

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«УРАЛЬСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕТРОЛОГИИ»
(ФГУП «УНИИМ»)



С.В. Медведевских

2019 г.

Государственная система обеспечения единства измерений

Влагомеры кормов Wile

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

МП 68-241(243)-2018

г. Екатеринбург

2019

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАНА Федеральным государственным унитарным предприятием
«Уральский научно-исследовательским институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)

2 УТВЕРЖДЕНА И ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ ФГУП «УНИИМ» _____ 2019 г

3 ЗАРЕГИСТРИРОВАНА ФГУП «УНИИМ» под № 68-241(243)-2018 г.

Содержание

| | |
|--------------------------------------|---|
| 1 Область применения | 4 |
| 2 Нормативные ссылки | 4 |
| 3 Операции поверки | 4 |
| 4 Средства поверки | 4 |
| 5 Требования безопасности | 5 |
| 6 Условия поверки и подготовка к ней | 5 |
| 7 Проведение поверки | 5 |
| 8 Оформление результатов поверки | 6 |

| | |
|--|------------------|
| Государственная система обеспечения единства измерений | |
| Влагомеры кормов Wile | 68-241(243)-2018 |
| МЕТОДИКА ПОВЕРКИ | |

Дата введения: _____ 2019 г.

1 Область применения

Настоящий документ распространяется на влагомеры кормов Wile и устанавливает методику первичной и периодической поверок.

Влагомеры кормов Wile (далее влагомеры) предназначены для экспрессного измерения массовой доли влаги (влажности) сена, сенажа, люцерны, силоса и соломы.

Интервал между поверками - один год.

2 Нормативные ссылки

В настоящей методике поверки использованы ссылки на следующие нормативные документы (далее НД) и нормативные правовые акты РФ:

Приказ Минпромторга России от 02.07.2015 № 1815 «Об утверждении Порядка проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке.

Приказ Росстандарта от 29.12.2018 № 2832 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания воды в твёрдых и жидких веществах и материалах».

3 Операции поверки

3.1 При проведении поверки выполняют операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1 - Операции поверки

| Наименование операций | Номер пункта МП | Обязательность проведения операции при поверке | |
|---|-----------------|--|---------------|
| | | первичной | периодической |
| Внешний осмотр | 7.1 | Да | Да |
| Опробование | 7.2 | Да | Да |
| Определение абсолютной погрешности влагомеров | 7.3 | Да | Да |

3.2 Если при проведении той или иной операции получен отрицательный результат, дальнейшую поверку прекращают, а влагомер бракуют.

4 Средства поверки

4.1 При проведении поверки применяют средства, указанные в таблице 2.

Таблица 2 - Средства поверки

| Номер пункта МП | Наименование и тип основного или вспомогательного средства поверки, обозначение НД, регламентирующего технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средства поверки |
|-----------------|---|
| 6.1 | Термогигрометр CENTER-313 с диапазоном температур от минус 20 °С до + 60 °С с пределом допускаемой погрешности $\pm 0,7$ °С; с диапазоном относительной влажности от 10 % до 100 % с пределом допускаемой погрешности $\pm 2,5$ % |
| 7.3 | Рабочий эталон единицы массовой доли влаги в твердых веществах и материалах в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений содержания воды в твёрдых и жидких веществах и материалах, утвержденной Приказом Росстандарта от 29.12.2018 № 2832 (Установки измерительные эталонные 1-го разряда массовой доли влаги в твердых веществах и материалах типа ЭУВТ-1, УВТО-1М, УВТО-М). |

4.2 Допускается применение других средств поверки, не приведенных в таблице 2, но обеспечивающих определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

4.3 Все средства поверки должны иметь действующие свидетельства о поверке.

5 Требования безопасности

5.1 Влагомеры не содержат компонентов опасных для жизни и здоровья пользователя.

5.2 При проведении поверки необходимо соблюдать общие правила техники безопасности.

6 Условия поверки и подготовка к ней

6.1 При проведении поверки должны быть соблюдены условия:

температура окружающего воздуха, °С 20 ± 5 ;

относительная влажность воздуха, %, не более 80.

6.2 Влагомер перед поверкой должен находиться в условиях, указанных в 6.1, не менее 2 часов.

6.3 Перед проведением поверки выполняют подготовительные работы, установленные в эксплуатационной документации на влагомер.

7 Проведение поверки

7.1 Внешний осмотр

При внешнем осмотре влагомера устанавливают:

- соответствие комплектности требованиям эксплуатационной документации;
- отсутствие видимых внешних повреждений, отрицательно влияющих на работоспособность;
- исправность кнопок управления.

При выявлении дефектов, препятствующих нормальному использованию, влагомер бракуют и дальнейшую поверку не проводят.

7.2 Опробование

При опробовании проводят проверку работоспособности и операции, предусмотренные в руководстве по эксплуатации (далее РЭ) на поверяемый влагомер.

Если индицируется сообщение о необходимости заряда батареи или информация на дисплее влагомера отсутствует, проводят необходимые операции в соответствии с РЭ.

7.3 Определение абсолютной погрешности влагомеров

7.3.1 Определение абсолютной погрешности влагомеров проводят с применением рабочего эталона единицы массовой доли влаги в диапазоне значений от 0,5 % до 80,0 % (далее эталона). Для проведения измерений используют не менее двух точек в диапазоне (поддиапазоне) измерений в зависимости от назначения влагомера и его модификации.

Примечание: Допускается проводить поверку в ограниченном диапазоне измерений и на перечне материалов по заявке Заказчика.

7.3.2 Проводят не менее трех измерений на влагомере в соответствии с эксплуатационной документацией. Затем отбирают пробы и проводят измерения на эталоне.

7.3.3 Для каждого результата измерений рассчитывают абсолютную погрешность (Δ_j , %) по формуле

$$\Delta_j = W_j - W_{0j}, \quad (1)$$

где W_j – результат измерений на влагомере в j -точке диапазона измерений, %;

W_{0j} – значение массовой доли влаги, установленное с применением эталона в j -точке, %.

7.3.4 Влагомеры считают выдержавшими поверку, если во всех точках выполняется неравенство

$$|\Delta_j| \leq \Delta_o, \quad (2)$$

где Δ_o – пределы допускаемой абсолютной погрешности, указанные в описании типа на влагомер, %.

8 Оформление результатов поверки

8.1 Результаты поверки влагомера должны быть занесены в протокол, оформленный в соответствии с системой менеджмента качества организации, проводящей поверку.

8.2 На влагомер, прошедший поверку с положительным результатом, выдают свидетельство о поверке установленной формы в соответствии с Приказом Минпромторга России от 02.07.2015 № 1815 «Об утверждении Порядка проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке».

8.3 На влагомер, не прошедший поверку, выдают извещение о непригодности к применению.

Старший научный сотрудник,
руководитель гр. 243 лаб. 241
ФГУП «УНИИМ»



Е.Г. Парфенова