ГОСТ 21196—75

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ВЛАГОМЕРЫ НЕЙТРОННЫЕ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Издание официальное

БЗ 6—99

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 543.812.08 : 539.125.5 :006.354 Группа Ф25

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ВЛАГОМЕРЫ НЕЙТРОННЫЕ

Общие технические требования

ГОСТ 21196—75

Neutron moisture gauges.
General technical requirements

ОКП 43 6343

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 28 октября 1975 г. № 2715 дата введения установлена

с 01.01.77

1. Настоящий стандарт распространяется на нейтронные влагомеры, предназначенные для измерения и контроля влажности материалов с помощью эффекта замедления нейтронов в процессе упругого рассеяния на ядрах атомов водорода.

Требования пп. 2, 3, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 23, 28, 32, 33 настоящего стандарта являются обязательными, другие требования — рекомендуемыми.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2. Влагомеры должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, ГОСТ 19611 и нормативно-технической документации на конкретный тип влагомера, утвержденной в установленном порядке.

3. По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающей среды, а также к ударным и вибрационным воздействиям влагомеры должны соответствовать требованиям ГОСТ 12997, кроме групп исполнения Д2 и Д3.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4. **Исключен, Изм. № 2).**

5. Требования по защите от проникновения твердых тел и воды — по ГОСТ 14254.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

6. **(Исключен, Изм. № 2).**

7. Влагомеры, защищенные от агрессивной среды, должны изготавливаться по нормативно-технической документации на конкретный тип, утвержденной в установленном порядке.

8. Влагомеры во взрывозащищенном исполнении должны изготавливаться по нормативно-технической документации на конкретный тип, утвержденной в установленном порядке.

9. Номинальная статическая характеристика преобразования влагомера должна быть линейной в пределах диапазона (поддиапазона) измерений. Для влагомеров, проградуированных в условных единицах диапазона измерений, допускается нелинейная зависимость выходного сигнала (показаний) от влажности.

10. Диапазоны измерений влагомеров допускается разбивать на два и более поддиапазонов. Пределы измерения в зависимости от назначения влагомеров выбирать из ряда: (1,00; 1,25; 1,60; 2,00; 2,50; 3,15; 4,00; 5,00; 6,30; 8,00; 10,00) · 10^n, где $n = -1, 0; 1$.

11. Отсчетные устройства влагомеров должны быть градуированы в:

процентах влажности (объемной или массовой);

долях или процентах от номинального значения влажности,

условных единицах, требующих пересчета показаний в другие единицы измерения влажности, соответствующие значениям, установленным в ГОСТ 8.417.

9—11. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

12. Выходные сигналы стационарных влагомеров, предназначенных для информационной связи с другими изделиями, должны соответствовать:

электрические — ГОСТ 26.010; ГОСТ 26.011; ГОСТ 26.013; ГОСТ 26.014;

пневматические — ГОСТ 26.015;

гидравлические — ГОСТ 26.012.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1975
© ИПК Издательство стандартов, 2000

Выходные сигналы возимых и переносных влагомеров должны быть установлены в нормативно-технической документации на конкретный тип, утвержденной в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

13. В нормативно-технической документации на влагомеры могут быть установлены классы точности в соответствии с ГОСТ 8.401.

Влагомерам с двумя или более диапазонами измерения и с двумя или более выходными сигналами допускается присваивать два или более классов точности.

14. Определение предела допускаемой погрешности проводят в нормальных условиях по ГОСТ 12997.

15. Изменения показаний влагомеров, вызванные отклонением температуры и относительной влажности от нормальных условий, не должны превышать 0,5 предела допускаемой основной погрешности на каждые 10 °С изменения температуры и 0,5 предела допускаемой основной погрешности во всем диапазоне изменения влажности.

13—15. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

16. Изменение показаний влагомеров, вызванное отклонением напряжения питания для стационарных влагомеров на плюс 10 — минус 15 %, для возимых и переносных влагомеров на ± 10% от номинального значения, не должно превышать половины допускаемой погрешности.

17. Допускаемые пределы изменения показаний влагомеров, вызванные отклонением других факторов, должны быть установлены в нормативно-технической документации на конкретный тип, утвержденной в установленном порядке.

18. Доверительная вероятность ($P_{дов}$) результатов определения предела допускаемой погрешности влагомера должна быть не менее 0,9.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

19. Влагомеры должны быть снабжены устройством или приспособлением, позволяющим контролировать их стабильность.

20. Стационарные влагомеры должны сохранять стабильность без постройки в течение не менее 8 ч непрерывной работы.

Периодичность контроля стабильности влагомеров должна быть указана в нормативно-технической документации на конкретный тип, утвержденной в установленном порядке.

21. Для стационарных влагомеров устанавливаются следующие параметры электропитания:

напряжение сети переменного тока — 380/220 В;

колебания напряжения — от плюс 10 до минус 15 %;

частота питания переменного тока — 50 ± 1 Гц.

22. Параметры электропитания для возимых и переносных влагомеров должны быть указаны в нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

23. Быстродействие влагомеров в зависимости от их назначения должно выражаться одной из следующих величин:

временем одного измерения;

постоянной времени интегрирования.

24. Наработка на отказ влагомеров должна быть не менее 2000 ч.

25. Среднее время восстановления влагомеров должно быть не более 6 ч.

26. Средний срок сохраняемости влагомеров должен быть не менее 2 лет.

27. Средний срок службы влагомеров должен быть не менее 6 лет.

Примечания:

1. Допускается, по согласованию с заказчиком, кроме перечисленных показателей надежности, устанавливать другие показатели надежности, выбранные в соответствии с ГОСТ 27.003, ГОСТ 27.410 и РД 50—658 и действующей нормативно-технической документацией.

2. Условия, для которых установлены показатели надежности, должны быть указаны в нормативно-технической документации на конкретный тип, утвержденной в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

28. По безопасности эксплуатации влагомеры должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.007.0 с дополнением по ГОСТ 12997, требованиям «Основных санитарных правил работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений (ОСП-72/80)», «Норм радиационной безопасности» (НРБ-76), «Санитарных правил устройства и эксплуатации радиоизотопных приборов» № 1946—78, утвержденных Главным Государственным санитарным врачом СССР, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденных Госэнергонадзором.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

29. На допустимой для обзора поверхности блока влагомера, содержащего нейтронный источник, должен быть нанесен знак радиационной опасности по ГОСТ 17925 и надпись «Нейтронный источник».

30. Влагомеры должны иметь устройство, исключающее возможность извлечения нейтронного источника без применения специального инструмента.

31. Влагомеры или блоки влагомеров, снабженные устройствами для перемещения нейтронного источника из рабочего положения в закрытое, должны иметь устройство, исключающее возможность транспортирования в отключенном состоянии с открытым положением нейтронного источника.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

32. Транспортирование влагомеров должно осуществляться в соответствии с требованиями «Правил безопасности при транспортировании радиоактивных веществ» (ПБТРВ-73) и «Санитарных правил устройства и эксплуатации радиоизотопных приборов» № 1946—78.

33. Маркировка, упаковка и хранение влагомеров должны соответствовать требованиям ГОСТ 12997.

32, 33. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

34. **(Исключен, Изм. № 2).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 28.10.75**
2. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 8.401—80	13	ГОСТ 27.410—87	27
ГОСТ 8.417—81	11	ГОСТ 27.502—83	27
ГОСТ 12.2.003—91	28	ГОСТ 12997—84	3, 14, 28, 33
ГОСТ 12.2.007.0—75	28	ГОСТ 14254—96	5
ГОСТ 26.010—80	12	ГОСТ 17925—72	29
ГОСТ 26.011—80	12	ГОСТ 19611—74	2
ГОСТ 26.012—80	12	ОСП-72/80	28
ГОСТ 26.013—81	12	НРБ-76	28
ГОСТ 26.014—81	12	ПБТРВ-73	32
ГОСТ 26.015—81	12	РД 50—658—87	27
ГОСТ 27.003—90	27		

3. **Постановлением Госстандарта от 27.06.91 № 1119 снято ограничение срока действия**
4. **ИЗДАНИЕ (апрель 2000 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в сентябре 1981 г., апреле 1986 г., июне 1991 г. (ИУС 12—81, 7—86, 10—91)**

Редактор *М.И. Максимова*
Технический редактор *Л.А. Кузнецова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 03.04.2000. Подписано в печать 16.05.2000. Усл. печ. л. 0,47. Уч.-изд. л. 0,47. Тираж 105 экз. С 5100. Зак. 417.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru