ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ И СЫПУЧИХ ВЕЩЕСТВ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ 24802—81

Издание официальное

Всесоюзный государственный фонд стандартов и технических условий

20 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 001.4 : 681.128 : 006.354 Группа П00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ И СЫПУЧИХ ВЕЩЕСТВ

Термины и определения

Level meters for liquid and solids.
Terms and definitions

ГОСТ 24802—81

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 2 июня 1981 г. № 2775 срок введения установлен

с 01.07.82

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения понятий в области приборов для измерения уровня жидкости и сыпучих веществ.

Термины, установленные стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, научно-технической, учебной и справочной литературе.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Применение терминов — синонимов стандартизованного термина запрещается.

Установленные определения можно, при необходимости, изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятий.

В стандарте приведен алфавитный указатель содержащихся в нем терминов.

В стандарте имеется справочное приложение, содержащее термины и определения понятий, используемых в тексте стандарта.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом.

Издание официальное

★

Переиздание. Июль 1991 г.

© Издательство стандартов, 1981
© Издательство стандартов, 1991

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

Термин	Определение
1. Преобразователь уровня	Первичный измерительный преобразователь, непосредственно воспринимающий измеряемый уровень жидкости или сыпучего вещества
2. Уровнемер с визуальным отсчетом	Уровнемер, основанный на визуальном измерении высоты уровня жидкости. Примечание. Высоту уровня жидкости измеряют в стеклянной трубке, сообщающейся с контролируемым сосудом в нижней, а иногда и в верхней части, или же при помощи прозрачной вставки, помещенной в стенке контролируемого сосуда, например, барабанно-парового котла
3. Зондовый уровнемер	Уровнемер, основанный на измерении высоты уровня жидкости или сыпучего вещества при помощи зонда или измерительной рейки. Примечание. В процессе измерения зонд или рейку погружают до упора, например, до дна сосуда
4. Поплавковый уровнемер	Уровнемер, основанный на измерении перемещения поплавка, частично погруженного в жидкость. Примечание. Поплавок может находиться в контролируемом сосуде или в сосуде, сообщающемся с ним
5 Поплавково-рычажный уровнемер	Уровнемер, у которого поплавок закреплен на рычаге и перемещается по дуге круга
6. Поплавково-ленточный уровнемер	Уровнемер, у которого движение поплавка передается при помощи ленты или троса
7. Поплавково-индуктивный уровнемер	Уровнемер, у которого поплавок связан с индуктивным преобразователем перемещения поплавка
8. Буйковый уровнемер	Уровнемер, основанный на измерении перемещения буйка или силы гидростатического давления, действующей на буек
9. Гидростатический уровнемер	Уровнемер, основанный на измерении гидростатического давления жидкости, зависящего от высоты ее уровня
10. Дифманометрический уровнемер	Гидростатический уровнемер, в котором гидростатическое давление измеряют при помощи дифференциального манометра
11. Пневмоуровнемер	Гидростатический уровнемер, в котором гидростатическое давление жидкости преобразуется в давление воздуха
12. Барботажный уровнемер	Пневмоуровнемер, в котором воздух, подаваемый от постороннего источника, барботирует через слой жидкости

Термин	Определение
13. **Весовой уровнемер**	Уровнемер, основанный на измерении полной или частичной массы сосуда с жидкостью или сыпучим веществом. Примечание. Одна из возможных реализаций весового уровнемера состоит в измерении нагрузки на одну из опор сосуда
14. **Дилатометрический уровнемер**	Уровнемер, основанный на температурном изменении длины наклонной металлической трубки от высоты уровня жидкости. Примечания: 1. Наклонная металлическая трубка образует сосуд, сообщающийся с контролируемым 2. Уровнемер предназначен для паровых котлов и им подобных сосудов, обеспечивающих сохранение высокой температуры наклонной трубки
15. **Кондуктометрический уровнемер**	Уровнемер, основанный на зависимости омического сопротивления элемента электрической цепи от высоты уровня жидкости
16. **Термокондуктометрический уровнемер**	Кондуктометрический уровнемер, элементом электрической цепи которого является нагреваемый током резистор с большим температурным коэффициентом. Примечание. Резистор, расположенный в виде вертикальной проволоки или спирали по высоте контролируемого сосуда, изменяет свою температуру, а следовательно, и омическое сопротивление в зависимости от уровня жидкости.
17. **Электрокондуктометрический уровнемер**	Кондуктометрический уровнемер, элементом электрической цепи которого является один или два стержневых электрода, введенных в электропроводную жидкость
18. **Электроконтактный уровнемер**	Уровнемер, основанный на ступенчатом включении контактов электрической цепи, расположенных на различных высотах. Примечание. Включение контактов производится непосредственно электропроводной жидкостью или через подвижные элементы, например гибкие нажимные мембраны, сыпучим веществом
19. **Оптический уровнемер**	Уровнемер, основанный на зависимости интенсивности поглощения светового потока от высоты уровня жидкости
20. **Акустический уровнемер**	Уровнемер, основанный на зависимости интенсивности поглощения или времени распространения акустических колебаний от высоты уровня жидкости или сыпучего вещества

Термин	Определение
21. **Ультразвуковой уровнемер**	Акустический уровнемер, работающий на звуковых колебаниях высокой частоты
22. **Эхолокационный уровнемер**	Ультразвуковой уровнемер, основанный на зависимости времени распространения акустических колебаний от излучателя до границы раздела сред и обратно от высоты уровня жидкости
23. **Ионизационный уровнемер**	Уровнемер, основанный на зависимости ионизационного тока, возникающего под воздействием ионизирующего излучения, от высоты уровня жидкости или сыпучего вещества
24. **Радиоизотопный уровнемер**	По ГОСТ 14336—87
25. **Емкостный уровнемер**	Уровнемер, основанный на зависимости электрической емкости конденсаторного преобразователя, образованного при помощи одного или нескольких стержней, цилиндров или пластин, частично введенных в жидкость, от высоты уровня жидкости или сыпучего вещества. Примечание. Стержни, цилиндры или пластины не изолированы в случае неэлектропроводной жидкости, являющейся диэлектриком конденсатора, и изолированы в случае электропроводной, служащей одной из обкладок конденсатора
26. **Волновой уровнемер**	Уровнемер, основанный на зависимости параметров колебаний электромагнитных или звуковых волн от высоты уровня жидкости или сыпучего вещества
27. **Резонансный уровнемер**	Волновой уровнемер, основанный на зависимости резонансной частоты или добротности колебательного контура, одной из частей которого является сам сосуд с жидкостью или элемент, вводимый в него, от высоты уровня жидкости
28. **Интерференционно-локационный уровнемер**	Волновой уровнемер, основанный на зависимости сдвига во времени между падающей волной и волной, отраженной от поверхности жидкости, от высоты уровня жидкости
29. **Индуктивный уровнемер**	Уровнемер, основанный на зависимости комплексного сопротивления одной или нескольких катушек индуктивности, отделенных от жидкости экраном из немагнитного материала. Примечание. Применяют для измерения уровня расплавленных металлов

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

Пневмоуровнемер 11
Преобразователь уровня 1
Уровнемер акустический 20
Уровнемер барботажный 12
Уровнемер буйковый 8
Уровнемер весовой 13
Уровнемер волновой 26
Уровнемер гидростатический 9
Уровнемер дилатометрический 14
Уровнемер дифманометрический 10
Уровнемер емкостный 25
Уровнемер зондовый 3
Уровнемер индуктивный 29
Уровнемер интерференционно-локационный 28
Уровнемер ионизационный 23
Уровнемер кондуктометрический 15
Уровнемер оптический 19
Уровнемер поплавковый 4
Уровнемер поплавково-индуктивный 7
Уровнемер поплавково-ленточный 6
Уровнемер поплавково-рычажный 5
Уровнемер радиоизотопный 24
Уровнемер резонансный 27
Уровнемер с визуальным отсчетом 2
Уровнемер термокондуктометрический 16
Уровнемер ультразвуковой 21
Уровнемер электрокондуктометрический 17
Уровнемер электроконтактный 18
Уровнемер эхолокационный 22

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОНЯТИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ СТАНДАРТА

Термин	Определение
1. **Уровень**	Граница, отделяющая жидкость или сыпучее вещество от выше расположенных газа или жидкости меньшей плотности
2. **Измерение уровня** Нрк Уровнеметрия	Процесс измерения высоты уровня жидкости или сыпучего вещества от положения, принятого за нулевое
3. **Поплавок**	Твердое тело, частично погруженное в жидкость, находящееся под действием силы тяжести и гидростатического давления жидкости. Примечание. При постоянной плотности жидкости поплавок занимает неизменное положение относительно уровня жидкости
4. **Буек**	Твердое тело, находящееся в жидкости, на которое помимо силы тяжести и гидростатического давления действует еще внешняя сила, например реакция пружины. Примечание. Буек погружен в жидкость либо частично при измерении уровня, либо полностью — при измерении плотности жидкости

Редактор *В. С. Закирова*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *М. С. Кабашова*

gost.e-ecolog.ru

Сдано в наб. 11.10.91 0,5 усл. печ. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,48 уч.-изд. л.
Тир 4000 Цена 20 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов,. 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 454