
**ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ
И СЕРТИФИКАЦИИ (ЕАСС)**

**EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY
AND CERTIFICATION (EASC)**



**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ**

**ГОСТ
19611–
2010**

ВЛАГОМЕРЫ И ВЛАГОМЕРЫ-ПЛОТНОМЕРЫ НЕЙТРОННЫЕ

Типы и основные параметры



Издание официальное

Зарегистрирован

№ 6102

" 17 "июня 2011 г.



Минск

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

Предисловие

Евразийский Совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0–92 "Межгосударственная система стандартизации. Основные положения" и ГОСТ 1.2–2009 "Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила, рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, обновления и отмены".

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 518 «Средства измерения влагосодержания в металлургическом производстве» (АО «Казчерметавтоматика») и Республиканским государственным предприятием «Казахстанский институт стандартизации и сертификации» .

2 ВНЕСЕН Комитетом по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан

3 ПРИНЯТ Евразийским Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 38-2010 от 25 ноября 2010 г.)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Грузия	GE	Грузстандарт
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Госпотребстандарт Украины

4 ВЗАМЕН ГОСТ 19611–74

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ВЛАГОМЕРЫ И ВЛАГОМЕРЫ-ПЛОТНОМЕРЫ НЕЙТРОННЫЕ**Типы и основные параметры**

Neutron moisture and moisture-density gauges
Types and basic parameters

Дата введения -

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на влагомеры и влагомеры-плотномеры нейтронные, предназначенные для измерения соответственно одной или нескольких величин влажности или одной или нескольких величин влажности и плотности материала.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 8.009-84 Государственная система обеспечения единства измерений. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений

ГОСТ 8.567-99 Государственная система обеспечения единства измерений. Измерения времени и частоты. Термины и определения

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (и классификаторов) на территории государства по соответствующему указателю стандартов (и классификаторов), составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 время установления рабочего режима: Интервал времени после включения влагомера или влагомера-плотномера, по истечении которого в нормальных условиях применения они обеспечивают требуемые метрологические характеристики, мин.

3.2 интервал времени измерения - по ГОСТ 8.567.

3.3 нейтронный влагомер: Влагомер, принцип измерения которого основан на замедлении быстрых нейтронов в результате рассеяния на ядрах атомов материала, в том числе и ядрах атомов водорода, входящих в состав влаги материала, и имеющий один или два измерительных канала (измерительных цепи) для регистрации замедленных нейтронов, соответственно, в одном или двух диапазонах энергий нейтронов. *

3.4 нейтронный влагомер-плотномер: Средство измерений одной или нескольких величин влажности и плотности материала, основанное на замедлении быстрых нейтронов в результате рассеяния на ядрах атомов материала, в том числе и ядрах атомов водорода, входящих в состав влаги материала, и имеющее два измерительных канала (измерительных цепи) для регистрации замедленных нейтронов в двух диапазонах энергий нейтронов.

* Определение термина "Нейтронный влагомер" сформулировано с учётом определения термина "Влагомер", приведённого в [1].

3.5 **поток нейтронов от источника**: Отношение полного числа нейтронов испускаемых нейтронным источником за интервал времени, к величине этого интервала, с⁻¹. **

3.6 **предел допускаемой основной погрешности** - по ГОСТ 8.009.

3.7 **предел допускаемой систематической составляющей основной погрешности** - по ГОСТ 8.009.

3.8 **предел допускаемого среднего квадратического отклонения случайной составляющей основной погрешности** - по ГОСТ 8.009.

3.9 **предел измерения**: Значения величины влажности и плотности материала, ограничивающие диапазон измерений влагомера или влагомера-плотномера. ***

3.10 **неопределённость измерения**: Параметр, связанный с результатом измерения и характеризующий рассеяние значений, которые могли бы быть обосновано приписаны измеряемой величине [4].

3.11 **стандартная неопределённость**: Неопределённость результата измерений выраженная в виде стандартного отклонения [4].

3.12 **суммарная стандартная неопределённость**: Стандартная неопределённость результата измерений, полученного через значения других величин, равная положительному квадратному корню суммы членов, причем члены являются дисперсиями или ковариациями этих других величин, взвешенными в соответствии с тем, как результат измерений изменяется при изменении этих величин [4].

3.13 **расширенная неопределённость**: Неопределённость, представляющая собой величину определяющую интервал вокруг результата измерений, в пределах которого, как можно ожидать находится большая часть распределения значений, которые с достаточным основанием могли бы быть приписаны измеряемой величине [4].

4 Типы нейтронных влагомеров и влагомеров-плотномеров

4.1 Типы нейтронных влагомеров и влагомеров-плотномеров должны соответствовать указанным в таблице 1.

4.2 При наименовании и обозначении конкретного влагомера или влагомера-плотномера допускается в названии применять наименование и обозначение типа с добавлением в обозначение соответствующего цифрового индекса.

Таблица 1

Обозначение типа	Наименование типа	Преимущественная область применения
ВНС	Влагомеры нейтронные стационарные	Для контроля и регулирования технологических процессов
ВНП	Влагомеры нейтронные переносные	Для измерения влажности и плотности различных сред (грунта, почвы и др.) и материалов в естественных природных условиях и в условиях производства
ВНЛ	Влагомеры нейтронные лабораторные	Для измерения влажности различных материалов в лабораторных условиях
ВПНС	Влагомеры-плотномеры нейтронные стационарные	Для контроля и регулирования технологических процессов
ВПНП	Влагомеры-плотномеры нейтронные переносные	Для измерения влажности и плотности различных сред (грунта, почвы и др.) и материалов в естественных природных условиях и в условиях производства
ВПНЛ	Влагомеры-плотномеры нейтронные лабораторные	Для измерения влажности и плотности различных материалов в лабораторных условиях

** Определение термина "Поток нейтронов от источника" изложено с учётом определения термина "Внешнее излучение источника нейтронов [поток нейтронов]", приведённого в [2].

*** Определение термина "Предел измерения" изложено с учётом определения термина "Диапазон измерений средства измерений" приведённого в [3].