ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

УСТАНОВКИ ОБРАЗЦОВЫЕ 1-го РАЗРЯДА ВАКУУМНО-ТЕПЛОВЫЕ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ ВЛАЖНОСТИ ЗЕРНА И ЗЕРНОПРОДУКТОВ МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

РД 50—583—85

Цена 3 коп.

Москва
ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
1986

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАНЫ Государственным комитетом СССР по стандартам, Министерством сельского хозяйства СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ:

В. Г. Романов (руководитель темы), **Ю. П. Секанов, В. П. Иванов, В. В. Пушкарев, Ю. А. Казанцев, Н. С. Левина, Л. Н. Попова**

ВНЕСЕНЫ Государственным комитетом СССР по стандартам

Член Госстандарта **Л. К. Исаев**

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19 декабря 1985 г. № 4244

УДК 543.812.089.68 : 633.1

РУКОВОДЯЩИЙ НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Государственная система обеспечения единства измерений

УСТАНОВКИ ОБРАЗЦОВЫЕ 1-ГО РАЗРЯДА ВАКУУМНО-ТЕПЛОВЫЕ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ ВЛАЖНОСТИ ЗЕРНА И ЗЕРНОПРОДУКТОВ МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

РД 50—583—85

Взамен МИ 322—83

ОКСТУ 0008

Утверждены Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19 декабря 1985 г. № 4244, срок введения установлен

с 01.01.87

Настоящие методические указания распространяются на установки вакуумно-тепловые образцовые 1-го разряда для измерений влажности зерна и зернопродуктов и устанавливают методику их первичной и периодической поверок.

1. ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

1.1. При проведении поверки должны быть выполнены операции, указанные в таблице.

Наименование операций	Номера пунктов	Обязательность проведения операций при	
		первичной поверке	эксплуатации и хранении
Внешний осмотр	4.1	Да	Да
Проверка сопротивления электрической изоляции	4.2.1	Да	Да
Проверка прочности электрической изоляции	4.2.2	Да	Нет
Определение среднего квадратического отклонения случайной составляющей основной абсолютной погрешности	4.3 1	Да	Да
Определение основной абсолютной погрешности	4 3 2	Да	Да

1.2. Операции, кроме определения основной абсолютной погрешности, выполняют органы метрологической службы предприятия или организации, эксплуатирующих установку. В случае отсутствия на предприятии или в организации органов метрологи-

© Издательство стандартов, 1986

ческой службы операции поверки выполняет орган метрологической службы вышестоящей организации.

1.3. При выпуске установки из производства или после ремонта операции, кроме определения основной абсолютной погрешности, выполняет местный территориальный орган Госстандарта.

1.4. Определение основной абсолютной погрешности установки производит Свердловский филиал ВНИИМ.

2. СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

2.1. При проведении поверки должны быть применены следующие средства:

мегаомметр до 500 В типа М1102/1 по ГОСТ 23706—79;

испытательная пробойная установка переменного синусоидального тока частотой 50 Гц мощностью не менее 0,5 кВ·А и максимальным напряжением не менее 2,0 кВ;

установка высшей точности УВТ 15—81 для воспроизведения единицы влажности зерна и зернопродуктов.

2.2. Для измерений температуры, относительной влажности и барометрического давления окружающего воздуха должны быть применены следующие средства:

аспирационный психрометр с диапазоном измерений от 27 до 85%;

мембранный барометр по ГОСТ 23696—79.

2.3. Все применяемые средства измерений должны иметь действующие клейма или свидетельства о государственной поверке.

2.4. Для определения среднего квадратического отклонения случайной составляющей основной абсолютной погрешности поверяемой установки организация (предприятие), представляющая установку на поверку, предоставляет:

пробу зерна пшеницы массой не менее 150 г влажностью от 14 до 20% по ГОСТ 9353—85;

пробу зерна овса или ячменя массой не менее 150 г влажностью от 14 до 20%;

пробу муки любой культуры любого сорта массой не менее 150 г влажностью до 15%.

2.5. Для определения основной абсолютной погрешности поверяемой установки организация (предприятие), представляющая установку на поверку, предоставляет:

пробу зерна любой сельскохозяйственной культуры массой не менее 350 г влажностью не более 14%.

3. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ И ПОДГОТОВКА К НЕЙ

3.1. При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

температура окружающего воздуха, °С	20±5
относительная влажность воздуха, %	65±15
атмосферное давление, кПа	101,0±2,5
напряжение питающей сети, В	$380/220\ ^{+10\%}_{-15\%}$
частота переменного тока, Гц	50±1

3.2. Перед проведением поверки должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

установку следует подготовить в соответствии с требованиями, изложенными в эксплуатационной документации;

каждую пробу зерна, очищенную от примесей и дробленых зерен, и пробу муки следует поместить в отдельный герметичный сосуд и выдержать при температуре (6±4)°С в течение 72 ч с ежедневным тщательным перемешиванием путем встряхивания;

перед началом проведения измерений на поверяемой установке сосуды с пробами зерна и муки следует выдержать при температуре (20±5)°С не менее 24 ч.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

4.1. Внешний осмотр

При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие установки вакуумно-тепловой образцовой 1-го разряда следующим требованиям:

состав принадлежностей и документации должен соответствовать комплектности поставки, указанной в паспорте на установку;

средства измерений, входящие в комплект установки, должны иметь действующие клейма и (или) свидетельства о государственной поверке;

установка не должна иметь повреждений, ухудшающих ее эксплуатационные качества.

4.2. Опробование

4.2.1. Проверку сопротивления электрической изоляции цепи сетевого питания производят в соответствии с ГОСТ 22261—82 и ГОСТ 21657—83 с помощью мегаомметра до 500 В типа М1102/1. Измеряют сопротивление между штырем сетевого разъема и корпусом установки при включенном пусковом устройстве установки.

Сопротивление электрической изоляции должно быть не менее 10 МОм.

4.2.2. Проверку прочности электрической изоляции цепи сетевого питания производят в соответствии с ГОСТ 21657—83 с помощью испытательной пробойной установки переменного синусоидального тока частотой 50 Гц мощностью не менее 0,5 кВ·А. Напряжение 2,0 кВ подают на каждый штырь сетевого разъема относительно корпуса установки при включенном пусковом устройстве установки.

При испытаниях не должно происходить пробоя или перекрытия изоляции.

4.3. Определение метрологических характеристик

4.3.1. Определение среднего квадратического отклонения случайной составляющей основной абсолютной погрешности проводят с использованием проб зерна и муки, указанных в п. 2.4. Для чего производят измерения влажности шести навесок из каждой пробы в соответствии с требованиями ГОСТ 8.432—81 и эксплуатационной документации на установку.

Среднее квадратическое отклонение по результатам шести наблюдений для каждой пробы определяют по формуле

$$S = \sqrt{\frac{\Sigma(W_i - \overline{W})^2}{n-1}}, \qquad (1)$$

где W_i — влажность i-ой навески, %;

$\overline{W}$ — средняя влажность пробы, %;

n — количество навесок;

при условии, что максимальное расхождение значений влажности навесок из одной пробы не превышает 0,10%.

Среднее квадратическое отклонение не должно превышать 0,05%.

4.3.2. Перед определением основной абсолютной погрешности поверяемой установки пробу зерна, указанную в п. 2.5, разделяют на две части — (150±5) г для измерений на поверяемой установке и (200±5) г для измерений на установке высшей точности УВТ 15—81.

Часть пробы зерна, предназначенную для измерений на УВТ 15—81, немедленно после разделения пробы помещают в герметичную упаковку (стеклянные или полиэтиленовые банки с залитыми парафином пробками, полиэтиленовые пакеты с заваренными краями, пакеты из вощеной и фольгированной с внутренней стороны бумаги с закатанными краями). На этикетке указывают массу зерна и массу зерна с упаковкой с погрешностью ±0,01 г.

Влажность оставшейся части пробы зерна измеряют на поверяемой установке в соответствии с требованиями ГОСТ 8.432—81 и эксплуатационной документации.

Основную абсолютную погрешность, %, определяют по формуле

$$\Delta = W_п - W_0, \qquad (2)$$

где $W_п$ — результат измерения влажности на поверяемой установке;

W_0 — результат измерения влажности на установке высшей точности УВТ 15—81.

В соответствии с МИ 188—79 при наибольшей допускаемой вероятности принятия негодного экземпляра средства измерений годным 0,20, наибольшем выходе за допуск 1,05 и фиктивном

браке в среднем не более 0,10 установку признают годной к применению, если $\Delta \leqslant \pm 0{,}15\%$.

4.3.3. Часть пробы зерна, предназначенную для измерений на установке высшей точности УВТ 15—81, в герметичной упаковке высылают в Свердловский филиал ВНИИМ.

5. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

5.1. Результаты поверки образцовой 1-го разряда вакуумно-тепловой установки должны быть оформлены протоколом по форме, приведенной в обязательном приложении 1.

5.2. Результаты измерений по пп. 4.2.1, 4.2.2, 4.3.1, 4.3.2 оформляют протоколом по форме, приведенной в обязательном приложении 2.

Указанный протокол должен быть выслан в Свердловский филиал ВНИИМ вместе с образцом зерна.

5.3. На установку, прошедшую поверку с положительным результатом, СФ ВНИИМ выдают свидетельство о государственной поверке.

5.4. На установку, не прошедшую поверку, выдают извещение о непригодности к применению.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

ПРОТОКОЛ №

поверки установки вакуумно-тепловой образцовой 1-го разряда для измерений влажности зерна и зернопродуктов

Заводской № _____ Дата выпуска _____

Предприятие-изготовитель _____

Организация (предприятие) _____

Дата предыдущей поверки _____

Поверка проведена по установке высшей точности УВТ 15—81 в соответствии с РД 50—583—85 «Методические указания. Установки образцовые 1-го разряда вакуумно-тепловые для измерений влажности зерна и зернопродуктов. Методика поверки»

Результаты поверки

Внешний осмотр и комплектность _____ паспорту
(соответствует, не соответствует)

Сопротивление электрической изоляции _____ МОм

Прочность электрической изоляции _____
(удовлетворительная, неудовлетворительная, не проверялась)

Среднее квадратическое отклонение _____ %

Основная абсолютная погрешность _____ %

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установка _____ требованиям
(соответствует, не соответствует)

Выдано свидетельство № _____ от _____

Выдано извещение о непригодности № _____ от _____

«___» _____ 19___ г.

Поверку проводил _____
Ф.И.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ №

Установка вакуумно-тепловая образцовая 1-го разряда для измерений влажности зерна и зернопродуктов

Заводской № _____ Дата выпуска _____

Организация (предприятие) _____

Сопротивление электрической изоляции _____ МОм.

Прочность электрической изоляции _____
(не проверялась, соответствует,

_____ требованиям.
не соответствует)

Среднее квадратическое отклонение

Культура (вид, тип, сорт)	Масса бюкса, г	Масса бюкса с навеской до сушки, г	Масса бюкса с навеской после сушки, г	Влажность навески, %

Максимальное расхождение _____ % S = _____ %

Основная абсолютная погрешность

Культура (вид, тип, сорт)	Масса бюкса, г	Масса бюкса с навеской до сушки, г	Масса бюкса с навеской после сушки, г	Влажность навески, %

Максимальное расхождение _____ %

Влажность пробы _____ %

Результат измерений на установке высшей точности _____ %

Значение основной абсолютной погрешности _____ %

Наименование подразделения, должность

лица, проводившего измерения _____ Ф.И.О.

Ученый хранитель УВТ 15—81 _____ Ф И.О.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**Государственная система обеспечения единства измерений
Установки образцовые 1-го разряда вакуумно-тепловые
для измерений влажности зерна и зернопродуктов
Методика поверки**

РД 50—583—85

Редактор *Н. А. Аргунова*
Технический редактор *Н П. Замолодчикова*
Корректор *М. М. Герасименко*

Н/К

Сдано в наб. 10 02 86 Подп к печ 16 04 86 Т—11105 Формат 60×90¹/₁₆ Бумага книжно-журнальная Гарнитура литературная Печать высокая 0,75 усл п л. 0,75 усл. кр -отт. 0,46 уч -изд. л. Тираж 3000 Цена 3 коп Изд № 8966/4

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер , д 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул Миндауго, 12/14. Зак. 1592.

gost.e-ecolog.ru