

УТВЕРЖДАЮ

Подлежит публикации
в открытой печати

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС



В.Н. Яншин

2005 г.

Посты экологические передвижные ПЭП-1-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>28903-05</u> Взамен №
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ4521-005-12259462-2000

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Посты экологические передвижные ПЭП-1-1 (далее ПЭП-1-1) предназначены для измерений массовых концентраций и контроля содержания загрязняющих веществ CO, NO₂, NO, SO₂, H₂S, O₃ и др. в атмосферном воздухе.

ПЭП-1-1 могут применяться в составе лабораторий и других подразделений, осуществляющих оперативные наблюдения за содержанием загрязняющих веществ приземного слоя атмосферного воздуха жилых массивов, районов прилегающих к территории предприятий, имеющих выбросы вредных веществ в атмосферный воздух.

ОПИСАНИЕ

Пост экологический передвижной ПЭП-1-1 представляет собой лабораторию, оборудование которой смонтировано в салоне автомобиля типа ГАЗ 27057-14 (Газель). Салон автомобиля разделен на два отсека: приборный и вспомогательный. В приборном отсеке устанавливается газоаналитическая стойка на виброгасящих опорах с газоанализаторами Р-310, К-100, СВ-320, З.02.П-А, блоки сбора и обработки информации, аспираторы ОП-412ТЦ. Также в приборном отсеке установлены кресла операторов, откидной столик, пробоотборные зонды. Во вспомогательном отсеке установлены аккумуляторные батареи, комплекс метеорологический МК-15.

Рабочее место оператора располагается перед стойкой газоаналитической, напротив блока обработки информации (БОИ), в котором установлен портативный персональный компьютер. Рабочее место включает: персональный компьютер, газоанализаторы Р-310, К-100, СВ-320, З.02. П-А, блоки сбора и обработки информации, аспираторы ОП-412ТЦ.

ПЭП-1-1 позволяет: определять массовые концентрации загрязняющих веществ: оксида углерода (CO), оксида азота (NO), диоксида азота (NO₂), диоксида серы (SO₂), сероводорода (H₂S), озона (O₃); проводить отбор проб воздуха на поглотительные приборы для последующего анализа в стационарной лаборатории, хранение и документирование информации.

Вспомогательным оборудованием являются:

- пробоотборные устройства воздуха ОП-412 ТЦ,
- блок поглотителей Рихтера – БПР,
- блок сорбционных трубок – БСТ.

Экипаж ПЭП-1-1 составляют два человека: оператор-лаборант и водитель транспортного средства.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Контроль загрязняющих веществ атмосферного воздуха

Канал измерения	Анализируемый компонент	Диапазон измерений	Дискретность установления показаний	Пределы допускаемой основной погрешности	
				приведенной, %	относительной, %
Р-310	NO	0-80 мкг/м ³	1 мкг/м ³	±25	-
		80-1000 мкг/м ³	1 мкг/м ³	-	±25
	NO ₂	0-80 мкг/м ³	1 мкг/м ³	±25	-
		80-1000 мкг/м ³	1 мкг/м ³	-	±25
К-100	CO	0-3,0 мг/м ³	0,1 мг/м ³	±20	-
		3,0-50,0 мг/м ³	0,1 мг/м ³	-	±20
СВ-320	H ₂ S	0-20 мкг/м ³	0,1 мкг/м ³	±25	-
		20-200 мкг/м ³	0,1 мкг/м ³	-	±25
	SO ₂	0-50 мкг/м ³	1 мкг/м ³	±25	-
		50-2000 мкг/м ³	1 мкг/м ³	-	±25
3.02.П-А	O ₃	0-30 мкг/м ³	1 мкг/м ³	±20	-
		30-500 мкг/м ³	1 мкг/м ³	-	±20

- | | | |
|----|---|--|
| 2 | Время выхода аппаратуры ПЭП-1-1 на рабочий режим, не более, часов | 2,0 |
| 3 | Тип шасси | ГАЗ 27057-14
(Газель) |
| 4 | Источники электроэнергии: | |
| | – внешняя электрическая сеть, В, частотой, Гц. | (220 ⁺²² ₋₃₃), (50±1) |
| | – аккумуляторные батареи типа БСТ190 общим напряжением, В. | 24 |
| 5 | Максимальная потребляемая мощность одновременно работающей измерительной аппаратуры от сети 220 В, 50 Гц, не более, кВт | 2,0 |
| 6. | Габаритные размеры и масса ПЭП-1-1, не более: | |
| | длина, мм | 5730 |
| | ширина, мм | 2100 |
| | высота, мм | 2700 |
| | масса, кг | 3500 |
| 7. | Количество каналов измерения концентрации | 6 |
| 8 | Средний срок службы ПЭП-1-1, не менее, лет | 5 |

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от -30 °С до +40 °С;
- атмосферное давление, (84 ÷ 106,7) кПа (630 мм. рт. ст ÷ 800 мм. рт. ст);
- относительная влажность окружающего воздуха, от 15 % до 95 % (без конденсации влаги).

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится с правой стороны газоаналитической стойки методом трафаретной печати и на титульный лист Руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Основные узлы, приборы и комплектующие изделия, входящие в состав ПЭП-1-1:

Наименование	Количество
– Транспортное средство ПЭП-1-1, лаборатория передвижная мод. 32590А (4×2).....	1
– Кондиционер.....	1
– Пробоотборный зонд ПЗВЗ «Атмосфера» по ТУ 3646-001-46963637-98.....	1
– Пробоотборный зонд ПЗВЗ «Озон»	1
– Стойка газоаналитическая.....	1
– Газоанализатор Р-310 по ТУ 4215-004-23136558-98.....	1
– Газоанализатор К-100 по ТУ 4215-009-23136558-2000.....	1
– Газоанализатор СВ-320 по ТУ 4215-008-23136558-2000.....	1
– Газоанализатор 3.02.П-А.по ТУ 4215-010-23136558-01.....	1
– Комплекс метеорологический МК-15 по МАЕК.416311.005ТУ.....	1
– Портативный компьютер NOTEBOOK.....	1
– Автоматический пробоотборник (Аспиратор ОП-412ТЦ)	2
– Аккумуляторная батарея 6СТ190.....	2
– Удлинитель 220 В, 50 Гц 10 А.....	1
– Магистральи воздухопроводные	13
– Пенал для сорбционной трубки.....	20
– Поглотитель Рихтера.....	10
– Контейнер для поглотителей Рихтера.....	1
– Футляр для пеналов с сорбционными трубками.....	1
– Комплект ЗИП.....	1
– Ареометр, для контроля плотности электролита кислотных аккумуляторных батарей	1
– Аптечка.....	1
– Углекислотный огнетушитель.....	1
– Паспорт.....	1
– Руководство по эксплуатации поста экологического.....	1
– Методика поверки ПЭП-1-1.....	1
– Инструкция по работе с программным обеспечением поста экологического.....	1

Допускается использовать иные СИ и вспомогательное оборудование, имеющие метрологические характеристики не хуже указанных выше.

ПОВЕРКА

Поверка ПЭП-1-1 проводится в соответствии с методикой поверки УФКВ 413000.005 МП, согласованной ГЦИ СИ ВНИИМС в феврале 2005 г.

Средства поверки:

№	Наименование	Тип	Характеристика
1.	Амперметр постоянного тока не менее 60А+1%	М-42300	1. Диапазон 0÷60 А. 2. Погрешность ±1,5 %
2.	Виброизмерительное устройство	ВУ-7/500А	Диапазон ускорений, м/с, 1-500
3.	Весы автомобильные	5002РС-30Ц13Ас	1. Пределы взвешивания, Т, от 1,5 до 30 2. Цена деления, кг, 10

			3. Размеры платформы, м, 12x3
4.	Вольтметр	М-42100	Диапазон (0 ÷ 50) В ± 1,5 %
5.	Люксметр	ТКА-04/3	Диапазон измерений: 10-200000 ЛК. Относительная погрешность 8 %
6.	Мегомметр	М4.100/3	1. Номинальное выходное напряжение, В, 500+50 2. Класс точности 1,0
7.	Психрометр аспирационный	МВ-4М	1. Диапазон измерения относительной влажности (10-100) % 2. Погрешность ± (3 ÷ 7) %
8.	Рулетка	Р1Н2К	1. Предел измерений, мм, 0 ÷ 1000
9.	Термометр	ТН-8	1. Диапазон (-80 ÷ 60) °С 2. цена деления 1,0 °С
10.	Термометр	ТЛ-4	1. Диапазон (0 ÷ 50) °С 2. Погрешность ± 0,05 °С
11.	Установка пробойная	УПУ-1М	1. Мощность, кВА, не менее 0,5. 2. Напряжение, В, до 1500

Все СИ, входящие в состав ПЭП-1-1, поверяются в соответствии с НД:

Газоанализатор Р-310 по п.10 "Методика поверки" ИМРБ 413.312.014 РЭ
Газоанализатор К-100 по методике поверки ИРМБ 413316.100 МП
Газоанализатор СВ-320 по методике поверки ИРМБ 413312.020 МП
Газоанализатор 3.02 П-А по методике поверки ИРМБ 413312.005 МП
Аспиратор ОП 412 ТЦ по приложению 1 "Методика поверки" ИМРБ 418311.002 РЭ
Комплекс метеорологический МК-15 по МАЕК.416311.005Д
Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

Технические условия ТУ 4521-005-12259462-2000

«Руководство по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89 ч.1.

Заключение

Тип постов экологических передвижных ПЭП-1-1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель ЗАО «Лига» 410056, г. Саратов, ул. Мирный переулок, д. 4.

(предприятие и его адрес)

Тел./факс (8452) 571-382, 517-392, 506-201

Генеральный директор ЗАО «Лига»
Руководитель организации заявителя



В. Л. Баранов
(инициалы фамилия)