

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ "Воентест"
32-ГНИИ МО РФ

В.И. Храменков

2002 г.

Лаборатории измерительной техники подвижные ПЛИТ-А1-2	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23368-02</u> Взамен № _____
---	---

Выпускается в соответствии с техническими условиями ТНСК.411733.001 ТУ.

Назначение и область применения

Лаборатории измерительной техники подвижные ПЛИТ-А1-2 (далее по тексту ПЛИТ-А1-2) предназначены для автоматизированной и неавтоматизированной проверки, регулировки и текущего ремонта средств измерений медицинского назначения, как в ПЛИТ, так и на местах их эксплуатации и применяются в метрологических органах и службах сферы обороны, безопасности и промышленности.

Описание

Принцип действия ПЛИТ-А1-2 основан на автоматизации процессов проверки, регулировки и текущего ремонта средств измерений медицинского назначения на объектах эксплуатации с помощью автоматизированных рабочих мест (АРМ) размещенных в кузове фургоне на шасси автомобиля. В состав АРМ входит поверочное и вспомогательное оборудование, ПЭВМ с программным обеспечением (интегрированная среда автоматизированных рабочих мест "IS-ARM").

Конструктивно ПЛИТ-А1-2 смонтирована в кузове фургоне К2.4320Д на шасси автомобиля КамАЗ-43101. В салоне ПЛИТ-А1-2, для автоматизированной и неавтоматизированной проверки, регулировки и текущего ремонта средств измерений медицинского назначения, размещено 2 автоматизированных рабочих места (АРМ-1, АРМ-3) и 5 выносных неавтоматизированных рабочих мест (РМ-2, РМ-4, РМ-5, РМ-6, РМ-7). На автоматизированном рабочем месте АРМ-1 проверяются средства измерений медицинского назначения (аппараты низкочастотной терапии, электростимуляторы), электроизмерительные приборы, осциллографы, механические секундомеры и проверяются приборы медицинского назначения (аппараты ультразвуковой терапии). На автоматизированном рабочем месте АРМ-3 проверяются средства измерений давления. На выносном рабочем месте РМ-2 проверяются средства измерений медицинского назначения (реографы, реоплетизмографы, реопреобразователи, реоанализаторы, одноканальные и многоканальные электрокардиографы, электрокардиоскопы, электрокардиоанализаторы, электроэнцефалографы, электроэнцефалоскопы, электроэнцефалоанализаторы, электромиографы) и проверяются приборы медицинского назначения (аппараты ультразвуковой терапии, магнитотерапии, лазеротерапевтической

аппаратуры, дефибриляторы). На выносном рабочем месте РМ-4 проверяются средства измерений медицинского назначения (преобразователи рН-метров и ионометров, анализаторы глюкозы, плазменные фотометры и осмометры). На выносном рабочем месте РМ-5 проверяются средства измерений массы. На выносном рабочем месте РМ-6 проверяются средства измерений медицинского назначения (фотоколориметры, спектрофотометры, рефрактометры, поляриметры, сахариметры, диоптриметры). На выносном рабочем месте РМ-7 проверяются электроизмерительные приборы по постоянному и переменному току до 10 А и напряжению до 600 В.

Основная часть поверочного оборудования установлена в амортизированных стойках и выносных контейнерах, а некоторые средства измерений, запасные части, принадлежности, эксплуатационная документация размещены в ящиках стоек. Для размещения проверяемых СИ, ПЭВМ и печатающих устройств, при проведении поверочных работ в лаборатории предусмотрены выдвижные столешницы и откидные столы.

В ПЛИТ-А1-2 также размещено: электрооборудование; отопительно-вентиляционная и фильтро-вентиляционная установки; кондиционер; комплекты инструмента и принадлежностей для обслуживания ПЛИТ и ремонта средств измерений; комплект средств жизнеобеспечения обслуживающего персонала.

По устойчивости к климатическим воздействиям ПЛИТ-А1-2 соответствует группе 1.1 исполнения УХЛ ГОСТ В 20.39.304-76.

Основные технические характеристики.

Технические характеристики автоматизированного рабочего места АРМ-1 по проверке, регулировке и текущему ремонту средств измерений медицинского назначения (аппаратов низкочастотной терапии, электростимуляторов), электроизмерительных приборов, осциллографов, секундомеров механических и проверке приборов медицинского назначения (аппаратов ультразвуковой терапии).

Технические параметры	Величина параметров
Диапазон измерений напряжения постоянного тока	100 мкВ÷1000 В
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений напряжения постоянного тока	$\pm(0,03\div10) \%$
Диапазон измерений напряжения переменного тока в диапазоне частот 20 Гц÷100 кГц	2 мВ÷700 В
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений напряжения переменного тока в диапазоне частот 20 Гц÷100 кГц	$\pm(0,3\div10) \%$
Диапазон измерений постоянного тока	100 мкА÷2 А
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений постоянного тока	$\pm(0,12\div10) \%$
Диапазон измерений переменного тока в диапазоне частот 20 Гц÷5 кГц	10 мА÷2 А
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений переменного тока в диапазоне частот 20 Гц÷5 кГц	$\pm(0,6\div30) \%$

Технические параметры	Величина параметров
Диапазон измерений сопротивления на постоянном токе	0,1 Ом÷20 Мом
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений сопротивления на постоянном токе	$\pm(0,13\div0,4) \%$
Диапазон воспроизведения напряжения постоянного тока (погрешность не нормирована)	1 мВ÷1000 В
Диапазон воспроизведения напряжения переменного тока в диапазоне частот 40÷2500 Гц (погрешность не нормирована)	0,7 мВ÷700 В
Диапазон воспроизведения постоянного тока (погрешность не нормирована)	5 мкА÷50 А
Диапазон воспроизведения переменного тока в диапазоне частот 40÷2500 Гц (погрешность не нормирована)	5 мкА÷50 А
Диапазон воспроизведения сопротивления постоянному току	0,01 Ом÷1 ГОм
Класс точности	0,02
Диапазон измерений сопротивления изоляции (при испытательном напряжении до 2,5 кВ)	0÷10000 Мом
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений сопротивления изоляции	$\pm 15 \%$
Диапазон воспроизведения электрической емкости на переменном токе в диапазоне частот 40 Гц÷60 кГц	0,01÷111,0001 мкф
Класс точности	0,1÷0,5
Диапазон измерений частоты	0,1÷1500 МГц
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений частоты	$\pm(5\cdot 10^{-7} + 1/(F_{изм} \cdot T_{сч}))$ $T_{сч} = 10^{-3} \div 10 \text{ с}$
Диапазон измерений периода	0,1 мкс÷ 10^4 с
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений периода	$\pm(5\cdot 10^{-7} + T_0/T_{сч})$ $T_0 = 10^{-7} \div 10^{-3} \text{ с}$ $T_{сч} = N \cdot T_{изм}$, N – число измеряемых периодов
Диапазон измерений амплитуды сигналов в диапазоне частот до 10 МГц (осциллографическим методом)	400 мкВ÷300 В
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений амплитуды в диапазоне частот до 10 МГц (осциллографическим методом)	$\pm 4 \%$
Диапазон измерений временных параметров сигналов (осциллографическим методом)	0,05 мкс÷5 с
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений временных параметров сигналов (осциллографическим методом)	$\pm 4 \%$
Диапазон калибровки трактов вертикального отклонения осциллографов	10 мкВ/дел÷20 в/дел
Пределы допускаемой относительной погрешности калибровки трактов вертикального отклонения осциллографов	$\pm 0,25 \%$

Технические параметры	Величина параметров
Диапазон калибровки трактов развертки осциллографов	0,2 нс/дел÷5 с/дел
Пределы допускаемой относительной погрешности калибровки трактов развертки осциллографов	$\pm 0,01 \%$
Длительность фронта воспроизводимых испытательных импульсов для поверки параметров переходной характеристики осциллографов в диапазоне амплитуд 3 мВ÷60 В	не более 17 нс
Диапазон измерений нелинейных искажений в диапазоне частот 10 Гц÷200 кГц	0,02÷100 %
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений нелинейных искажений	$\pm 10 \%$
Диапазон измерений мощности ультразвуковых колебаний в диапазоне частот 880÷2640 кГц	1÷25 Вт
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений мощности ультразвуковых колебаний	$\pm (5 \div 25) \%$
Диапазон определения основной погрешности механических секундомеров	0,1÷3600 с
Пределы допускаемой основной погрешности механических секундомеров	$\pm 0,01$ с

Технические характеристики выносного рабочего места РМ-2 по поверке, регулировке и текущему ремонту средств измерений медицинского назначения (рсографов, реоплетизмографов, реопреобразователей, реоанализаторов, одноканальных и многоканальных электрокардиографов, электрокардиоскопов, электрокардиоанализаторов, электроэнцефалографов, электроэнцефалоскопов, электроэнцефалоанализаторов, электромиографов) и проверке приборов медицинского назначения (аппаратов ультразвуковой терапии, магнитотерапии, лазеротерапевтической аппаратуры, дефибриляторов).

Технические параметры	Величина параметров
Диапазон измерений напряжения постоянного тока	100 мкВ÷1000 В
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений напряжения постоянного тока	$\pm (0,03 \div 10) \%$
Диапазон измерений напряжения переменного тока в диапазоне частот 20 Гц÷100 кГц	2 мВ÷700 В
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений напряжения переменного тока в диапазоне частот 20 Гц÷100 кГц	$\pm (0,3 \div 10) \%$
Диапазон измерений постоянного тока	100 мкА÷2 А
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений постоянного тока	$\pm (0,12 \div 10) \%$
Диапазон измерений переменного тока в диапазоне частот 20 Гц÷5 кГц	10 мА÷2 А

Технические параметры	Величина параметров
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений переменного тока в диапазоне частот 20 Гц÷5 кГц	$\pm(0,6\div30) \%$
Диапазон измерений сопротивления на постоянном токе	0,1 Ом÷20 МОм
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений сопротивления на постоянном токе	$\pm(0,13\div0,4) \%$
Диапазон измерений магнитной индукции постоянного, переменного и импульсного магнитного поля в диапазоне частот 0,2 Гц÷10 кГц	0,1÷19999 мТл
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений магнитной индукции в диапазоне частот 0,2 Гц÷10 кГц	$\pm(2\div100) \%$
Диапазон преобразования переменного тока	15÷600 А/5 А
Класс точности	0,2
Диапазон воспроизведения сопротивления постоянному току	0,1 Ом÷99,999 кОм
Класс точности	0,2
Диапазон имитации внутреннего сопротивления измерительного электрода	В точках 0 Ом, 10 кОм, 20 кОм, 500 МОм, 1000 МОм
Пределы допускаемой относительной погрешности имитации внутреннего сопротивления измерительного электрода	$\pm(1\div25) \%$
Диапазон измерений сопротивления изоляции при испытательном напряжении до 2,5 кВ	0÷10000 МОм
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений сопротивления изоляции	$\pm 15 \%$
Диапазон измерений частоты	0,1÷1500 МГц
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений частоты	$\pm(5\cdot10^{-7}+1/(\text{Физм}\cdot\text{Тсч}))$ $\text{Тсч}=10^{-3}\div10\text{ с}$
Диапазон измерений периода	0,1 мкс÷ 10^4 с
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений периода	$\pm(5\cdot10^{-7}+\text{То}/\text{Тсч})$ $\text{То}=10^{-7}\div10^{-3}\text{ с}$ $\text{Тсч} = \text{N}\cdot\text{Тизм}$ N – число измеряемых периодов
Диапазон измерений амплитуды сигналов в диапазоне частот до 10 МГц (осциллографическим методом)	400 мкВ÷300 В
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений амплитуды в диапазоне частот до 10 МГц (осциллографическим методом)	$\pm 4 \%$
Диапазон измерений временных параметров сигналов (осциллографическим методом)	0,05 мкс÷5 с
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений временных параметров сигналов (осциллографическим методом)	$\pm 4 \%$

Технические параметры	Величина параметров
Диапазон измерений нелинейных искажений в диапазоне частот 10 Гц÷200 кГц	0,02÷100 %
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений нелинейных искажений	±10 %
Диапазон измерений мощности ультразвуковых колебаний в диапазоне частот 880÷2640 кГц	1÷25 Вт
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений мощности ультразвуковых колебаний	±(0,05 P+0,2 Вт)
Диапазон измерений мощности лазерного излучения в диапазоне длин волн 0,45÷1,1 мкм	1 мкВт÷1 Вт
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений мощности лазерного излучения в диапазоне длин волн 0,45÷1,1 мкм	±(5,5÷8) %
Диапазон измерений плотности мощности лазерного излучения в диапазоне длин волн 0,45÷1,1 мкм	$10^{-1}÷10^5$ Вт/м ²
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений плотности мощности лазерного излучения в диапазоне длин волн 0,45÷1,1 мкм	±(5,5÷8) %
Диапазон амплитуд воспроизводимых сигналов произвольной формы в диапазоне частот 0,0125÷600 Гц	0,03 мВ÷10 В
Пределы допускаемой относительной погрешности амплитуды воспроизводимых сигналов произвольной формы в диапазоне частот 0,0125÷600 Гц	±(1,25÷3) %

Технические характеристики автоматизированного рабочего места АРМ-3 по поверке, регулировке и текущему ремонту средств измерений давления.

Технические параметры	Величина параметров
Диапазон измерений избыточного давления	Минус 0,1÷60 Мпа
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений избыточного давления	±0,15 %
Диапазон измерений избыточного давления	50 мм. рт. ст.÷300 мм. рт. ст.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений избыточного давления	±0,2 %
Диапазон измерений напряжения постоянного тока	100 мкВ÷1000 В
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений напряжения постоянного тока	±(0,03÷10) %
Диапазон измерений напряжения переменного тока в диапазоне частот 20 Гц÷100 кГц	2 мВ÷700 В
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений напряжения переменного тока в диапазоне частот 20 Гц÷100 кГц	±(0,3÷10) %
Диапазон измерений постоянного тока	100 мкА÷2 А
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений постоянного тока	±(0,12÷10) %

Технические параметры	Величина параметров
Диапазон измерений переменного тока в диапазоне частот 20 Гц÷5 кГц	10 мА÷2 А
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений переменного тока в диапазоне частот 20 Гц÷5 кГц	$\pm(0,6\div30) \%$
Диапазон измерений сопротивления на постоянном токе	0,1 Ом÷20 МОм
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений сопротивления на постоянном токе	$\pm(0,13\div0,4) \%$

Технические характеристики выносного рабочего места РМ-4 по поверке, регулировке и текущему ремонту средств измерений медицинского назначения (преобразователей рН-метров и ионометров, анализаторов глюкозы, плазменных фотометров и осмометров).

Технические параметры	Величина параметров
Диапазон компарирования напряжения постоянного тока	0,1 мкВ÷111 В
Пределы допускаемой погрешности компарирования	$\pm(0,0005 \div 40) \%$
Диапазон измерений напряжения постоянного тока	1 мкВ÷11 В
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений напряжения постоянного тока	$\pm(0,002\div50) \%$
Диапазон воспроизведения калиброванных значений напряжения постоянного тока	0,1 мкВ÷11 В
Пределы допускаемой основной относительной погрешности воспроизведения калиброванных значений напряжения постоянного тока	$\pm(0,0005\div40) \%$
Диапазон измерений напряжения постоянного тока	1 мкВ÷100 В
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений напряжения постоянного тока	$\pm(1,5\div2) \%$
Диапазон воспроизведения сопротивления постоянному току	0,1 Ом÷99,999 кОм
Класс точности	0,2
Диапазон имитации внутреннего сопротивления измерительного электрода	В точках 0 Ом, 10 кОм, 20 кОм, 500 МОм, 1000 МОм
Пределы допускаемой относительной погрешности имитации внутреннего сопротивления измерительного электрода	$\pm(1\div25) \%$
Диапазон измерений температуры	30÷120 град. С
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры	$\pm 0,5$ град. С

Технические характеристики выносного рабочего места РМ-5 по поверке, регулировке и текущему ремонту средств измерений массы.

Технические параметры	Величина параметров
Диапазон воспроизведения массы	1 мг÷240 кг
Разряд	2÷3
Диапазон измерений массы	1 мг÷240 кг
Разряд	4
Диапазон измерений линейных размеров	0,1÷250 мм
Класс точности	0,1

Технические характеристики выносного рабочего места РМ-6 по поверке, регулировке и текущему ремонту средств измерений медицинского назначения (фотокалориметров, спектрофотометров, рефрактометров, поляриметров, сахариметров, диоптриметров).

Технические параметры	Величина параметров
Диапазон воспроизведения спектрального коэффициента пропускания для поверки спектрофотометров в диапазоне длин волн 190÷2500 нм	1 %, 3 %, 10 %, 32 %, 50 %, 93 %
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения спектрального коэффициента пропускания для поверки спектрофотометров в диапазоне длин волн 190÷2500 нм	±0,5 %
Диапазон воспроизведения спектрального коэффициента пропускания для поверки спектрофотометров в диапазоне длин волн 450÷850 нм	0,03 %÷1,9 %
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения спектрального коэффициента пропускания для поверки спектрофотометров в диапазоне длин волн 450÷850 нм	±0,5 %
Диапазон воспроизведения угла вращения плоскости поляризации для поверки поляриметров круговых	5 град., 34,5 град., минус 34,5 град.
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения угла вращения плоскости поляризации для поверки поляриметров круговых	±0,5 %
Диапазон воспроизведения редуцированного коэффициента направленного пропускания	3,7 % ÷ 91 %
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения редуцированного коэффициента направленного пропускания	±0,5 %
Диапазон воспроизведения коэффициента задней вершинной рефракции для поверки диоптриметров	4, минус 4, 20, минус 20
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения коэффициента задней вершинной рефракции для поверки диоптриметров	±0,5 %

Технические параметры	Величина параметров
Номинальное воспроизводимое значение призматического действия скошенного клина для поверки диоптриметров	6,0 стерadian
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения значения призматического действия скошенного клина для поверки диоптриметров	$\pm 0,5 \%$
Диапазон воспроизведения коэффициента показателя преломления	от 1.2 до 1.65
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения коэффициента показателя преломления в диапазоне от 1,2 до 1,65	$\pm 0,5 \%$

Технические характеристики выносного рабочего места РМ-7 по поверке, регулировке и текущему ремонту электроизмерительных приборов по постоянному и переменному току до 10 А и напряжению до 600 В.

Технические параметры	Величина параметров
Диапазон измерений напряжения постоянного тока	100 мкВ÷1000 В
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений напряжения постоянного тока	$\pm(0,03\div 10) \%$
Диапазон измерений напряжения переменного тока в диапазоне частот 20 Гц–100 кГц	2 мВ÷700 В
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений напряжения переменного тока в диапазоне частот 20 Гц÷100 кГц	$\pm(0,3\div 10) \%$
Диапазон измерений постоянного тока	100 мкА÷2 А
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений постоянного тока	$\pm(0,12\div 10) \%$
Диапазон измерений переменного тока в диапазоне частот 20 Гц÷5 кГц	10 мА÷2 А
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений переменного тока в диапазоне частот 20 Гц÷5 кГц	$\pm(0,6\div 30) \%$
Диапазон измерений сопротивления на постоянном токе	0,1 Ом÷20 МОм
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений сопротивления на постоянном токе	$\pm(0,13\div 0,4) \%$
Диапазон измерений напряжения постоянного тока	15 мВ÷600 В
Класс точности	0,2
Диапазон измерений постоянного тока	0,75 мА÷30 А
Класс точности	0,2
Диапазон измерений переменного тока в диапазоне частот 45 Гц – 4000 Гц	0,1÷20 А
Класс точности	0,2
Диапазон воспроизведения напряжения постоянного тока (погрешность не нормирована)	1 мВ÷1000 В

Технические параметры	Величина параметров
Диапазон воспроизведения напряжения переменного тока в диапазоне частот 40÷2500 Гц (погрешность не нормирована)	0,7 мВ÷700 В
Диапазон воспроизведения постоянного тока (погрешность не нормирована)	5 мкА÷50 А
Диапазон воспроизведения переменного тока в диапазоне частот 40÷2500 Гц (погрешность не нормирована)	5 мкА÷50 А

Угол статической устойчивости ПЛИТ-А1-2, не более	33°47'.
Продольная координата центра массы автомобиля, мм	2815.
Вертикальная координата центра массы автомобиля, мм	1475.
Масса ПЛИТ-А1-2, кг, не более	12050.
Нагрузка, приходящаяся на колеса передней оси, кгс, не более	4770.
Нагрузка, приходящаяся на колеса задней оси, кгс, не более	7280.
Габаритные размеры (длина х ширина х высота), мм, не более	8155х2550х3418.
Напряжение питания трехфазным переменным током частотой (50±0,5) Гц от внешнего источника, В	380±38.
Потребляемая мощность, кВт, не более	8,2.
Активное сопротивление заземления между корпусом кузова-фургона и корпусами потребителей, Ом, не более	0,5.
Сопротивление изоляции фаз силовой сети ПЛИТ-А1-2 относительно корпуса кузова-фургона и между собой, МОм, не менее	1,0
Время непрерывной работы, час, не менее	16.
Освещенность на рабочих местах, лк, не менее	150.
Рабочая температура в салоне ПЛИТ-А1-2 при изменении температуры наружного воздуха от минус 40°С до 40°С, град	20±5.
Среднее время восстановления ПЛИТ-А1-2, час, не более	3.
Рабочие условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С	от минус 40 до 40.
относительная влажность при температуре 25°С, %	до 98.
скорость движения на дорогах с асфальтовым или бетонным покрытием, км/ч, не более	60.
Скорость движения на булыжных или грунтовых дорогах, км/ч, не более	40.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на табличку, закрепленную на ПЛИТ-А1-2. и на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность

В комплект поставки ПЛИТ-А1-2 входит: автомобиль КамАЗ –43101 с кузовом-фургоном К2.4320Д; отопительно-вентиляционная установка ОВ65-0010-Г; фильтровентиляционная установка ФВУА-100А-24; кондиционер 1К38М: электроагрегат “Вепрь” модель АДП 10/6-Т400/230 ВЛ-БС; автоматизированное рабочее место АРМ-1, рабочее место РМ-2, автоматизированное рабочее место АРМ-3, рабочее место РМ-4, рабочее место РМ-5, рабочее место РМ-6, рабочее место РМ-7 прибор комбинированный Ц4354-М1; частотомер ЦД8512; измеритель сопротивления заземления Ф4103-

М1: дифманометр-напорометр ДНМП-100; метеостанция модель BAR 928; комплект кабелей и переходов; вспомогательное оборудование и приспособления; комплект инструмента и принадлежностей; комплект ЗИПов; огнетушитель транспортный ОУ-2; пылесос ПНП-1200; мешок спальный (2шт.); комплект эксплуатационной документации.

Поверка

Поверка ПЛИТ-А1-2 проводится в соответствии с документом «Подвижные лаборатории измерительной техники ПЛИТ-А1-2. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: в соответствии с действующей нормативной документацией на методы и средства поверки СИ, входящих в комплект ПЛИТ-А1-2.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ В 20.39.304-76.

ОТТ. 2.1.23-98. Подвижные лаборатории измерительной техники. Общие тактико-технические требования.

ОТТ.1.1.4-92. Общие требования по транспортабельности автомобильным транспортом.

РДВ 2.1.16.02-89. Метрологическое обеспечение войсковых автоматизированных подвижных лабораторий измерительной техники. Основные положения.

Технические условия ТНСК.411733.001 ТУ.

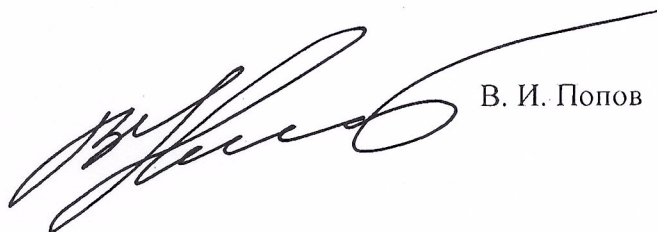
Заключение

Подвижные лаборатории измерительной техники ПЛИТ-А1-2 соответствуют требованиям НД, приведенных в разделе «Нормативные документы».

Изготовитель

ООО НПФ «ТЕХНОЯКС», 105523, г. Москва, ул. 16-я Парковая, 30.

Генеральный директор
ООО НПФ «ТЕХНОЯКС»



В. И. Попов

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ "Воентест"
32 ГНИИ МО РФ



В.Н. Храменков

« 22 » 07 2002 г.

Лаборатории измерительной техники подвижные ПЛИТ-А1-2	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23368-02</u> Взамен № _____
---	---

Выпускается в соответствии с техническими условиями ТНСК.411733.001 ТУ.

Назначение и область применения

Лаборатории измерительной техники подвижные ПЛИТ-А1-2 (далее по тексту ПЛИТ-А1-2) предназначены для автоматизированной и неавтоматизированной поверки, регулировки и текущего ремонта средств измерений медицинского назначения, как в ПЛИТ, так и на местах их эксплуатации и применяются в метрологических органах и службах сферы обороны, безопасности и промышленности.

Описание

Принцип действия ПЛИТ-А1-2 основан на автоматизации процессов поверки, регулировки и текущего ремонта средств измерений медицинского назначения на объектах эксплуатации с помощью автоматизированных рабочих мест (АРМ) размещенных в кузове фургоне на шасси автомобиля. В состав АРМ входит поверочное и вспомогательное оборудование, ПЭВМ с программным обеспечением (интегрированная среда автоматизированных рабочих мест "IS-ARM").

Конструктивно ПЛИТ-А1-2 смонтирована в кузове фургоне К2.4320Д на шасси автомобиля КамАЗ-43101. В салоне ПЛИТ-А1-2, для автоматизированной и неавтоматизированной поверки, регулировки и текущего ремонта средств измерений медицинского назначения, размещено 2 автоматизированных рабочих места (АРМ-1, АРМ-3) и 5 выносных неавтоматизированных рабочих мест (РМ-2, РМ-4, РМ-5, РМ-6, РМ-7). На автоматизированном рабочем месте АРМ-1 поверяются средства измерений медицинского назначения (аппараты низкочастотной терапии, электростимуляторы), электроизмерительные приборы, осциллографы, механические секундомеры и проверяются приборы медицинского назначения (аппараты ультразвуковой терапии). На автоматизированном рабочем месте АРМ-3 поверяются средства измерений давления. На выносном рабочем месте РМ-2 поверяются средства измерений медицинского назначения (реографы, реоплетизмографы, реопреобразователи, реоанализаторы, одноканальные и многоканальные электрокардиографы, электрокардиоскопы, электрокардиоанализаторы, электроэнцефалографы, электроэнцефалоскопы, электроэнцефалоанализаторы, электромиографы) и проверяются приборы медицинского назначения (аппараты ультразвуковой терапии, магнитотерапии, лазеротерапевтической

4. Ознакомившись с представленным образцом подвижной лаборатории измерительной техники ПЛИТ-А1-2 (зав.№ 001) и рассмотрев документацию в объеме, оговоренном ГОСТ 8.560-95 и ПР 50.2.009-94, ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ была установлена пригодность образца и документации для проведения испытаний.

5. ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ провел испытания подвижной лаборатории измерительной техники ПЛИТ-А1-2 в соответствии с утвержденной программой испытаний, провел практическое опробование методики поверки, оценил соответствие ПЛИТ-А1-2 требованиям технической и эксплуатационной документации, их метрологическую обеспеченность в эксплуатации.

6. В результате проведенных испытаний ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ установил, что подвижная лаборатория измерительной техники ПЛИТ-А1-2 соответствуют требованиям технической документации.

Обобщенные результаты испытаний, а также выводы о соответствии приведены в "Ведомости соответствия..." (приложение к акту).

ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ отмечает, что подвижная лаборатория измерительной техники ПЛИТ-А1-2 метрологически обеспечена в процессе эксплуатации, нормативная документация на методы и средства поверки разработана.

7. На основании результатов, полученных при проведении испытаний для целей утверждения типа подвижной лаборатории измерительной техники ПЛИТ-А1-2 ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ рекомендует:

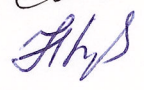
1. Тип подвижной лаборатории измерительной техники ПЛИТ-А1-2 утвердить, внести в Государственный реестр средств измерений, включая спецраздел.
2. Допустить применение в Российской Федерации подвижных лабораторий измерительной техники ПЛИТ-А1-2, изготавливаемые ООО НПФ «Техноякс».
3. Выдать ООО НПФ «Техноякс», сертификат об утверждении типа подвижных лабораторий измерительной техники ПЛИТ-А1-2 по ПР 50.2.009-94 и ГОСТ 8.560-95.
4. Установить межповерочный интервал – 1 год.

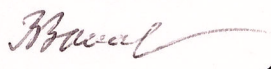
Приложения: 1. Ведомость соответствия ПЛИТ-А1-2.

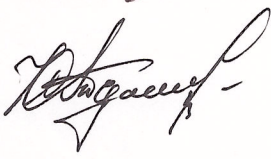
2. Утвержденная программа испытаний.

Начальник отдела ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ  А. М. Мережко

Научный сотрудник ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ  В. Д. Войтко

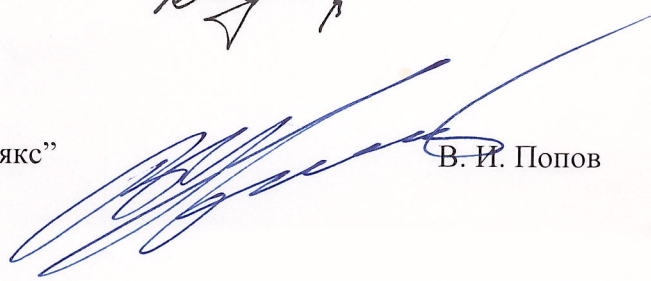
Заместитель директора ФГУП «ВНИИОФИ»:  Н. П. Муравская

Главный конструктор ООО НПФ «Техноякс»  В. А. Захарченко

Представитель Заказчика 451 ВП  С. Н. Тараканов

"С актом ознакомлен":

Генеральный директор ООО НПФ «Техноякс»

 В. И. Попов