

УТВЕРЖДАЮ:



Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП "ВНИИМС"

В.Н. Яншин

« 14 » 01 2012 г.

Счетчики электрической энергии трехфазные ГАММА СЭТЗ

411129.006 ДИ
Методика поверки

Москва 2012

Настоящая методика поверки (в дальнейшем методика) распространяется на счетчики электрической энергии трехфазные ГАММА СЭТЗ (в дальнейшем – счетчики), предназначенные для измерения активной и реактивной энергии в трехфазных трех- и четырехпроводных цепях переменного тока, организации многотарифного учета электрической энергии, а также раздельного учета расхода и прихода активной энергии, раздельного учета индуктивной и емкостной реактивной энергии.

Методика устанавливает методику первичной и периодической поверок.

Интервал между поверками -10 лет.

1 ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

1.1 Выполняемые при поверке операции, а также применяемые при этом эталонное и вспомогательное оборудование указаны в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Наименование операции	Номер пункта настоящей методики	Наименование эталонов и вспомогательного оборудования
Внешний осмотр	4.1	-
Подтверждение соответствия ПО СИ	4.4	Поверочная установка ЦУ6800
Проверка сопротивления изоляции	4.2	Универсальная пробойная установка УПУ-10
Проверка электрической прочности изоляции	4.3	Универсальная пробойная установка УПУ-10
Опробование и проверка правильности работы суммирующих устройств	4.5	Поверочная установка ЦУ6800, секундомер СО спр-2б
Проверка без тока нагрузки (отсутствия самохода)	4.6	Поверочная установка ЦУ6800
Определение основной погрешности, в том числе при неравномерной нагрузке фаз и проверка правильности функционирования информационных выходов	4.7	Поверочная установка ЦУ6800
Проверка стартового тока (порога чувствительности)	4.8	Поверочная установка ЦУ6800
Проверка совпадения показаний суммирующего устройства	4.9	Персональный компьютер Программа "CET3_RsMonitor"
Проверка точности хода часов	4.10	Частотомер ЧЗ-63 Блок питания Б5-30

Примечания

1 Допускается проверку сопротивления изоляции и проверку электрической прочности изоляции счетчиков, вновь изготовленных, а также после их ремонта, проводить до поверки. В этом случае повторные испытания по этим позициям не проводят.

2 Допускается проведение поверки счетчиков с применением эталонных СИ и вспомогательных средств поверки, не указанных в таблице 1.1, но обеспечивающих определение и контроль метрологических характеристик поверяемых изделий с требуемой точностью.

3 Рекомендуются проведение поверки счетчиков реактивной энергии с эталонным счетчиком, определяющим реактивную энергию из значений полной и активной энергии.

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 При проведении поверки должны быть соблюдены требования ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 12.2.007.3-75, “Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей” и “Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей”, утвержденные Главгосэнергонадзором.

2.2 К проведению поверки счетчиков допускаются лица, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей.

2.3 Подключение и отключение счетчиков можно производить только после их обесточивания.

2.4 Запрещается производить поверку счетчиков со снятой крышкой корпуса.

3 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ И ПОДГОТОВКА К НЕЙ

3.1 При проведении поверки изделий должны соблюдаться следующие условия:

- температура окружающего воздуха (23 ± 2) °С;
- относительная влажность воздуха от 30 до 80 %;
- частота измерительной сети ($50 \pm 2,5$) Гц;
- отклонение напряжения (линейного/фазного) от среднего значения не более $\pm 1\%$;
- форма кривой напряжения и тока измерительной сети - синусоидальная с коэффициентом нелинейных искажений не более 2 %.

Допускается проведение испытаний в условиях, реально существующих в цехе, лаборатории и отличающихся от вышеуказанных, если они не выходят за пределы рабочих условий применения на испытуемые счетчики и оборудование, необходимое для контроля параметров и характеристик счетчика и при этом сохраняется, предусмотренный стандартами, запас по погрешности контрольного оборудования.

3.2 Поверка должна осуществляться на аттестованном оборудовании и с применением средств измерений, имеющих действующее клеймо поверки.

3.3 Для проведения опробования и поверки счетчики навешиваются на стенд установки ЦУ6800 (в зависимости от класса точности поверяемого счетчика) и подключаются с помощью специальных устройств. Для прогрева счетчиков, перед определением их метрологических характеристик, цепи тока и напряжения должны находиться под номинальной нагрузкой не менее 20 мин. Допускается опробование и проверку правильности работы суммирующих устройств (по п.4.4. настоящей методики) производить во время прогрева.

4 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

4.1 Внешний осмотр. При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие счетчиков следующим требованиям:

- на крышках основной и боковой колодок должны быть изображены соответственно схемы подключения счетчика и назначение контактов, маркировка на лицевую панель должна быть нанесена четко;
- шрифты и знаки, применяемые для маркировки, должны соответствовать ГОСТ 26.020-80;
- стекло в смотровом окне должно быть прочно приклеено и не иметь трещин;
- поверхности крышки и корпуса должна находиться в удовлетворительном состоянии;
- клеммная колодка должна иметь все винты и резьба винтов должна быть исправна;
- должны отсутствовать механические повреждения;
- счетчик должен иметь приспособление для навески пломбы.

4.2 Поверку сопротивления изоляции счетчиков (между корпусом и электрическими цепями) производить в соответствии с ГОСТ 22261-94 при напряжении 500 В. Отсчет по прибору проводят через $(1 \pm 0,1)$ минуту после подачи напряжения на испытываемую цепь.

4.3 Проверку электрической прочности изоляции счетчиков (между всеми соединенными входными и выходными цепями и корпусом) проводят по ГОСТ 52320-2005 напряжением переменного тока, частотой (50 ± 1) Гц, действующим значением 4000 В.

4.4 Идентификация программного обеспечения.

Идентификацию программного обеспечения производить на установке при номинальных значениях напряжения, частоты и тока. При включении счетчика на ЖКИ, в течение 3 с выводится версия программного обеспечения и контрольная сумма, после этого счетчик выходит на рабочий режим.

Результат считают положительным, если версия и цифровой идентификатор программного обеспечения соответствуют таблице 4.4

Таблица 4.4

Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)
GAMMA-CET3	3.11	3.57.21

4.5 Опробование и проверка правильности работы суммирующих устройств.

4.5.1 Опробование функционирования поверяемых счетчиков производить на установке при номинальных значениях напряжения, частоты, максимальном значении тока и $\cos\varphi$ ($\sin\varphi$) равном 1.

Для счетчиков прихода активной, и активно-реактивной энергии, проконтролировать на световом индикаторе импульсные вспышки и увеличение показаний энергии у работающего тарифа соответствующего виду энергии.

Для активно – реактивных счетчиков переключить активную энергию на реактивную и проконтролировать на световом индикаторе импульсные вспышки.

Для счетчиков расхода и прихода активной энергии и счетчиков индуктивной и емкостной реактивной энергии изменить путем переключения входных цепей направление тока в последовательных цепях счетчика на противоположное. Проконтролировать отключение верхнего светового индикатора и суммирующего устройства, и функционирование нижнего светового индикатора и суммирующего устройства.

Для многотарифных счетчиков установите системное дату и время выбранного сезона и типа дня (рабочего, субботнего, воскресного или праздничного) за одну минуту до наступления первой зоны, убедитесь в переключении тарифа и работе суммирующего устройства данного тарифа, другие суммирующие устройства не должны изменять свои показания.

Убедитесь в переключении тарифов во всех зонах данного дня.

Примечание - Необходимо для разных групп счетчиков выбирать для проверки разные типы дней. Таким образом, на партии счетчиков должно быть проверено все тарифное расписание.

Счетчик считают выдержавшим испытания, если световые индикаторы и суммирующие устройства функционируют по приведенной методике.

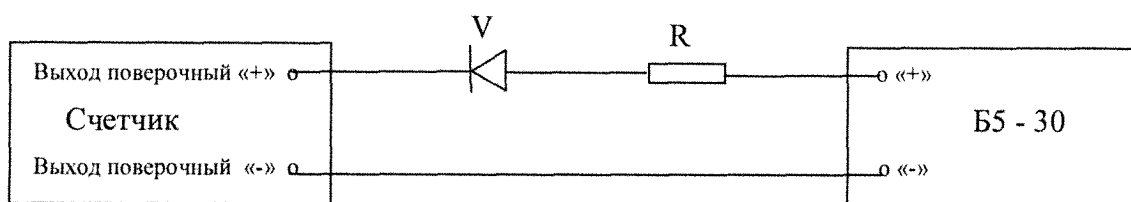
4.5.2 Проверка правильности работы суммирующего устройства. С помощью секундомера СО спр-2б определить время изменения показаний суммирующего устройства на одну (оцифрованную) единицу младшего разряда. Результаты поверки считают положительными, если время изменения показаний суммирующего устройства соответствует:

$$t = \frac{3600000}{p \cdot 10^n} \text{ (с)}, \quad (1)$$

где P — входная мощность (Вт), при которой производится поверка суммирующих устройств, n - число разрядов от запятой справа.

4.6 Проверку без тока нагрузки (отсутствия самохода) производить по поверочному выходу при значении напряжения 115% от номинального и отсутствии тока в последовательных цепях в нормальных условиях применения.

Соберите схему согласно рисунка 1.



R – резистор С2-33-0,125-1кОм $\pm 5\%$ -Д-В

V – индикатор единичный АЛ 336 БМ

Выходное напряжение источника питания Б5-30 равно (10 ± 1) В.

Рисунок 1

Производить наблюдение за светодиодным индикатором счетчика в течение времени t , с, вычисляемого по формуле:

$$t = \frac{N \times 10^6}{3 \times C \times U_{ном} \times I_{макс}} \quad (2)$$

где N – коэффициент, соответствующий классу точности счетчика:

480 для класса точности 1,0;

600 для класса 0,5S;

900 для класса точности 0,2S;

C - передаточное число счетчика;

$U_{ном}$ – номинальное напряжение, В;

$I_{макс}$ – максимальный ток, А.

Счетчик считают выдержавшим проверку, если за время испытаний Δt , мин, вычисленное по формуле, не было зарегистрировано более одного включения (или выключения) светодиода, включающегося (или выключающегося) с частотой испытательного выходного устройства.

4.7 Определение основной погрешности счетчиков.

4.7.1 Определение основной погрешности счетчика при симметричной нагрузке производить методом образцового счетчика на установке ЦУ6800 при значениях информативных параметров входного сигнала, указанных в таблице 4.7.1.1 и 4.7.1.2 для счетчиков учета активной и реактивной энергии соответственно.

Таблица 4.7.1.1 – Информативные параметры входного сигнала для счетчиков учета активной энергии при симметричной нагрузке

Номер испы- тания	Информативные параметры входного сигнала				Предел допустимого значения основной погрешности, %, для счетчиков классов точности			Минимальное количество периодов импульсов
	Значен ие напряж ения	Значение тока		Коэффициент мощности	0,2S	0,5S	1,0	
		Прямое включен ие	Трансфор маторное включение					
1	$U_{ном}$	0,01 $I_{ном}$		1,0	$\pm 0,4$	$\pm 1,0$	-	20
2	$U_{ном}$	0,02 $I_{ном}$		0,5 (при индуктивной нагрузке)	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$	-	20
3	$U_{ном}$	0,02 $I_{ном}$		0,8 (при емкостной нагрузке)	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$	-	20
4	$U_{ном}$	0,05 $I_{ном}$	0,02 $I_{ном}$	1,0	-	-	$\pm 1,5$	20
5	$U_{ном}$	0,1 $I_{ном}$	0,05 $I_{ном}$	1,0	$\pm 0,2$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$	20
6	$U_{ном}$	0,1 $I_{ном}$	0,05 $I_{ном}$	0,5 (при индуктивной нагрузке)	-	-	$\pm 1,5$	20
7	$U_{ном}$	0,1 $I_{ном}$	0,05 $I_{ном}$	0,8 (при емкостной нагрузке)	-	-	$\pm 1,5$	20
8	$U_{ном}$	0,20 $I_{ном}$	0,10 $I_{ном}$	0,5 (при индуктивной нагрузке)	$\pm 0,3$	$\pm 0,6$	$\pm 1,0$	20
9	$U_{ном}$	0,20 $I_{ном}$	0,10 $I_{ном}$	0,8 (при емкостной нагрузке)	$\pm 0,3$	$\pm 0,6$	$\pm 1,0$	20
10	$U_{ном}$	$I_{ном}$		1,0	$\pm 0,2$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$	10
11	$U_{ном}$	$I_{ном}$		0,5 (при индуктивной нагрузке)	$\pm 0,3$	$\pm 0,6$	$\pm 1,0$	10
12	$U_{ном}$	$I_{ном}$		0,8 (при емкостной нагрузке)	$\pm 0,3$	$\pm 0,6$	$\pm 1,0$	10
13	$U_{ном}$	$I_{макс}$		1,0	$\pm 0,2$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$	3
14	$U_{ном}$	$I_{макс}$		0,5 (при индуктивной нагрузке)	$\pm 0,3$	$\pm 0,6$	$\pm 1,0$	3
15	$U_{ном}$	$I_{макс}$		0,8 (при емкостной нагрузке)	$\pm 0,3$	$\pm 0,6$	$\pm 1,0$	3

Допускаемая основная погрешность δ_d измерения реактивной энергии при наличии тока в одной (любой) из последовательных цепей при отсутствии тока в других последовательных цепях при симметричных напряжениях должна соответствовать таблице 4.7.1.2.

Таблица 4.7.1.2 - Информативные параметры входного сигнала для счетчиков учета реактивной энергии при симметричной нагрузке

Номер испы- тания	Информативные параметры входного сигнала				Предел допустимого значения основной погрешности, %, для счетчиков классов точности			Минималь- ное количеств о периодов импульсов
	Значени е напряже ния	Значение тока		Коэффициент $\sin \varphi$	0,2	0,5	1,0	
		Прямое включени е	Трансфор маторное включени е					
1	$U_{ном}$	0,01 $I_{ном}$		1,0	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$	-	20
2	$U_{ном}$	0,02 $I_{ном}$	0,05 $I_{ном}$	1,0	-	-	$\pm 1,5$	20
3	$U_{ном}$	0,05 $I_{ном}$	0,10 $I_{ном}$	1,0	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$	20
4	$U_{ном}$	$I_{ном}$		1,0	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$	10
5	$U_{ном}$	$I_{макс}$		1,0	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$	3
6	$U_{ном}$	0,02 $I_{ном}$		0,5 (при индуктивной нагрузке)	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$	-	20
7	$U_{ном}$	0,02 $I_{ном}$		0,5 (при емкостной нагрузке)	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$	-	20
8	$U_{ном}$	0,1 $I_{ном}$	0,05 $I_{ном}$	0,5 (при индуктивной нагрузке)	-	-	$\pm 1,5$	20
9	$U_{ном}$	0,1 $I_{ном}$	0,05 $I_{ном}$	0,5 (при емкостной нагрузке)	-	-	$\pm 1,5$	20
10	$U_{ном}$	0,20 $I_{ном}$	0,10 $I_{ном}$	0,5 (при индуктивной нагрузке)	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$	20
11	$U_{ном}$	0,20 $I_{ном}$	0,10 $I_{ном}$	0,5 (при емкостной нагрузке)	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$	20
12	$U_{ном}$	$I_{ном}$		0,5 (при индуктивной нагрузке)	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$	10
13	$U_{ном}$	$I_{ном}$		0,5 (при емкостной нагрузке)	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$	10
14	$U_{ном}$	$I_{макс}$		0,5 (при индуктивной нагрузке)	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$	3
15	$U_{ном}$	$I_{макс.}$		0,5 (при емкостной нагрузке)	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$	3

Разность между значениями погрешности при однофазной нагрузке счетчика и при симметричной многофазной нагрузке при базовом токе I_b и коэффициенте мощности 1,0 для счетчиков с непосредственным включением и при номинальном токе $I_{ном}$ и коэффициенте мощности 1,0 для счетчиков, включаемых через трансформатор, не должна превышать 0,4, 1,0 и 1,5 % для счетчиков классов точности 0,2S, 0,5S и 1,0 соответственно.

4.7.2 Определение основной погрешности счетчика при наличии тока в одной (любой) из последовательных цепей при отсутствии тока в других последовательных цепях при симметричных напряжениях, приложенных к цепям напряжения производить методом образцового счетчика на установке ЦУ6800 при значениях информативных параметров входного сигнала, указанных в таблице 4.7.2.1 и 4.7.2.2 для счетчиков учета активной и реактивной энергии соответственно.

Таблица 4.7.2.1 – Информативные параметры входного сигнала для счетчиков учета активной энергии при наличии тока в одной (любой) из последовательных цепей

Номер испы- тания	Информативные параметры входного сигнала			Предел допустимого значения основной погрешности, %, для счетчиков классов точности			Минимальное количество периодов импульсов
	Фаза	Сила тока в % от номинального значения	Коэффициент мощности	0,2S	0,5S	1,0	
1	A	100	1,0	$\pm 0,3$	$\pm 0,6$	$\pm 2,0$	10
2	B	100	1,0	$\pm 0,3$	$\pm 0,6$	$\pm 2,0$	10
3	C	100	1,0	$\pm 0,3$	$\pm 0,6$	$\pm 2,0$	10
4	C	100	0,5 (при индуктивной нагрузке)	$\pm 0,4$	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$	10
5	B	100	0,5 (при индуктивной нагрузке)	$\pm 0,4$	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$	10
6	A	100	0,5 (при индуктивной нагрузке)	$\pm 0,4$	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$	10

Таблица 4.7.2.2 – Информативные параметры входного сигнала для счетчиков учета реактивной энергии при наличии тока в одной (любой) из последовательных цепей

Номер испы- тания	Информативные параметры входного сигнала			Предел допустимого значения основной погрешности, %, для счетчиков классов точности			Минимальное количество периодов импульсов
	Фаза	Сила тока в % от номинального значения	Коэффициент $\sin \varphi$ (при индуктивной или емкостной нагрузке)	0,2	0,5	1,0	
1	A	100	1,0	$\pm 0,3$	$\pm 0,6$	$\pm 1,5$	10
2	B	100	1,0	$\pm 0,3$	$\pm 0,6$	$\pm 2,0$	10
3	C	100	1,0	$\pm 0,3$	$\pm 0,6$	$\pm 2,0$	10
4	C	100	0,5	$\pm 0,4$	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$	10
5	B	100	0,5	$\pm 0,4$	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$	10
6	A	100	0,5	$\pm 0,4$	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$	10

Разность между значениями погрешности при однофазной нагрузке счетчика и при симметричной многофазной нагрузке при базовом токе I_b и коэффициенте $\sin \varphi$, равном единице, для счетчиков с непосредственным включением и при номинальном токе $I_{ном}$ и коэффициенте $\sin \varphi$, равном единице, для счетчиков, включаемых через трансформатор, не должна превышать 0,5, 1,0 и 2,5 % для счетчиков классов точности 0,2; 0,5 и 1,0 соответственно.

Для счетчиков, имеющих перетоковый режим, погрешность определить при обратном направлении тока в последовательных цепях.

Если счетчик ГАММА СЭТЗ предназначен для измерения активной энергии в двух направлениях, то проверку погрешности необходимо провести для каждого направления.

Результаты испытаний считаются положительными и счетчики соответствуют классам точности, если полученные значения погрешностей при всех токах нагрузки не превышают значения пределов допускаемой основной погрешности, установленных в таблицах 4.7.1.1, 4.7.1.2, 4.7.2.1., 4.7.2.2.

4.8 Определение стартового тока (порога чувствительности) счетчика производить при значениях информативных параметров номинальном напряжении, коэффициенте мощности равном 1, значениях тока:

- для счетчиков, включаемых через трансформатор, класса 0,2S (0,2)/ 0,5S (0,5) - 0,001 Ином;
- для счетчиков непосредственного включения, класса 1,0 - 0,004 Ib;
- для счетчиков, включаемых через трансформатор, класса 1,0 - 0,002 Ином.

Основную погрешность определять с поверочного выхода по двум периодам импульсов.

Счетчик считают выдержавшим испытания, если счетчик при заданных значениях тока продолжает измерять электроэнергию и его основная погрешность не превышает $\pm 30\%$.

4.9 Проверка совпадения показаний суммирующего устройства со значением энергии, прочитанным со счетчика.

4.9.1 Проверку производить при подаче на счетчик номинального напряжения. При этом цепи интерфейсного выхода RS-485 подключить через преобразователь интерфейса к персональному компьютеру.

4.9.2. С помощью программы "CET3_RsMonitor" произвести считывание показаний суммирующего устройства. Счетчики считаются выдержавшими испытание, если считанные показания совпадают со значениями энергии, определяемыми по индикатору.

4.10 Проверка точности хода часов

4.10.1 Проверку производить при подаче на счетчик номинального напряжения. При этом цепи интерфейсного выхода RS-485 подключить через преобразователь интерфейса к персональному компьютеру. К цепям интерфейса счетчика подключить частотомер ЧЗ-63.

С помощью программы "CET3_RsMonitor" перевести счетчик в режим теста кварцевого генератора часов. В результате на линии интерфейса будет присутствовать частота 512 Гц. Измерить частотомером период следования импульсов. При этом переключатели частотомера установить в следующее положение: время счета - 103; метки времени - 10^{-7} ; запуск - автоматический.

Рассчитать основную суточную погрешность хода часов Δt , с, по формуле:

$$\Delta t = (T_0 - T_{изм}) \cdot 44236800, \quad (3)$$

где $T_{изм}$ – измеренное значение периода импульсов, с;

T_0 – номинальное значение периода частоты 512 Гц, равное 0,001953125 с;

44236800 – число периодов частоты 512 Гц в сутки.

Счетчик считать выдержавшим испытание, если погрешность, вычисленная по формуле (3), находится в пределах $\pm 0,5$ с.

4.10.2 Проверка дополнительной температурной погрешности хода часов

Счетчик поместить термовлагокамеру и подать на него номинальное напряжение.

Перевести счетчик в режим теста кварцевого генератора часов с помощью программы "CET3_RsMonitor".

Измерить периоды частоты в трех температурных точках: минус 40°C, плюс 23°C и плюс 55°C.

Рассчитать дополнительную температурную погрешность хода часов по формулам (4) и (5) соответственно

$$\frac{(T_{\text{ном}} - T_{\text{ниж}}) \cdot 44236800}{23 - (-40)}, \quad (4)$$

$$\frac{(T_{\text{ном}} - T_{\text{вер}}) \cdot 44236800}{55 - 23}, \quad (5)$$

где $T_{\text{ном}}$ – период частоты при температуре плюс 23°C, с;

$T_{\text{ниж}}$ – период частоты при температуре минус 40°C, с;

$T_{\text{вер}}$ – период частоты при температуре плюс 55°C, с.

Счетчик считать выдержавшим испытание, если погрешность, вычисленная по формулам (4, 5), находится в пределах $\pm 0,5$ с.

4.10.3 Проверка погрешности хода часов при отсутствии внешнего питания

Подать на счетчик номинальное напряжение. С помощью программы “CET3_RsMonitor” установить в счетчике текущее время и дату.

В момент начала шестого сигнала точного времени произвести считывание показаний на компьютер. Определить разность ΔT_1 , с, между сигналом точного времени и считанным значением времени со счетчика.

Отключить от счетчика внешнее напряжение питания и выдержать его в течение 48 часов. После этого вновь подать на него номинальное напряжение.

В момент начала шестого сигнала точного времени произвести считывание показаний на компьютер. Определить разность ΔT_2 , с, между сигналом точного времени и считанным значением времени со счетчика.

Определить погрешность хода часов счетчика за сутки ΔT , с, по формуле:

$$\Delta T = (\Delta T_2 - \Delta T_1), \quad (6)$$

Счетчик считать выдержавшим испытание, если погрешность, вычисленная по формуле (6), находится в пределах $\pm 1,0$ с.

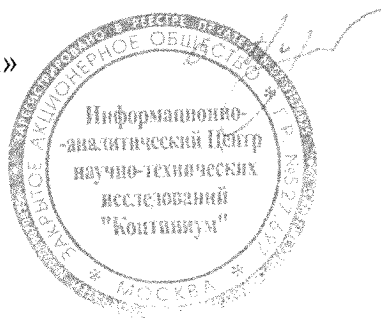
5 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

5.1 Результаты первичной поверки заносят в протокол произвольной формы (пример протокола приведён в приложении), счётчики пломбируют с оттиском поверительного клейма, делают соответствующую запись о положительных результатах поверки в паспорте и наклеивают голографическую наклейку или ставят клеймо поверителя.

5.2 Счётчики, прошедшие периодическую поверку и удовлетворяющие требованиям настоящей методики, признают годными, их пломбируют навесной пломбой с оттиском поверительного клейма, выписывают свидетельство о поверке по форме ПР 50.2.006-94 и наклеивают голографическую наклейку.

5.3 Счётчики, не удовлетворяющие требованиям настоящей методики, признают непригодными. При этом поверительное клеймо гасят, а счётчики изымают из обращения. На счётчик выписывается «Извещение о непригодности» согласно ПР 50.2.006-94 с указанием причины брака.

Коммерческий директор
ЗАО «ИАЦ НТИ «Континиум»



В.Г. Айрапетян