

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ГЦИ СИ
Заместитель генерального директора
ФБУ «Ростест-Москва»

Е.В. Морин

«26 » сентября 2015 г.



Комплексы измерительные значения текущего времени с фото и
видеофиксацией АПК «Ситивизор»

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

МП РТ 2244-2015

н.р. 60500-15

г. Москва
2015

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая методика распространяется на комплексы измерительные значения текущего времени с фото и видеофиксацией АПК «Ситивизор», выпускаемые фирмой ООО «Городская среда» г. Москва, и устанавливает порядок и объем их первичной и периодической поверки.

Интервал между поверками – один год.

Состав комплекса АПК «Ситивизор» представляемый для проведения поверки:

- сервер точного времени «Метроном-200»;
- ПК с установленной программой Mozilla Firefox версии не ниже 20;
- сетевая видеокамера (любая включенная в комплектность в соответствии с описанием типа).

1 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны выполняться операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики	Проведение операции при	
		первичной поверке	периодической поверке
1 Внешний осмотр	5.1	да	да
2 Опробование	5.2	да	да
3 Определение метрологических характеристик	5.3	да	да
3.1 Определение абсолютной погрешности привязки шкалы времени относительно шкалы времени UTC(SU)	5.3.1	да	да

2 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны применяться средства поверки, указанные в таблице 2.

Таблица 2

Наименование рабочих эталонов и вспомогательных средств измерений	Основные технические характеристики	
	пределы измерения	Класс, разряд, погрешность
Радиочасы МИР РЧ-01, Госреестр 27008-04	к шкале времени UTC (SU)	± 1 мкс

Примечания:

1 Вместо указанных в таблице средств поверки разрешается применять другие аналогичные меры и измерительные приборы, обеспечивающие измерения соответствующих параметров с требуемой точностью.

2 Применимые средства поверки должны быть исправны, поверены и иметь свидетельства (отметки в формулярах или паспортах) о поверке с не истекшим сроком действия.

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При проведении поверки должны быть соблюдены требования безопасности, предусмотренные «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», а также изложенные в руководстве по эксплуатации на комплексы

АПК «Ситивизор», в технической документации на применяемые при поверке рабочие эталоны и вспомогательное оборудование.

4 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ И ПОДГОТОВКА К НЕЙ

4.1 При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающего воздуха, °C 20 ± 5 ;
- относительная влажность воздуха, % 65 ± 15 ;
- атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.) 100 ± 4 (750 ± 30);
- напряжение питающей сети, В $220 \pm 4,4$;
- частота питающей сети, Гц $50 \pm 0,5$.

4.2 Перед проведением поверки необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

- выдержать комплекс в условиях, указанных в п. 4.1, в течение не менее 2 ч;
- выполнить операции, оговоренные в технической документации на комплекс АПК «Ситивизор» по его подготовке к измерениям;
- выполнить операции, оговоренные в технической документации на применяемые средства поверки по их подготовке к измерениям;
- осуществить предварительный прогрев приборов для установления их рабочего режима в течение 30 минут.

5 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

5.1 Внешний осмотр

При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие комплексов АПК «Ситивизор» требованиям эксплуатационной документации. При внешнем осмотре необходимо проверить:

- сохранность пломб;
- комплектность согласно РЭ;
- отсутствие постороннего шума внутри прибора;
- отсутствие внешних механических повреждений, влияющих на точность показаний прибора;
- чистоту разъемов и гнезд.

Результаты внешнего осмотра считать положительными, если комплекс АПК «Ситивизор» удовлетворяет вышеперечисленным требованиям.

5.2 Опробование

Процедура опробования запускается автоматически при вводе в программе Mozilla Firefox адреса IP-камеры см. п.5.3.1

5.3 Определение метрологических характеристик

5.3.1 Определение абсолютной погрешности привязки шкалы времени относительно шкалы времени UTC(SU)

1. Проверить соединение с рабочей станцией IP-камеры и сервера точного времени «Метроном-200».

2. Расположить ГЛОНАСС-антенну на площадке расположенной в прямой видимости открытого участка неба. Подождать минуту для установления контакта со спутниками.

3. Направить камеру на монитор подключенный к радиочасам МИР РЧ-01, на котором отображается индикация текущего значения времени синхронизированного с шкалой UTS (SU).

4. Запустить программу Mozilla Firefox и ввести адрес IP-камеры. При необходимости выставить параметры экспозиции камеры.
5. Нажать кнопку PrtScr произвести снимок экрана и сохранить его в папку Results.
6. В папке Results на каждом кадре проверить расхождение временной метки, расположенной в правом верхнем углу камеры, со временем, отображаемом на мониторе, подключенным к радиочасам МИР РЧ-01.
7. Провести не менее 10 сличений.
Рассчитать абсолютную погрешность времени синхронизации по формуле 1

$$\Delta t = t_{\text{мир рч-01.}} - t_{\text{устр.}} \quad (1)$$

где: $t_{\text{мир рч-01.}}$ – время индицированное радиочасами МИР РЧ-01

$t_{\text{устр.}}$ – время индицированное АПК «Ситивизор»

Точное время синхронизированное по каналу UTS регистрируемое с применением радиочасов МИР РЧ-01 (час.мин.с)	Регистрируемое время комплексом АПК «Ситивизор» при фиксации кадра (час.мин.с)	Абсолютная погрешность синхронизации, с

Результаты поверки по данной операции считать положительными, абсолютная погрешность погрешности привязки шкалы времени АПК «Ситивизор» относительно шкалы времени UTC(SU) не превышает предела $\pm 5\text{с}$.

6 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

- 6.1 Результаты измерений, полученные в процессе поверки, заносят в протокол произвольной формы.
- 6.2 При положительных результатах поверки на прибор выдается "Свидетельство о поверке" установленного образца.
- 6.3 При отрицательных результатах поверки на прибор выдается "Извещение о непригодности" установленного образца с указанием причин непригодности.