

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