



СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

2003 года

Весы лабораторные ЕТ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>20555-03</u> Взамен № <u>20555-00</u>
-------------------------	---

Выпускаются по ГОСТ 24104 и техническим условиям ТУ 4274-010-27414051-2002.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы лабораторные ЕТ предназначены для статических измерений массы различных веществ и материалов.

Весы могут применяться на предприятиях и в научно-производственных лабораториях различных отраслей промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов состоит в том, что под действием приложенной нагрузки происходит деформация упругого элемента, вызывающая разбаланс тензорезисторного моста. Сигнал разбаланса моста поступает в электронный вторичный измерительный преобразователь для аналого-цифрового преобразования, обработки и индикации результатов взвешивания.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства, включающего грузоприемную чашку и первичный измерительный преобразователь (весоизмерительный тензорезисторный датчик), и вторичного измерительного преобразователя (цифрового отсчетного устройства), на передней панели которого размещена алфавитно-цифровая клавиатура.

Вторичный измерительный преобразователь выпускается с жидкокристаллической индикацией.

Питание весов осуществляется (в зависимости от модификации весов):

- от выносного нестабилизированного источника питания;
- от встроенной аккумуляторной батареи;
- от 4 батареек С типа.

Весы ЕТ выпускаются 10 модификаций различающихся: пределами взвешивания, дискретностью, типом дисплея и имеющие корпус из пластмассы: ЕТ-150, ЕТ-600П, ЕТ-600, ЕТ-1200, ЕТ-1500, ЕТ-3000, ЕТ-6000, ЕТ-15К, ЕТ-30К, ЕТ-60К.

Весы различаются по вариантам исполнения:

ЕТ-Н имеют корпус из нержавеющей стали;

ЕТ-М имеют модернизированную конструкцию (в конструкции предусмотрена возможность установки весов в транспортное положение с целью предохранения датчика от повреждения в процессе транспортировки весов);

ЕТ-Е имеют корпус из алюминиевого сплава;

ЕТ-В имеют увеличенный корпус и грузоприёмную чашку;

ЕТ-ВС имеют увеличенный корпус и грузоприёмную чашку и тройной дисплей.

В весах предусмотрены следующие устройства и функции:

- полуавтоматическое устройство установки на ноль и полуавтоматическое устройство выборки массы тары, управляемые с клавиатуры;
- устройство установки по уровню – индикатор уровня и регулируемые по высоте ножки;

- функция переключения единиц измерения массы;
- функция подсчёта количества образцов, имеющих одинаковую массу;
- устройство автоматического автовыключения для сохранения заряда аккумуляторных батарей.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1 Класс точности весов по ГОСТ 24104 и МР МОЗМ №76 – высокий II
- 2 Обозначение модификаций, значения наибольшего (НПВ) и наименьшего (НмПВ) пределов взвешивания, дискретности отсчёта (d), цены поверочного деления (e), среднее квадратическое отклонения (СКО) показаний весов, размах показаний весов и пределы допускаемой погрешности весов при первичной и периодической поверках приведены таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	НПВ, г	НмПВ, г	d, г	e, г	Интервалы взвешивания	Размах показаний весов при поверке *, г		СКО, г	Пределы допускаемой погрешности при поверке *, г	
						первичной	периодической		первичной	периодической
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ЕТ-150-М	150	0,1	0,005	0,01	От 0,1 г до 50 г вкл. Св. 50 г до 150 г вкл.	0,01	0,02	0,003	± 0,005 ± 0,01	± 0,01 ± 0,02
ЕТ-600П-Е	600	0,5	0,01	0,1	От 0,5 г до 500 г вкл. Св. 500 г до 600 г вкл.	0,1	0,2	0,03	± 0,05 ± 0,1	± 0,1 ± 0,2
ЕТ-600, ЕТ-600-Н, ЕТ-600-М	600	1	0,02	0,1	От 1 г до 500 г вкл. Св. 500 г до 600 г вкл.	0,1	0,2	0,03	± 0,05 ± 0,1	± 0,1 ± 0,2
ЕТ-1200-Е	1200	1	0,02	0,1	От 1 г до 500 г вкл. Св. 500 г до 1200 г вкл.	0,1	0,2	0,03	± 0,05 ± 0,1	± 0,1 ± 0,2
ЕТ-1500, ЕТ-1500-Н, ЕТ-1500-М	1500	2,5	0,05	0,1	От 1 г до 500 г вкл. Св. 500 г до 1500 г вкл.	0,1	0,2	0,03	± 0,05 ± 0,1	± 0,1 ± 0,2
ЕТ-3000-В, ЕТ-3000-ВС	3000	5	0,1	0,1	От 5 г до 500 г вкл. Св. 500 г до 2 кг вкл. Св. 2 кг до 3 кг вкл.	0,15	0,3	0,05	± 0,05 ± 0,1 ± 0,15	± 0,1 ± 0,2 ± 0,3
ЕТ-6000-Н, ЕТ-6000-В, ЕТ-6000-ВС	6000	10	0,2	1	От 10 г до 5 кг вкл. Св. 5 кг до 6 кг вкл.	1,0	2,0	0,3	± 0,5 ± 1,0	± 1,0 ± 2,0
ЕТ-15К-Н, ЕТ-15К-В, ЕТ-15К-ВС	15000	25	0,5	1	От 25 г до 5 кг вкл. Св. 5 кг до 15 кг вкл.	1,0	2,0	0,3	± 0,5 ± 1,0	± 1,0 ± 2,0
ЕТ-30К-В, ЕТ-30К-ВС	30000	50	1	1	От 50 г до 5 кг вкл. Св. 5 кг до 20 кг вкл. Св. 20 кг до 30 кг вкл.	1,5	3	0,5	± 0,5 ± 1,0 ± 1,5	± 1 ± 2 ± 3
ЕТ-60К-В, ЕТ-60К-ВС	60000	100	2	10	От 100 г до 5 кг вкл. Св. 50 кг до 60 кг вкл.	10	20	3	± 5 ± 10	± 10 ± 20

Примечание: \* Весы подвергаются первичной поверке при выпуске из производства и после ремонта; периодической – в процессе эксплуатации.

- 3 Диапазон устройства выборки массы тары.....от 0 до НПВ
- 4 Время установления показаний, с, не более .....10
- 5 Условия эксплуатации:
  - диапазон рабочих температур, °С.....от +10 до + 40
  - относительная влажность воздуха, %.....от 30 до 80
- 6 Значения массы и размеров весов для различных модификаций приведены в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Габаритные размеры чашки весов, мм (диаметр или длина, ширина)	Габаритные размеры весов (длина, ширина, высота), не более, мм	Масса весов, кг
ЕТ-600	110	200, 180, 110	0,9
ЕТ-1500	140, 170	200, 180, 50	0,9
ЕТ-150-М, ЕТ-600-М, ЕТ-1500-М	125	220, 180, 182	1,0
ЕТ-600П-Е, ЕТ-1200-Е	118	213, 193, 66	1,7
ЕТ-600-Н	150	310, 230, 125	3,5
ЕТ-1500-Н, ЕТ-6000-Н, ЕТ-15К-Н	210, 210	310, 230, 74	3,5
ЕТ-3000-В, ЕТ-6000-В, ЕТ-15К-В, ЕТ-30К-В, ЕТ-60К-В, ЕТ-3000-ВС, ЕТ-6000-ВС, ЕТ-15К-ВС, ЕТ-30К-ВС, ЕТ-60К-ВС	310, 250	382, 344, 124	6,3

- 7 Питание весов напряжением постоянного тока, В..... от 6 до 9 В  
8 Вероятность безотказной работы за 2000 ч.....0,9  
9 Средний срок службы весов, лет.....8

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Паспорта типографским способом и на корпус весов рядом с маркировкой фирмы-изготовителя фотохимическим способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1. Весы с источником питания – 1 шт.
2. Руководство по эксплуатации – 1 экз.
3. Паспорт – 1 экз.
4. Методика поверки (Приложение А к Паспорту) – 1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка весов производится для модификаций ЕТ-150, ЕТ-1500, ЕТ-3000, ЕТ-15К, ЕТ-30К по методике поверки «Весы лабораторные ЕТ модификаций ЕТ-150, ЕТ-1500, ЕТ-3000, ЕТ-15К, ЕТ-30К. Методика поверки», разработанной и утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 10.01.2003 г; для модификаций ЕТ-600П, ЕТ-600, ЕТ-1200, ЕТ-6000, ЕТ-60К «Весы лабораторные ЕТ модификаций ЕТ-600П, ЕТ-600, ЕТ-1200, ЕТ-6000, ЕТ-60К. Методика поверки», разработанной и утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 10.01.2003 г.

Основные средства поверки: гири класса точности F<sub>2</sub> ГОСТ 7328-2001.

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.021 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы»

ГОСТ 24104 «Весы лабораторные. Общие технические требования»,

ТУ 4274-010-27414051-2002 «Весы лабораторные ЕТ. Технические условия».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы лабораторные ЕТ соответствуют требованиям ГОСТ 8.021, ГОСТ 24104, ТУ 4274-010-27414051-2002 .

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**ООО «ПетВес», 198099, Санкт-Петербург, Промышленная ул., д. 19**

Генеральный директор ООО «ПетВес»

*Захарченко*  
\_\_\_\_\_ Захарченко О. Ф.

