Время нараб. Тнар, ч
		M1	M2	M1-M2		t1	t2	t3	
				-	+				
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	0,00
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	0,0
						dT=	---		

Общее время работы теплосистемы, ч	0,0	=	Тнар, ч +	Tmax, ч +	Tmin, ч +	Tdt, ч +	Ттех.н, ч
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество тепла, Q =	Q т/с + 0,00		Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.

Показания интеграторов	На 00.01.1900	На 00.01.1900	Результат за период	На 00.01.1900
Количество теплоты,	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход теплоносителя M1, т	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход теплоносителя M2, т	0,0	0,0	0,0	0,0
Время наработки, ч	0,0	0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Tmax + Tmin + Tdt + Ттех.н, ч			0,0	

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

Тип теплосчётчика:
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0	---	---
2	0	0,000	0,0	---	---

0

Ведомость учёта параметров теплопотребления.
Среднечасовые статистические данные.
0

Время	Энергия Q,	Масса, т			Температура, °C			Давление, МПа		Тнар, ч	Ошибки
		M1	M2	M1-M2	t1	t2	t3	P1	P2		
01:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
02:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
03:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
04:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
05:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
06:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
07:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
08:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
09:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
10:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
11:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
12:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
13:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
14:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
15:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
16:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
17:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
18:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
19:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
20:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
21:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
22:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
23:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
24:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,00	0,00	-0,00	---	---	---	---	---	0,0	
				+0,00	dT=	---					

Общее время работы, ч	0,0	=	Тнар, ч	Tmin, ч	Tmax, ч	Tdt, ч	Ттех.н, ч
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Количество тепла,	Q =	Q т/с + 0,00	Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.

Показания интеграторов	На 00:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900	Результат за период
Количество теплоты,	0,00	0,00	0,00
Масса теплоносителя M1, т	0,00	0,00	0,00
Масса теплоносителя M2, т	0,00	0,00	0,00
Время наработки, ч	0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Tmax + Tmin + Tdt + Ттех.н, ч			0,0

(*) параметры в расчёте итоговых значений не учитываются (работа во внештатном режиме полный час)
(#) параметры в расчёте итоговых значений учитываются только за время работы в штатном режиме
ошибка 1 - расход меньше минимального
ошибка 2 - расход больше максимального
ошибка 3 - разность температур меньше минимальной
ошибка 4 - техническая неисправность

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0 0

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0	---	---
2	0	0,000	0,0	---	---

Ведомость учёта параметров теплопотребления.
Среднесуточные статистические данные
с по

Дата	Энергия Q,	Масса, т				Температура, °C		Давление, МПа		Время наработки Тнар, ч
		M1	M2	M1-M2 -	M1-M2 +	t1	t2	P1	P2	
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	0,00
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	0,0
						dT=	---			

Общее время работы теплосистемы, ч	0,0	=	Тнар, ч +	Tmax, ч +	Tmin, ч +	Tdt, ч +	Ттех.н, ч
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество тепла,	Q =	Q т/с + 0,00	Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.

Показания интеграторов	На 24:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900	Результат за период	На 00.01.1900
Количество теплоты,	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход теплоносителя M1, т	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход теплоносителя M2, т	0,0	0,0	0,0	0,0
Время наработки, ч	0,0	0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Tmax + Tmin + Tdt + Ттех.н, ч			0,0	

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0 0

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0	---	---
2	0	0,000	0,0	---	---

Ведомость учёта параметров теплопотребления.
Среднесуточные статистические данные
с по

Дата	Энергия Q,	Масса, т				Температура, °C		Время наработки Тнар, ч
		M1	M2	M1-M2		t1	t2	
				-	+			
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	0,00
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	0,0
						dT=	---	

Общее время работы теплосистемы, ч	0,0	=	Тнар, ч +	Tmax, ч +	Tmin, ч +	Tdt, ч +	Ттех.н, ч
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество тепла,	Q =	Q т/с + 0,00	Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.

Показания интеграторов	На 24:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900	Результат за период	На 00.01.1900
Количество теплоты,	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход теплоносителя M1, т	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход теплоносителя M2, т	0,0	0,0	0,0	0,0
Время наработки, ч	0,0	0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Tmax + Tmin + Tdt + Ттех.н, ч			0,0	

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0	---	---
2	0	0,000	0,0	---	---

0

Ведомость учёта параметров теплопотребления.
Среднечасовые статистические данные.
0

Время	Энергия Q,	Масса, т			Температура, °C		Давление, МПа		Тнар, ч	Ошибки
		M1	M2	M1-M2	t1	t2	P1	P2		
01:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
02:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
03:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
04:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
05:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
06:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
07:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
08:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
09:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
10:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
11:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
12:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
13:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
14:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
15:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
16:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
17:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
18:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
19:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
20:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
21:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
22:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
23:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
24:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,00	0,00	-0,00	---	---	---	---	0,0	
				+0,00	dT=	---				

Общее время работы, ч									
			0,0	=	Тнар, ч	Tmin, ч	Tmax, ч	Tdt, ч	Ттех.н, ч
			0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество тепла,		Q =	Q т/с + 0,00		Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.

Показания интеграторов	На 00:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900	Результат за период
Количество теплоты,	0,00	0,00	0,00
Масса теплоносителя M1, т	0,00	0,00	0,00
Масса теплоносителя M2, т	0,00	0,00	0,00
Время наработки, ч	0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Tmax + Tmin + Tdt + Ттех.н, ч			0,0

(*) параметры в расчёте итоговых значений не учитываются (работа во внештатном режиме полный час)
(#) параметры в расчёте итоговых значений учитываются только за время работы в штатном режиме
ошибка 1 - расход меньше минимального
ошибка 2 - расход больше максимального
ошибка 3 - разность температур меньше минимальной
ошибка 4 - техническая неисправность

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0	---	---
2	0	0,000	0,0	---	---
Подпит.	0	0,000	0,0	---	---

0

Ведомость учёта параметров теплопотребления.
Среднесуточные статистические данные
с по

Дата	Энергия	Масса, т					Температура, °C		Давление, МПа		Время наработки Тнар, ч
	Q,	M1	M2	Mподп.	M1-M2		t1	t2	P1	P2	
					-	+					
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	0,00
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	0,0
							dT=	---			

Общее время работы теплосистемы, ч	0,0	=	Тнар, ч +	Tmax, ч +	Tmin, ч +	Tdt, ч +	Ттех.н, ч
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество тепла, Q =	Q т/с + 0,00		Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.

Показания интеграторов	На 24:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900	Результат за период	На 00.01.1900
Количество теплоты,	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход теплоносителя M1, т	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход теплоносителя M2, т	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход теплоносителя Mподп., т	0,0	0,0	0,0	0,0
Время наработки, ч	0,0	0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Tmax + Tmin + Tdt + Ттех.н, ч			0,0	

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0	---	---
2	0	0,000	0,0	---	---
Подпит.	0	0,000	0,0	---	---

0

Ведомость учёта параметров теплопотребления.
Среднесуточные статистические данные
с по

Дата	Энергия Q,	Масса, т					Температура, °C		Время наработки Тнар, ч
		M1	M2	Mподп.	M1-M2 -	M1-M2 +	t1	t2	
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	0,00
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	0,0
							dT=	---	

Общее время работы теплосистемы, ч	0,0	=	Тнар, ч +	Tmax, ч +	Tmin, ч +	Tdt, ч +	Ттех.н, ч
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество тепла, Q =	Q т/с + 0,00		Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.

Показания интеграторов	На 24:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900	Результат за период	На 00.01.1900
Количество теплоты,	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход теплоносителя M1, т	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход теплоносителя M2, т	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход теплоносителя Mподп., т	0,0	0,0	0,0	0,0
Время наработки, ч	0,0	0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Tmax + Tmin + Tdt + Ттех.н, ч			0,0	

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0	---	---
2	0	0,000	0,0	---	---
Подпит.	0	0,000	0,0	---	---

0

Ведомость учёта параметров теплопотребления.
Среднечасовые статистические данные.
0

Время	Энергия Q,	Масса, т				Температура, °C		Давление, МПа		Тнар, ч	Ошибки
		M1	M2	Mподп.	M1-M2	t1	t2	P1	P2		
01:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
02:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
03:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
04:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
05:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
06:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
07:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
08:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
09:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
10:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
11:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
12:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
13:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
14:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
15:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
16:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
17:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
18:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
19:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
20:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
21:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
22:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
23:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
24:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,00	---	---	---	---	0,0	
					+0,00	dT=	---				

Общее время работы	0,0	=	Тнар, ч	+Tmin, ч	+Tmax, ч	+Tdt, ч	+Ттн, ч
теплосистемы, час	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество тепла,	Q =	Q т/с + 0,00	Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.

Показания интеграторов	На 00:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900	Результат за период
Количество теплоты,	0,00	0,00	0,00
Масса теплоносителя M1, т	0,00	0,00	0,00
Масса теплоносителя M2, т	0,00	0,00	0,00
Масса теплоносителя Mподп., т	0,00	0,00	0,00
Время наработки, ч	0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Tmax + Tmin + Tdt + Ттех.н, ч			0,0

(*) параметры в расчёте итоговых значений не учитываются (работа во внештатном режиме полный час)
(#) параметры в расчёте итоговых значений учитываются только за время работы в штатном режиме
ошибка 1 - расход меньше минимального
ошибка 2 - расход больше максимального
ошибка 3 - разность температур меньше минимальной
ошибка 4 - техническая неисправность

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0	---	---
2	0	0,000	0,0	---	---
Подпит.	0	0,000	0,0	---	---

0

Ведомость учёта параметров теплопотребления.
Среднесуточные статистические данные
с по

Дата	Энергия Q,	Масса, т			Температура, °С			Давление, МПа		Время наработки Тнар, ч
		M1	M2	Mподп.	t1	t2	tхв	P1	P2	
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,00	---	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,00	---	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,00	---	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,00	---	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,00	---	---	---	---	---	0,00
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,00	---	---	---	---	---	0,0
					dT=	---				

Общее время работы теплосистемы, ч	0,0	=	Тнар, ч +	Tmax, ч +	Tmin, ч +	Tdt, ч +	Ттех.н, ч
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество тепла, Q =	Q т/с + 0,00		Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.

Показания интеграторов	На 24:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900	Результат за период	На 00.01.1900
Количество теплоты,	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход теплоносителя M1, т	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход теплоносителя M2, т	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход теплоносителя Mподп., т	0,000	0,000	0,000	0,000
Время наработки, ч	0,0	0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Tmax + Tmin + Tdt + Ттех.н, ч			0,0	

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0	---	---
2	0	0,000	0,0	---	---
Подпит.	0	0,000	0,0	---	---

0

Ведомость учёта параметров теплопотребления.
Среднесуточные статистические данные
с по

Дата	Энергия	Масса, т			Температура, °С			Время наработки Тнар, ч
	Q,	M1	M2	Mподп.	t1	t2	tхв	
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,00	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,00	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,00	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,00	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,00	---	---	---	0,00
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,00	---	---	---	0,0
					dT=	---		

Общее время работы теплосистемы, ч	0,0	=	Тнар, ч +	Tmax, ч +	Tmin, ч +	Tdt, ч +	Ттех.н, ч
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество тепла, Q =	Q т/с + 0,00		Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.

Показания интеграторов	На 24:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900	Результат за период	На 00.01.1900
Количество теплоты,	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход теплоносителя M1, т	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход теплоносителя M2, т	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход теплоносителя Mподп., т	0,000	0,000	0,000	0,000
Время наработки, ч	0,0	0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Tmax + Tmin + Tdt + Ттех.н, ч			0,0	

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0	---	---
2	0	0,000	0,0	---	---
Подпит.	0	0,000	0,0	---	---

0

Ведомость учёта параметров теплопотребления.
Среднечасовые статистические данные.
0

Время	Энергия Q,	Масса, т			Температура, °C			Давление, МПа		Тнар, ч	Ошибки
		M1	M2	Mподп.	tхв	t1	t2	P1	P2		
01:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
02:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
03:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
04:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
05:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
06:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
07:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
08:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
09:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
10:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
11:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
12:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
13:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
14:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
15:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
16:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
17:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
18:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
19:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
20:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
21:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
22:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
23:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
24:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,00	0,00	0,00	---	--- / dT=	--- / ---	---	---	0,0	

Общее время работы теплосистемы, час	0,0 0,0	= =	Тнар, ч 0,0	+Tmin, ч 0,0	+Tmax, ч 0,0	+Tdt, ч 0,0	+Ттн, ч 0,0
Количество тепла,	Q =	Q т/с + 0,00	Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.

Показания интеграторов	На 00:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900	Результат за период
Количество теплоты,	0,00	0,00	0,00
Масса теплоносителя M1, т	0,00	0,00	0,00
Масса теплоносителя M2, т	0,00	0,00	0,00
Масса теплоносителя Mподп., т	0,000	0,000	0,000
Время наработки, ч	0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Tmax + Tmin + Tdt + Ттех.н, ч			0,0

(*) параметры в расчёте итоговых значений не учитываются (работа во внештатном режиме полный час)
(#) параметры в расчёте итоговых значений учитываются только за время работы в штатном режиме
ошибка 1 - расход меньше минимального
ошибка 2 - расход больше максимального
ошибка 3 - разность температур меньше минимальной
ошибка 4 - техническая неисправность

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

Тип теплосчётчика:		0		ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv л/имп.	Fmax КГц
Номер теплосчётчика:		0	1	0	0,000	0,0	---	---
Номер абонента:								
Адрес установки:								
Система	0	0						0

Ведомость учёта параметров теплопотребления.
Среднесуточные статистические данные
с по

Дата	Энергия Q,	Масса, т M1	Темп. °C t1	Давление МПа P1	Время наработки Тнар, ч
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	---	---	0,00
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	---	---	0,00
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	---	---	0,00
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	---	---	0,00
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	---	---	0,00
Итого:	0,00	0,0	---	---	0,0

Время работы теплосистемы, ч	0,0	=	Тнар, ч +	Тmax, ч +	Тmin, ч +	Ттех.н, ч	
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	
Количество тепла, Q =	Q т/с + 0,00		Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.
Показания интеграторов	На 24:00 00.01.1900		На 24:00 00.01.1900		Результат за период	На 00.01.1900	
Количество теплоты,	0,00		0,00		0,00	0,00	
Масса теплоносителя М1, т	0,0		0,0		0,0	0,0	
Время наработки, ч	0,0		0,0		0,0	0,0	
Время неработы Тнер = Тmax + Тmin + Ттех.н, ч					0,0		

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

				ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax КГц
Тип теплосчётчика:		0						
Номер теплосчётчика:		0	1	0	0,000	0,0	---	---
Номер абонента:								
Адрес установки:								
Система	0	0						0

Ведомость учёта параметров теплопотребления.
Среднесуточные статистические данные
с по

Дата	Энергия Q,	Масса, т M1	Темп. °C t1	Время наработки Тнар, ч
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	---	0,00
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	---	0,00
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	---	0,00
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	---	0,00
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,0	---	0,00
Итого:	0,00	0,0	---	0,0

Время работы теплосистемы, ч	0,0	=	Тнар, ч +	Тmax, ч +	Тmin, ч +	Ттех.н, ч
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество тепла,	Q =	Q т/с + 0,00	Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в + Qсан.ут.

Показания интеграторов	На 24:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900	Результат за период	На 00.01.1900
Количество теплоты,	0,00	0,00	0,00	0,00
Масса теплоносителя М1, т	0,0	0,0	0,0	0,0
Время наработки, ч	0,0	0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Тmax + Тmin + Ттех.н, ч			0,0	

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

Тип теплосчётчика: 0

Номер теплосчётчика: 0

Номер абонента:

Адрес установки:

Система 0 0 0

ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax КГц
0	0,000	0,0	---	---

Ведомость учёта параметров теплопотребления.
Среднечасовые статистические данные.
0

Время	Энергия Q,	Масса, т M1	Темп., °C t1	Давл., МПа P1	Наработка Тнар, ч	Ошибки
01:00	---	---	---	---	---	---
02:00	---	---	---	---	---	---
03:00	---	---	---	---	---	---
04:00	---	---	---	---	---	---
05:00	---	---	---	---	---	---
06:00	---	---	---	---	---	---
07:00	---	---	---	---	---	---
08:00	---	---	---	---	---	---
09:00	---	---	---	---	---	---
10:00	---	---	---	---	---	---
11:00	---	---	---	---	---	---
12:00	---	---	---	---	---	---
13:00	---	---	---	---	---	---
14:00	---	---	---	---	---	---
15:00	---	---	---	---	---	---
16:00	---	---	---	---	---	---
17:00	---	---	---	---	---	---
18:00	---	---	---	---	---	---
19:00	---	---	---	---	---	---
20:00	---	---	---	---	---	---
21:00	---	---	---	---	---	---
22:00	---	---	---	---	---	---
23:00	---	---	---	---	---	---
24:00	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00	0,00	---	---	0,0	

Общее время работы теплосистемы, ч	0,0 =	Тнар+ 0,0	Tmin+ 0,0	Tmax+ 0,0	Ттех.н 0,0	
Количество тепла,	Q =	Q т/с + 0,00	Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в + Qсан.ут.

Показания интеграторов	На 00:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900	Результат за период
Количество теплоты,	0,00	0,00	0,00
Расход теплоносителя M1, т	0,00	0,00	0,00
Время наработки, ч	0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Tmax + Tmin + Ттех.н, ч			0,0

(*) - параметры в расчёте итоговых значений не учитываются (работа во внештатном режиме полный час)
(#) - параметры в расчёте итоговых значений учитываются только за время работы в штатном режиме

ошибка 1 - расход меньше минимального
ошибка 2 - расход больше максимального
ошибка 3 - разность температур меньше минимальной
ошибка 4 - техническая неисправность

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

				ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv л/имп.	Fmax КГц
Тип теплосчётчика:		0						
Номер теплосчётчика:		0	1	0	0,000	0,0	---	---
Номер абонента:								
Адрес установки:								
Система	0	0						0

Ведомость учёта параметров теплопотребления
Среднесуточные статистические данные
с по

Дата	Энергия Q,	Масса, т M1	Температура, °C t1	t2	Давление, МПа P1	P2	Время наработки Тнар, ч
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00000	0,00000	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00000	0,00000	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00000	0,00000	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00000	0,00000	---	---	---	---	0,00
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,00000	0,00000	---	---	---	---	0,00
Итого:	0,00000	0,00000	---	---	---	---	0,0
			dT=	---			

Общее время работы, ч	0,0 =	Тнар, ч +	Tmax, ч +	Tmin, ч +	Tdt, ч +	Ттех.н, ч
	0,0 =	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество тепла, Q =	Q т/с + 0,00	Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.
Показания интеграторов	На 24:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900		Результат за период	На 00.01.1900	
Количество теплоты,	0,00000	0,00000		0,00000	0,00000	
Масса теплоносителя M1, т	0,00000	0,00000		0,00000	0,00000	
Время наработки, ч	0,0	0,0		0,0	0,0	
Время неработы Тнер = Tmax + Tmin + Tdt + Ттех.н, ч				0,0		

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

				ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv л/имп.	Fmax КГц
Тип теплосчётчика:		0						
Номер теплосчётчика:		0	1	0	0,000	0,0	---	---
Номер абонента:								
Адрес установки:								
Система	0	0						0

Ведомость учёта параметров теплопотребления
Среднесуточные статистические данные
с по

Дата	Энергия Q,	Масса, т M1	Температура, °C t1	t2	Время наработки Тнар, ч
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
Итого:	0,00000	0,00000	---	---	0,00
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
Итого:	0,00000	0,00000	---	---	0,00
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
Итого:	0,00000	0,00000	---	---	0,00
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
Итого:	0,00000	0,00000	---	---	0,00
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
Итого:	0,00000	0,00000	---	---	0,00
Итого:	0,00000	0,00000	---	---	0,0
			dT=	---	

Время работы теплосистемы, ч	0,0 =	Тнар, ч +	Тmax, ч +	Тmin, ч +	Тdt, ч +	Ттех.н, ч
	0,0 =	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество тепла, Q =	Q т/с + 0,00	Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.
Показания интеграторов	На 24:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900		Результат за период	На 00.01.1900	
Количество теплоты,	0,00000	0,00000		0,00000	0,00000	
Масса теплоносителя М1, т	0,00000	0,00000		0,00000	0,00000	
Время наработки, ч	0,0	0,0		0,0	0,0	
Время неработы Тнер = Тmax + Тmin + Тdt + Ттех.н, ч				0,0		

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

				ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv л/имп.	Fmax КГц
Тип теплосчётчика:		0						
Номер теплосчётчика:		0	1	0	0,000	0,0	---	---
Номер абонента:								
Адрес установки:								
Система	0	0						0

Ведомость учёта параметров теплопотребления.
Среднечасовые статистические данные.
0

Время	Энергия Q,	Масса, т M1	Температура, °C t1	t2	Давление, МПа P1	P2	Наработка Тнар, ч	Ошибки
01:00	---	---	---	---	---	---	---	---
02:00	---	---	---	---	---	---	---	---
03:00	---	---	---	---	---	---	---	---
04:00	---	---	---	---	---	---	---	---
05:00	---	---	---	---	---	---	---	---
06:00	---	---	---	---	---	---	---	---
07:00	---	---	---	---	---	---	---	---
08:00	---	---	---	---	---	---	---	---
09:00	---	---	---	---	---	---	---	---
10:00	---	---	---	---	---	---	---	---
11:00	---	---	---	---	---	---	---	---
12:00	---	---	---	---	---	---	---	---
13:00	---	---	---	---	---	---	---	---
14:00	---	---	---	---	---	---	---	---
15:00	---	---	---	---	---	---	---	---
16:00	---	---	---	---	---	---	---	---
17:00	---	---	---	---	---	---	---	---
18:00	---	---	---	---	---	---	---	---
19:00	---	---	---	---	---	---	---	---
20:00	---	---	---	---	---	---	---	---
21:00	---	---	---	---	---	---	---	---
22:00	---	---	---	---	---	---	---	---
23:00	---	---	---	---	---	---	---	---
24:00	---	---	---	---	---	---	---	---
Итого:	0,000000	0,000000	---	---	---	---	0,0	
			dT=	---				

Общее время работы теплосистемы, час	0,0 =	Тнар+	Tmin+	Tmax+	Tdt+	Ттех.н
	0,0 =	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество тепла,	Q =	Q т/с +	Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.
		0,00					

Показания интеграторов	На 00:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900	Результат за период
Количество теплоты,	0,000000	0,000000	0,000000
Расход теплоносителя M1, т	0,000000	0,000000	0,000000
Время наработки, ч	0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Tmax + Tmin + Tdt + Ттех.н, ч			0,0

(*) - параметры в расчёте итоговых значений не учитываются (работа во внештатном режиме полный час)
(#) - параметры в расчёте итоговых значений учитываются только за время работы в штатном режиме

ошибка 1 - расход меньше минимального
ошибка 2 - расход больше максимального
ошибка 3 - разность температур меньше минимальной
ошибка 4 - техническая неисправность

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

			ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax КГц
Тип теплосчётчика:	0						
Номер теплосчётчика:	0	1	0	0,000	0,0	---	---
Номер абонента:							
Адрес установки:							
Система 0	0						0

Ведомость учёта параметров теплоносителя.
Среднесуточные статистические данные
с по

Дата	Масса т M1	Темп. °C t1	Давление МПа P1	Время наработки Тнар, ч
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
Итого:	0,0	---	---	0,00
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
Итого:	0,0	---	---	0,00
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
Итого:	0,0	---	---	0,00
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
Итого:	0,0	---	---	0,00
	---	---	---	---
	---	---	---	---
	---	---	---	---
Итого:	0,0	---	---	0,00
Итого:	0,0	---	---	0,0

Время работы теплосистемы, ч	0,0 =	Тнар, ч +	Тmax, ч +	Тmin, ч +	Ттех.н, ч
	0,0 =	0,0	0,0	0,0	0,0
Показания интеграторов	На 24:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900		Результат за период	На 00.01.1900
Масса теплоносителя М1, т	0,0	0,0		0,0	0,0
Время наработки, ч	0,0	0,0		0,0	0,0
Время неработы Тнер = Тmax + Тmin + Ттех.н, ч				0,0	

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

			ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax КГц
Тип теплосчётчика:	0						
Номер теплосчётчика:	0	1	0	0,000	0,0	---	---
Номер абонента:							
Адрес установки:							
Система 0	0						0

Ведомость учёта параметров теплоносителя.
Среднесуточные статистические данные
с по

Дата	Масса т M1	Темп. °C t1	Время наработки Тнар, ч
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
Итого:	0,0	---	0,00
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
Итого:	0,0	---	0,00
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
Итого:	0,0	---	0,00
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
Итого:	0,0	---	0,00
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
Итого:	0,0	---	0,00
Итого:	0,0	---	0,0

Время работы теплосистемы, ч	0,0	=	Тнар, ч +	Тmax, ч +	Тmin, ч +	Ттех.н, ч
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0
Показания интеграторов	На 24:00 00.01.1900		На 24:00 00.01.1900		Результат за период	На 00.01.1900
Масса теплоносителя М1, т	0,0		0,0		0,0	0,0
Время наработки, ч	0,0		0,0		0,0	0,0
Время неработы Тнер = Тmax + Тmin + Ттех.н, ч					0,0	

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0 0

Ведомость учёта параметров теплопотребления.
Среднесуточные статистические данные
с по

Дата	Температура, °С Т	Время наработки Тнар, ч
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
Итого:	---	0,00
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
Итого:	---	0,00
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
Итого:	---	0,00
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
Итого:	---	0,00
	---	---
	---	---
	---	---
Итого:	---	0,00
Итого:	---	0,0

Время работы теплосистемы, ч	0,0 =	Тнар, ч	+	Ттех.н, ч
	0,0 =	0,0		0,0
Показания интеграторов	На 24:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900	Результат за период	На 00.01.1900
Время наработки, ч	0,0	0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Ттех.н, ч			0,0	

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0 0

Ведомость учёта параметров теплопотребления.
Среднесуточные статистические данные
с по

Дата	Температура, °С T	Время наработки Тнар, ч
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
Итого:	---	0,00
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
Итого:	---	0,00
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
Итого:	---	0,00
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
	---	---
Итого:	---	0,00
	---	---
	---	---
	---	---
Итого:	---	0,00
Итого:	---	0,0

Время работы теплосистемы, ч	0,0 =	Тнар, ч	+	Ттех.н, ч
	0,0 =	0,0		0,0
Показания интеграторов	На 24:00 00.01.1900	На 24:00 00.01.1900	Результат за период	На 00.01.1900
Время наработки, ч	0,0	0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Ттех.н, ч			0,0	

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0 0

Ведомость учёта параметров теплопотребления.
Среднечасовые статистические данные.
0

Время	Температура, ºС T	Наработка Тнар, ч	Ошибки
01:00	---	---	---
02:00	---	---	---
03:00	---	---	---
04:00	---	---	---
05:00	---	---	---
06:00	---	---	---
07:00	---	---	---
08:00	---	---	---
09:00	---	---	---
10:00	---	---	---
11:00	---	---	---
12:00	---	---	---
13:00	---	---	---
14:00	---	---	---
15:00	---	---	---
16:00	---	---	---
17:00	---	---	---
18:00	---	---	---
19:00	---	---	---
20:00	---	---	---
21:00	---	---	---
22:00	---	---	---
23:00	---	---	---
24:00	---	---	---
Итого:	---	0,0	

Общее время работы теплосистемы, час	0,0 0,0	= =	Тнар + 0,0	Ттех.н 0,0
Показания интеграторов	На 00:00 00.01.1900		На 24:00 00.01.1900	Результат за период
Время наработки, ч	0,0		0,0	0,0
Время неработы Тнер = Ттех.н, ч				0,0

(*) - параметры в расчёте итоговых значений не учитываются (работа во внештатном режиме полный час)
(#) - параметры в расчёте итоговых значений учитываются только за время работы в штатном режиме

ошибка 1 - расход меньше минимального
ошибка 2 - расход больше максимального
ошибка 3 - разность температур меньше минимальной
ошибка 4 - техническая неисправность

Представитель абонента _____ Представитель теплосети _____

0

ПРИЛОЖЕНИЕ М
Настроечная база данных теплосчетчика

(значение параметров приведено для примера, т.к. оно индивидуально для каждого узла учета)

№ п/п	Обозначение параметра	Значение параметра	Описание параметра
	Конфигурация прибора		
1	Кол. систем	2	
2	Тип системы 1	Открытая	Варианты установки: Температура, Расход, Магистраль, Подача, Обратка, Тупиковая ГВС, Подача+Р, Обратка+Р, Открытая, ГВС циркуляция, Источник, НСО
3	Каналы G	1,2	
4	Канал t1	1	
5	Канал t2	2	
6	Канал p1	1	
7	Канал p2	2	
8	Тип системы 2	Тупиковая ГВС	Варианты установки: Температура, Расход, Магистраль, Подача, Обратка, Тупиковая ГВС, Подача+Р, Обратка+Р, Открытая, ГВС циркуляция, Источник, НСО
9	Каналы G	3	
10	Канал t1	3	
11	Канал p1	3	
	Общие настройки прибора		
12	Адрес в сети Интерфейс	5 RS-232C	Установка адреса прибора (1-99) в сети RS-485 и типа активного интерфейса (RS-232C или RS-485)
13	Скорость обмена	9600	Установка скорости обмена прибора с внешними устройствами (принимает значения из ряда: 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600 бит/сек)

14	t,°C tп,°C to,°C tx,°C	150 150 70 7	Договорные значения температуры на подающем, обратном трубопроводах, температура холодной воды
15	Ед. изм.Q Индикация V	Гкал. да	Установка ед. изм. количества тепла [МВт*ч/Гкал./ГДж] и индикации объема и объемного расхода (да/нет)
16	Сумматор Q	Q=+1	При вводе формулы для расчета суммарной энергии по нескольким системам в верхней строке будет отображаться Сумматор Q: да. Элементы формулы принимают значения: «**+x**» – учитывается в расчетах со знаком «+»; «**-x**» – учитывается в расчетах со знаком «-»; «_ _» – не учитывается; «**x**» – номер системы
17	Отчетное число	01	Число месяца, на которое будет формироваться запись в месячном архиве (**нет, 01-28**)
18	Токовый выход	П	Выбор параметра, преобразуемого в токовый сигнал 4-20mA. Выбирается из ряда: «расход канала N» (N=G1…G4), «темпер. канала N» (N=T1…T6) или программируемый «П» (Iп= 4…20 mA)
	Настройки измерительных каналов		
19	Тип ТСП	1.3850	Установка типа НСХ, применяемых ТС (**1.3850, 1.3910**)
20	p1 p max p2 p max	4-20 мА 1.6 МПа 4-20 мА 0.2 МПа	Установка диапазона измерения токового сигнала от ДИД (**«0-5 mA»; «0-20 mA»; «4-20 mA»**) и верхнего предела измерения давления (**0.1…1.6…2.5 МПа**)
21	p1 p дог p2 p дог	4-20 мА 1.6 МПа 4-20 мА 0.2 МПа	Установка договорных значений давления, индицируемых в случае обрыва или короткого замыкания линий ДИД (**0.1-0.5-1.6 МПа** с шагом **0.1 МПа)**
22	Контроль пустой трубы G1 Контроль пустой трубы G2	Да Да	Включение/выключение контроля заполнения трубопровода теплоносителем (**да/нет**).
23	Контроль линии возб. G1 Контроль линии возб. G2	Да Да	Включение/выключение контроля обрыва или короткого замыкания цепи линии возбуждения ППР каналов G1 и G2 (**да/нет)**
24	Отсечка G1 и G2	0.25%	Отсечка для индукционных каналов измерения расхода G1 и G2. Изменяется в пределах **0.00…0.25…2.00%** с шагом **0.05%**
	Настройки параметров систем		
25	Тип входов G	Импульсный	Тип каналов измерения расхода в системе. Установка типа выходного сигнала применяемых ИП (**частотный/импульсный**)

26	Ду(1), мм Ду(2), мм Ду(3), мм	15 15 15	Диаметр условного прохода применяемых ППР или ИП
27	Gв(1), м³/ч Fmax, Гц Gв(1), м³/ч Fmax, Гц	6.0 2000 6.0 2000	Установка верхнего метрологического предела измерения применяемого ИП (Gв) и частоты (Fmax) с шагом 1000, соответствующей максимальному расходу. Максимальное значение Gв=600 м3/ч, максимальное значение Fmax=10кГц. (При использовании ИП с частотным выходом)
28	Gв(1), м³/ч Kv, л/и Gв(2), м3/ч Kv, л/и	2,0 2,0	Установка верхнего метрологического предела измерения применяемого ИП (Gв) и коэффициента пересчета (Kv,л/и) с шагом 0,5. Максимальное значение Gv=600 м3/ч, максимальное значение Kv=100 л/и. (При использовании ИП с импульсными выходоми)
29	G1↓, % G1↑, % G2↓, % G2↑, % G3↓, % G3↑, % G4↓, % G4↑, %	0.25 100 0.25 100 0.25 100 0.25 100	Выбор минимального и максимального порога, в соответствии с которым будут регистрироваться НС в работе теплосчетчика. Изменяется в пределах **30%-120%** Gв для G↑ и **0-10%** Gв для G↓, с дискретностью в 1% для G↑ и 0,05% для G↓. Для систем «ГВС циркуляция» и «Тупиковая ГВС» вместо G↓ отображается параметр Gн. Значения порогов G↓ и G↑ отображаются в итоговой ведомости (распечатке) как Gmin и Gmax.
30	∆t↓,ºC t1 t1 t2 t2 t3 t3	2 изм изм изм	Настройка каналов измерения температуры - **изм** (измеряемое) или **прогр** (программируемое) значение. В случае установки прогр можно установить значение температуры от **0 до 150 °C** с шагом в 1°C. В случае установки t=0 (эквивалентно t__нет) масса Mт и массовый расход Gт в схеме учета «РАСХОДОМЕР» не измеряются и отображаются равными объему и объемному расходу.
31	p1 p1 p2 p2	Прогр 1.6 МПа Прогр 0.2 МПа	Настройка каналов измерения давления - **изм** (измеряемое) или **прогр** (программируемое) значение. В случае установки прогр можно установить значение давления **от 0.0 МПа до 2.5 МПа** с шагом в 0.1 МПа.
32	Реверс G2	нет	Возможность измерения реверсивного потока в обратном трубопроводе (**да/<u>нет</u>**) (только для схем учета «ГВС циркуляция», «Открытая» и только для индукционных каналов)
33	Режим работы	Основной	Выбор режима работы системы для схемы учета «Открытая»: **ОСНОВНОЙ** Система работает в обычном режиме (см. таблицу 2.3) Режимы ЛЕТО1 и ЛЕТО2 предусмотрены для случая, когда горячая вода подается потребителю непосредственно из системы отопления и в период отключения отопления (весна-осень)

			один из трубопроводов не используется, горячая вода подается по тупиковой схеме. **ЛЕТО1** (G1=0) Отсутствует теплоноситель в подающем трубопроводе. Реверсивное движение теплоносителя в обратном трубопроводе (к потребителю). Q = |Mo|(ho-hx) (счет ведется только в том случае, когда M2<0) Позволяет вести учет тепловой энергии системы ГВС при отключенной системе отопления (летний период). Датчик расхода G2 переустанавливать не требуется. При этом на подающем трубопроводе могут проводиться ремонтные и профилактические работы. Показания датчиков, установленных на подающем трубопроводе, при расчете потребленной тепловой энергии не учитываются. **ЛЕТО2** (G2=0) Отсутствует теплоноситель в обратном трубопроводе. Q = Mп (hп-hx) Позволяет вести учет тепловой энергии системы ГВС по подающему трубопроводу при отключенной системе отопления (летний период). При этом на обратном трубопроводе могут проводиться ремонтные и профилактические работы. Показания датчиков, установленных на обратном трубопроводе, при расчете потребленной тепловой энергии не учитываются. **АВТО** Если трубопроводы заполнены, система работает в обычном режиме (ОСНОВНОЙ). При отсутствии теплоносителя в одном из трубопроводов (G1 или G2) система автоматически переключается в соответствующий режим работы (ЛЕТО1 или ЛЕТО2*)
34	Останов Система	Нет Вкл	Останов счета при возникновении НС (**да/dT/<u>нет</u>**). dT - режим счета в соответствии с п. 57-59 «Методики осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя». Отключение счета в системе (**<u>ВКЛ</u>/ОТКЛ**)

ПРИЛОЖЕНИЕ Н
Спецификация унифицированного узла учёта

Узел учета 50-15 (50-15,32-15,25-15,15-15)

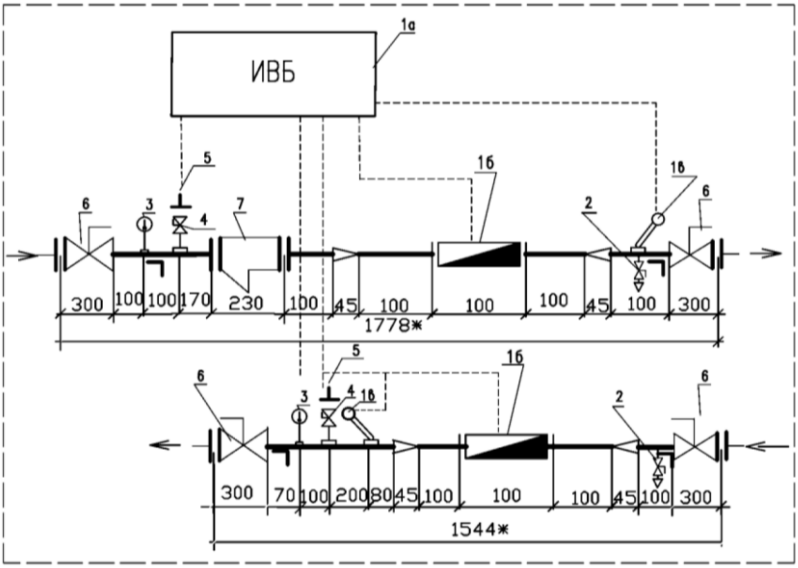

Рис.1 Принципиальная схема

Спецификация унифицированного узла учёта 50-15 тепла и теплоносителя:

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечани
		Узел учета 50**/15			
1	ООО Энергосберегающая компания"ТЭМ"	Теплосчетчик ТЭСМА* в составе:			
	г.Москва				
1а		Измерительно-вычислительный блок	1		
1б		Первичный преобразователь расхода Ду15			
		ПРП/РСМ Ду15* Gн=6.0 м3/ч	2		
1в		Термопреобразователь сопротивления			
		в комплекте с гильзой и бобышкой	2		
2	STS-IDRO	Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру50	2		
3	011-0090	Термоманометр осевой ТМТБо	4		
4		Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру16	4		
5		Датчик избыточного давления ДИД	2		
6		Кран шаровой муфтовый Ду50**, Ру16	4		
7		Фильтр ФМФ-50** Ду50**, Ру16	1		
	ГОСТ 3262-75	Трубопровод Ду15 21х3	0.4		
	ГОСТ 3262-75	Трубопровод Ду50** 57х3.5	1.0		
	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной К57х3**-20х2 (50**/20)	4		
		Фланец Ду50**, Ру16	6		
		Имитатор расхода Ду 15	2		
		Комплект монтажных частей	2		

Примечания:

1. Поз. 4.5. устанавливаются только при требовании, указанном в технических условиях.
2. * Согласно карты заказа ИВБ/ППР.
3. **Указанный Ду можно заменить по заказу на Ду из спис-ка(Ду15,25,32).
4. Диаметры труб, конусные переходы и их количество меняются в зависимости от диаметра вводных трубопроводов. При этом габариты узла учета изменяются только на величину конусных переходов.

Узел учета 50-25 (32-25,25-25)

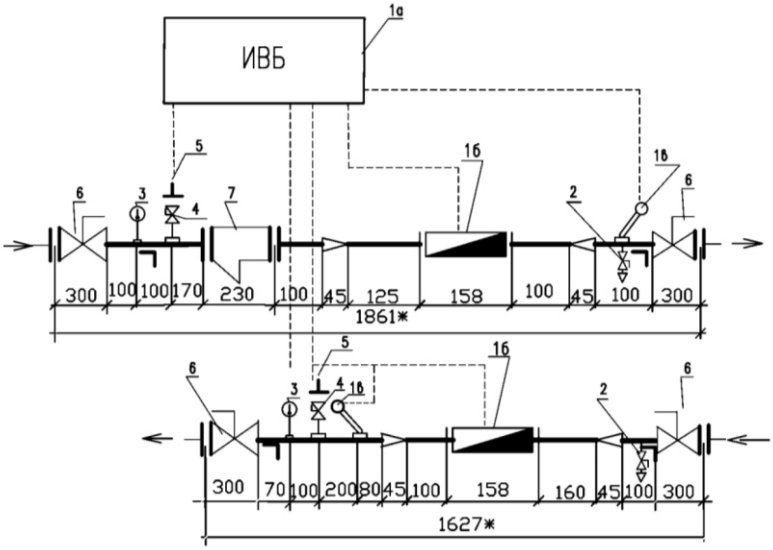

Рис.2 Принципиальная схема

Спецификация унифицированного узла учёта 50-25 тепла и теплоносителя:

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечани
		Узел учета 50**/25			
1	ООО Энергосберегающая компания"ТЭМ"	Теплосчетчик ТЭСМА* в составе:			
	г.Москва				
1а		Измерительно-вычислительный блок	1		
1б		Первичный преобразователь расхода Ду25			
		ПРП/РСМ Ду25* Gн=16.0 м3/ч	2		
1в		Термопреобразователь сопротивления			
		в комплекте с гильзой и бобышкой	2		
2	STS-IDRO	Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру50	2		
3	011-0090	Термоманометр осевой ТМТБо	4		
4		Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру16	4		
5		Датчик избыточного давления ДИД	2		
6		Кран шаровой муфтовый Ду50**, Ру16	4		
7		Фильтр ФМФ-50** Ду50**, Ру16	1		
	ГОСТ 3262-75	Трубопровод Ду25 32х3	0.45		
	ГОСТ 3262-75	Трубопровод Ду50** 57х3.5	1.0		
	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной К57х3**-32х2,5 (50**/25)	4		
		Фланец Ду50**, Ру16	6		
		Имитатор расхода Ду 25	2		
		Комплект монтажных частей	2		

Примечания:

1. Поз. 4.5. устанавливаются только при требовании, указанном в технических условиях.
2. * Согласно карты заказа ИВБ/ППР.
3. **Указанный Ду можно заменить по заказу на Ду из списка(Ду 25,32).
4. Диаметры труб, конусные переходы и их количество меняются в зависимости от диаметра вводных трубопроводов. При этом габариты узла учета изменяются только на величину конусных переходов.

Узел учета 50-32 (32-32)

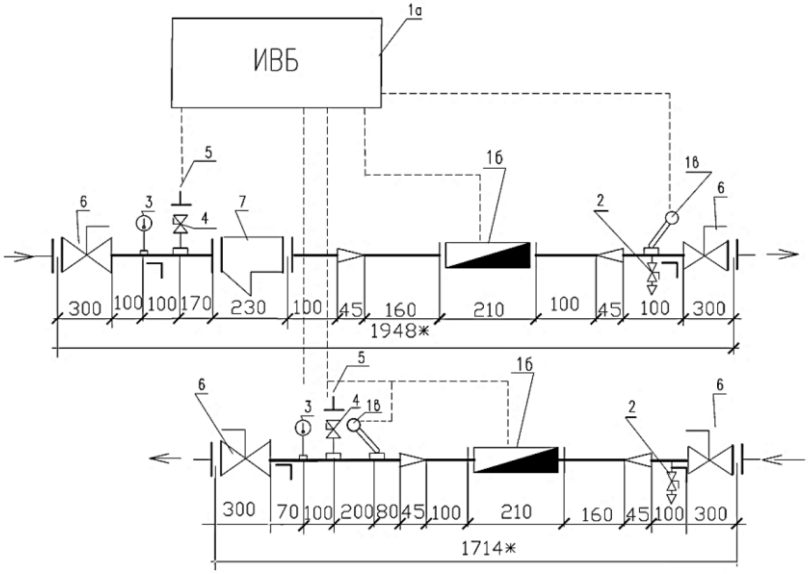

Рис.3 Принципиальная схема

Спецификация унифицированного узла учёта 50-32 тепла и теплоносителя

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Узел учета 50**/32			
1	ООО Энергосберегающая компания"ТЭМ"	Теплосчетчик ТЭСМА* в составе:			
	г.Москва				
1а		Измерительно-вычислительный блок	1		
1б		Первичный преобразователь расхода Ду32			
		ПРП/РСМ Ду32* Gн=30.0 м3/ч	2		
1в		Термопреобразователь сопротивления			
		в комплекте с гильзой и бобышкой	2		
2	STS-IDRO	Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру50	2		
3	011-0090	Термоманометр осевой ТМТБо	4		
4		Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру16	4		
5		Датчик избыточного давления ДИД	2		
6		Кран шаровой муфтовый Ду50**, Ру16	4		
7		Фильтр ФМФ-50** Ду50**, Ру16	1		
	ГОСТ 3262-75	Трубопровод Ду32 38х3	0.52		
	ГОСТ 3262-75	Трубопровод Ду50** 57х3.5	1.0		
	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной К57х3**-38х2,5 (50**/32)	4		
		Фланец Ду50**, Ру16	6		
		Имитатор расхода Ду 32	2		
		Комплект монтажных частей	2		

Примечания:

1. Поз. 4.5. устанавливаются только при требовании, указанном в технических условиях.
2. * Согласно карты заказа ИВБ/ППР.
3. **Указанный Ду можно заменить по заказу на Ду из списка(Ду 32).
4. Диаметры труб, конусные переходы и их количество меняются в зависимости от диаметра вводных трубопроводов. При этом габариты узла учета изменяются только на величину конусных переходов.

Узел учета 100-50 (80-50,65-50,50-50)

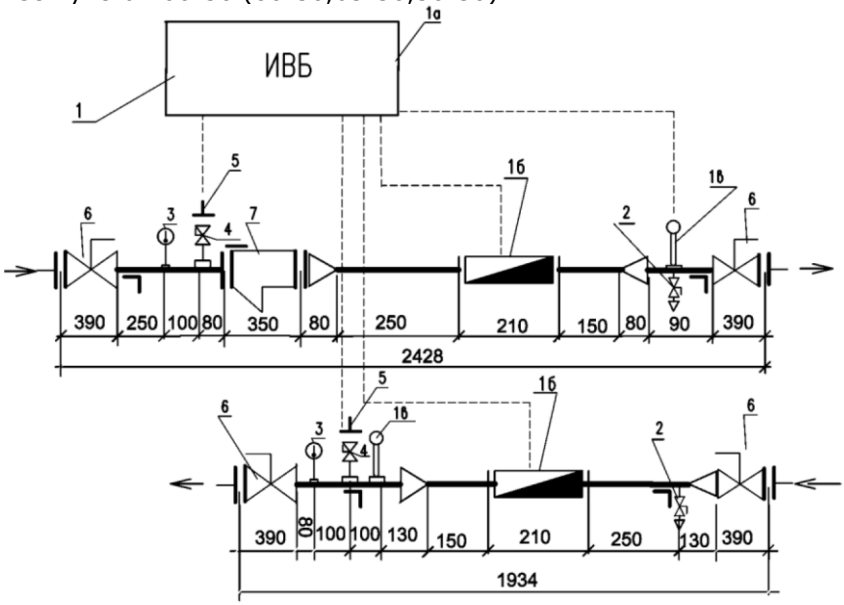

Рис.6 Принципиальная схема

Спецификация унифицированного узла учёта 100-50 тепла и теплоносителя:

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Узел учета 100**/50			
1	ООО Энергосберегающая компания"ТЭМ"	Теплосчетчик ТЭСМА* в составе:			
	г.Москва				
1а		Измерительно-вычислительный блок	1		
1б		Первичный преобразователь расхода Ду50			
		ПРП/РСМ Ду50* Gн=60.0 м3/ч	2		
1в		Термопреобразователь сопротивления			
		в комплекте с гильзой и бобышкой	2		
2	STS-IDRO	Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру50	2		
3	011-0090	Термоманометр осевой ТМТБо	4		
4		Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру16	4		
5		Датчик избыточного давления ДИД	2		
6		Кран шаровой муфтовый Ду100**, Ру16	4		
7		Фильтр ФМФ-100** Ду100**, Ру16	1		
	ГОСТ 3262-75	Трубопровод Ду100** 108х4	0.85		
	ГОСТ 3262-75	Трубопровод Ду50 57х3.5	0.85		
	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной К108х4**-57х3,5 (100**/50)	4		
		Фланец Ду50, Ру16	2		
		Фланец Ду100, Ру16	2		
		Фланец Ду100, Ру25	4		
		Имитатор расхода Ду 50	2		
		Комплект монтажных частей	2		

Примечания:

1. Поз. 4.5. устанавливаются только при требовании, указанном в технических условиях.
2. * Согласно карты заказа ИВБ/ППР.
3. **Указанный Ду можно заменить по заказу на Ду из списка(Ду 50,65,80,100).
4. Диаметры труб, конусные переходы и их количество меняются в зависимости от диаметра вводных трубопроводов. При этом габариты узла учета изменяются только на величину конусных переходов.

Узел учета 125-80 (100-80,80-80)

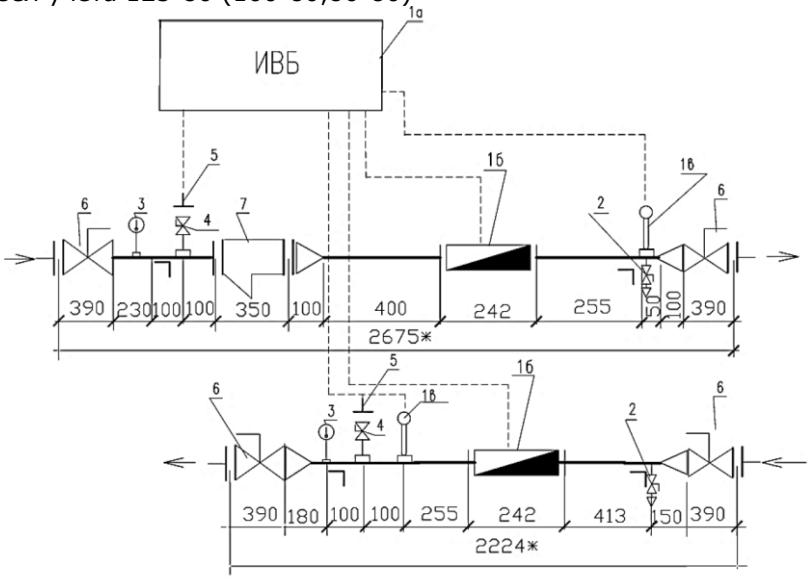

Рис.8 Принципиальная схема

Спецификация унифицированного узла учёта 125-80 тепла и теплоносителя:

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Узел учета 125**/80			
1	ООО Энергосберегающая компания"ТЭМ"	Теплосчетчик ТЭСМА* в составе:			
	г.Москва				
1а		Измерительно-вычислительный блок	1		
1б		Первичный преобразователь расхода Ду80			
		ПРП/РСМ Ду80* Gн=160.0 м3/ч	2		
1в		Термопреобразователь сопротивления			
		в комплекте с гильзой и бобышкой	2		
2	STS-IDRO	Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру50	2		
3	011-0090	Термоманометр осевой ТМТБо	4		
4		Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру16	4		
5		Датчик избыточного давления ДИД	2		
6		Кран шаровой муфтовый Ду125**, Ру25	4		
7		Фильтр ФМФ-125** Ду125**, Ру16	1		
	ГОСТ 3262-75	Трубопровод Ду125** 133х4	0.43		
	ГОСТ 3262-75	Трубопровод Ду80 89х4	1.7		
	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной К133х4**-89х3 (125**/80)	4		
		Фланец Ду80, Ру25	2		
		Фланец Ду125, Ру16	2		
		Фланец Ду125, Ру25	4		
		Имитатор расхода Ду 80	2		
		Комплект монтажных частей	2		

Примечания:

1. Поз. 4.5. устанавливаются только при требовании, указанном в технических условиях.
2. * Согласно карты заказа ИВБ/ППР.
3. **Указанный Ду можно заменить по заказу на Ду из списка(Ду 80,100).
4. Диаметры труб, конусные переходы и их количество меняются в зависимости от диаметра вводных трубопроводов. При этом габариты узла учета изменяются только на величину конусных переходов.

www.tem-pribor.com

111020, Москва, ул. Сторожевая, д. 4, строение 3

Тел: (495) 234-30-85 (86,87), (495) 730-57-12

249100, Калужская область, г.Таруса, Серпуховское шоссе, д.24

Тел: (484) 352-62-47