ГОСТ 16851—71

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

АНАЛИЗАТОРЫ ЖИДКОСТИ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Издание официальное

БЗ 1—2005

Москва
Стандартинформ
2007

gost.e-ecolog.ru

УДК 001.4:543-14.08:006.354 Группа П00

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

АНАЛИЗАТОРЫ ЖИДКОСТИ

Термины и определения

ГОСТ 16851—71

Liquid analysers. Terms and definitions

МКС 01.040.17
ОКСТУ 4215

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 29 марта 1971 г. № 603 дата введения установлена

01.01.72

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий в области анализаторов жидкости.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в стандартах и документации всех видов, учебниках, учебных пособиях, технической и справочной литературе. В остальных случаях применение этих терминов рекомендуется.

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

Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены в качестве справочных их краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

В случаях, когда необходимые и достаточные признаки понятия содержатся в буквальном значении термина, определение не приведено, и соответственно в графе «Определение» поставлен прочерк.

В стандарте приведен алфавитный указатель содержащихся в нем терминов.

Термин	Определение
ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ	
1. **Анализатор жидкости**	Измерительный прибор или измерительная установка для анализа состава и (или) свойств жидкости. Примечание. В терминах видов анализаторов жидкости слово «жидкость» может при необходимости заменяться ее конкретным наименованием
2. **Автоматический анализатор жидкости**	Анализатор жидкости, в котором все операции осуществляются автоматически, начиная с отбора пробы и кончая выдачей результатов измерений
3. **Автоматизированный анализатор жидкости**	Анализатор жидкости, в котором часть операций осуществляется оператором. Примечание. Оператор осуществляет подачу пробы или дополнительную обработку результатов измерений

2, 3. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

4. **(Исключен, Изм. № 1).**

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

Издание (январь 2007 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в мае 1980 г., в октябре 1984 г. (ИУС 8—80, 10—84).

© Стандартинформ, 2007

Продолжение

Термин	Определение
5. **Лабораторный анализатор жидкости**	—
6. **Промышленный анализатор жидкости**	Автоматический анализатор жидкости, конструктивное исполнение которого допускает использование его в условиях промышленного производства
7. **(Исключен, Изм. № 2).**	
8. **Анализатор жидкости непрерывного действия**	Промышленный анализатор жидкости, предназначенный для непрерывного анализа жидкости
9. **Анализатор жидкости циклического действия**	Анализатор жидкости непрерывного действия, исполнение которого предусматривает смену жидкости в полном объеме с определенной цикличностью
10. **Переносной анализатор жидкости**	Анализатор жидкости, конструктивное исполнение которого предусматривает возможность переноски прибора оператором
11. **Передвижной анализатор жидкости**	Анализатор жидкости, конструктивное исполнение которого предусматривает возможность перемещения с помощью специальных средств транспортирования
8—11. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**	
12. **Стационарный анализатор жидкости**	Анализатор жидкости, конструктивное исполнение которого предусматривает его стационарную установку при эксплуатации
13. **Анализатор жидкости в блочно-модульном исполнении**	Анализатор жидкости, конструктивно выполненный из блоков и модулей с обеспечением их взаимозаменяемости
14. **Одноточечный анализатор жидкости**	Анализатор жидкости, предназначенный для анализа пробы жидкости в одной точке отбора
15. **Многоточечный анализатор жидкости**	Анализатор жидкости, предназначенный для анализа проб жидкости в двух или более точках отбора по заданной программе во времени
16. **Однокомпонентный анализатор жидкости**	—
17. **Многокомпонентный анализатор жидкости**	—
18. **Однопараметрический анализатор жидкости**	—
19. **Многопараметрический анализатор жидкости**	—
20. **Однодиапазонный анализатор жидкости**	—
21. **Многодиапазонный анализатор жидкости**	—

ВИДЫ АНАЛИЗАТОРА ЖИДКОСТИ ПО ПРИНЦИПУ ДЕЙСТВИЯ

Механические анализаторы жидкости

22. **Механический анализатор жидкости**	Анализатор жидкости, в котором значение выходного сигнала зависит от молекулярно-механических свойств анализируемой жидкости или от молекулярно-механических явлений, протекающих в ней
23. **Гидростатический анализатор жидкости**	Механический анализатор жидкости, основанный на измерении давления столба однородной анализируемой жидкости определенной высоты, пропорционального плотности анализируемой жидкости
24. **Поплавковый анализатор жидкости**	Механический анализатор жидкости, основанный на измерении степени погружения поплавка, являющейся функцией плотности анализируемой жидкости

Продолжение

Термин	Определение
25. **Весовой анализатор жидкости**	Механический анализатор жидкости, основанный на измерении массы определенного объема анализируемой жидкости, являющейся функцией плотности анализируемой среды
26. **Шариковый анализатор жидкости**	Механический анализатор жидкости, основанный на измерении скорости движения шарика определенной массы и определенного объема в анализируемой жидкости, являющейся функцией ее вязкости
27. **Ротационный анализатор жидкости**	Механический анализатор жидкости, основанный на измерении крутящего момента, передаваемого анализируемой жидкостью чувствительному элементу, являющегося функцией ее вязкости
28. **Капиллярный анализатор жидкости**	Механический анализатор жидкости, основанный на измерении времени истечения определенного объема анализируемой жидкости или перепада давления на капилляре при постоянном расходе жидкости через капилляр, являющихся функцией ее вязкости
29. **Вибрационный анализатор жидкости**	Механический анализатор жидкости, основанный на измерении частоты или амплитуды вынужденных колебаний тела определенного объема и массы, связанного с анализируемой жидкостью, являющихся функцией вязкости или плотности анализируемой жидкости
29а. **Объемный анализатор жидкости**	Механический анализатор жидкости, основанный на измерении изменения объема анализируемой жидкости
29б. **Манометрический анализатор жидкости**	Механический анализатор жидкости, основанный на измерении гидростатического давления анализируемой жидкости
29в. **Гидродинамический анализатор жидкости**	Механический анализатор жидкости, основанный на измерении давления столба однородной анализируемой жидкости определенной высоты, пропорционального плотности анализируемой жидкости, находящейся в динамическом режиме
29г. **Центробежный анализатор жидкости**	Механический анализатор жидкости, основанный на измерении центробежной силы, передаваемой анализируемой жидкостью

29а—29г. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

Оптические анализаторы жидкости

30. **Оптический анализатор жидкости**	Анализатор жидкости, принцип действия которого основан на взаимосвязи параметров оптического излучения с составом или свойством анализируемой жидкости
31. **Спектральный анализатор жидкости**	Оптический анализатор жидкости, основанный на определении состава и (или) свойств анализируемой жидкости в зависимости от спектрального состава оптического излучения

(Измененная редакция, Изм. № 2).

32, 33. **(Исключены, Изм. № 1).**

34. **Абсорбционный анализатор жидкости** Абсорбциометр	Оптический анализатор жидкости, основанный на измерении относительного изменения интенсивности оптического излучения, прошедшего через анализируемую жидкость в результате поглощения его анализируемой жидкостью

(Измененная редакция, Изм. № 2).

34а. **Спектрофотометрический анализатор жидкости**	Спектральный анализатор жидкости, основанный на методах измерения поглощения оптического излучения анализируемой жидкостью

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

35. **(Исключен, Изм. № 2).**

Продолжение

Термин	Определение
36. **Турбидиметрический анализатор жидкости** Турбидиметр	Оптический анализатор жидкости, основанный на методах измерения ослабления оптического излучения, прошедшего через анализируемую жидкость, содержащую взвешенные частицы
37. **Нефелометрический анализатор жидкости** Нефелометр	Оптический анализатор жидкости, основанный на измерении интенсивности оптического излучения, рассеянного анализируемой жидкостью, содержащей взвешенные частицы
38. **Пламенно-фотометрический анализатор жидкости** Пламенный фотометр	Оптический анализатор жидкости, основанный на измерении интенсивности излучения элементов анализируемой жидкости, введенной в пламя
39. **Рефрактометрический анализатор жидкости** Рефрактометр	Оптический анализатор жидкости, основанный на измерении показателя преломления анализируемой жидкости
40. **Поляризационный анализатор жидкости** Поляриметр	Оптический анализатор жидкости, основанный на измерении угла вращения плоскости поляризации поляризованного света, проходящего через анализируемую жидкость
41. **Спектро-поляриметрический анализатор жидкости** Спектро-поляриметр	Спектральный анализатор жидкости, основанный на измерении разности угла вращения плоскости поляризации поляризованного света для разных длин волн
42. **Эмиссионный анализатор жидкости**	Спектральный анализатор жидкости, основанный на определении состава анализируемой жидкости по эмиссионным спектрам ее атомов и молекул
43. **Люминесцентный анализатор жидкости**	Оптический анализатор жидкости, основанный на измерении интенсивности ее свечения, обусловленного воздействием различных возбуждающих факторов
44. **Флуоресцентный анализатор жидкости**	Оптический анализатор жидкости, основанный на методах измерения интенсивности и времени жизни флуоресценции анализируемой жидкости или ее компонентов
43, 44. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**	
45. **Атомно-абсорбционный анализатор жидкости**	Оптический анализатор жидкости, основанный на измерении оптической плотности атомного пара, полученного при атомизации анализируемой жидкости
45а. **Атомно-флуоресцентный анализатор жидкости**	Оптический анализатор жидкости, основанный на измерении интенсивности флуоресцентного излучения атомного пара, полученного при атомизации анализируемой жидкости
(Введен дополнительно, Изм. № 1).	
46. **Магнитооптический анализатор жидкости**	Анализатор жидкости, основанный на зависимости значения выходного сигнала от оптических свойств анализируемой жидкости, помещенной в магнитное поле
(Измененная редакция, Изм. № 2).	
47. **Анализатор жидкости кругового дихроизма**	Магнитооптический анализатор жидкости, основанный на измерении разности коэффициентов поглощения лево- и правоциркулирующего поляризованного света анализируемой жидкостью, помещенной в продольное магнитное поле
48. **Анализатор жидкости магнитооптического двупреломления**	Магнитооптический анализатор жидкости, основанный на измерении разности показателей преломления обыкновенного и необыкновенного лучей ортогонального поляризованного света анализируемой жидкостью, помещенной в поперечное магнитное поле
49. **Анализатор жидкости магнитооптического вращения**	Магнитооптический анализатор жидкости, основанный на измерении угла магнитного вращения плоскости поляризации линейно поляризованного света
50. **Термомагнитный анализатор жидкости**	Анализатор жидкости, основанный на измерении магнитооптического вращения при различных температурах
(Измененная редакция, Изм. № 2).	

Продолжение

Термин	Определение
51. **Дисперсионный анализатор жидкости магнитооптического вращения**	Анализатор жидкости магнитооптического вращения, основанный на измерении разности углов вращения плоскости поляризации для излучения с различными длинами волн
Электрохимические анализаторы жидкости	
52. **Электрохимический анализатор жидкости**	Анализатор жидкости, в котором значение выходного сигнала определяется электрохимическими явлениями, происходящими в электродных системах, погруженных в анализируемую жидкость
53. **Потенциометрический анализатор жидкости**	Электрохимический анализатор жидкости, основанный на измерении э. д. с. электродной системы
54. **Ионометрический анализатор жидкости** Иономер	Потенциометрический анализатор жидкости, основанный на селективной зависимости измеряемой э. д. с. электродной системы от активности определяемого иона
55. **Редоксиметрический анализатор жидкости** Редоксметр	Потенциометрический анализатор жидкости, основанный на зависимости измеряемой э. д. с. электродной системы от соотношения окисленной и восстановленной формы вещества
53—55. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**	
55а. **Вольтамперометрический анализатор жидкости**	Электрохимический анализатор жидкости, основанный на зависимости тока от потенциала при восстановлении вещества на измерительном электроде
(Введен дополнительно, Изм. № 1).	
55б. **Амперометрический анализатор жидкости**	Электрохимический анализатор жидкости, основанный на измерении тока, протекающего в цепи электродов, погруженных в анализируемую жидкость
(Введен дополнительно, Изм. № 2).	
56. **Полярографический анализатор жидкости** Полярограф	Вольтамперометрический анализатор жидкости с ртутным измерительным электродом
56а. **Деполяризационный анализатор жидкости**	Электрохимический анализатор жидкости, основанный на измерении количества деполяризатора, необходимого для устранения э. д. с. поляризации
(Измененная редакция, Изм. № 2).	
57. **Кулонометрический анализатор жидкости**	Электрохимический анализатор жидкости, основанный на измерении количества электричества, израсходованного при электролизе
58. **Кондуктометрический анализатор жидкости** Кондуктометр	Электрохимический анализатор жидкости, основанный на зависимости электрической проводимости от состава анализируемой жидкости
(Измененная редакция, Изм. № 4).	
58а. **Диэлькометрический анализатор жидкости** Диэлькометр	Анализатор жидкости, основанный на зависимости диэлькометрической проницаемости от состава анализируемой жидкости
(Введен дополнительно, Изм. № 2).	
Радиоизотопные анализаторы жидкости	
59. **Радиоизотопный анализатор жидкости**	Анализатор жидкости, в котором выходной сигнал зависит от поглощения или испускания ионизирующего излучения радиоактивным изотопом компонента анализируемой жидкости. Примечание. По принципу действия различаются радиоизотопные анализаторы жидкости по проникновению излучения, по рассеянию излучения, с вторичным электромагнитным излучением
(Измененная редакция, Изм. № 2).	

Продолжение

Термин	Определение
60. **Ионизационный анализатор жидкости**	Радиоизотопный анализатор жидкости, основанный на измерении величины ионизационного тока, возникающего за счет ионизации анализируемой жидкости потоком α частиц
60а. **Активационный анализатор жидкости**	Анализатор жидкости, основанный на определении периода полураспада или энергии излучения радиоактивных изотопов, образовавшихся в результате облучения анализируемой жидкости ядерными частицами

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

Тепловые анализаторы жидкости

61. **Тепловой анализатор жидкости**	Анализатор жидкости, выходной сигнал которого зависит от молекулярно-тепловых свойств анализируемой жидкости или тепловых явлений, протекающих в ней
62. **Термохимический анализатор жидкости**	Тепловой анализатор жидкости, основанный на измерении теплового эффекта химической реакции, одним из реагентов которой является компонент анализируемой жидкости
63. **Термогравиметрический анализатор жидкости**	Тепловой анализатор жидкости, основанный на измерении изменения массы пробы анализируемой жидкости при нагревании ее с постоянной скоростью
64. **Термокондуктометрический анализатор жидкости** Термокондуктометр	Тепловой анализатор жидкости, основанный на определении теплопроводности анализируемой жидкости
65. **Дистилляционный анализатор жидкости**	Тепловой анализатор жидкости, основанный на измерении температуры или степени дистилляции анализируемой жидкости

Радиоспектрометрический анализатор жидкости

66. **Радиоспектрометрический анализатор жидкости** Радиоспектрометр	Анализатор жидкости, выходной сигнал которого зависит от резонансного поглощения или излучения радиоволн анализируемой жидкостью, помещенной в постоянное магнитное или высокочастотное электромагнитное поле

(Измененная редакция, Изм. № 2).

67. **Электронно-парамагнитный анализатор жидкости**	Радиоспектрометрический анализатор жидкости, основанный на явлении электронного парамагнитного резонанса в определяемом компоненте анализируемой жидкости
68. **Ядерно-магнитный резонансный анализатор жидкости**	Радиоспектрометрический анализатор жидкости, основанный на явлении ядерного магнитного резонанса в определяемом компоненте анализируемой жидкости
68а. **Радиоволновый анализатор жидкости**	Анализатор жидкости, основанный на измерении состава и свойств анализируемой жидкости в зависимости от распространения в ней радиоволн. Примечание. По принципу действия различаются анализаторы жидкости по измерению фазы, амплитуды, диэлектрической проницаемости, спектра излучения

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

Масс-спектрометрический анализатор жидкости

69. **Масс-спектрометрический анализатор жидкости** Масс-спектрометр	Анализатор жидкости, предназначенный для определения ее качественного или количественного состава, основанный на разделении ионов по их массе в магнитных или электрических полях

Продолжение

Термин	Определение
Хроматографический анализатор жидкости	
70. **Хроматографический анализатор жидкости** Хроматограф	Анализатор жидкости, основанный на различной способности входящих в нее компонентов поглощаться сорбирующим веществом. Примечание. В зависимости от типа детектора хроматографические анализаторы жидкости могут быть тепловыми, ионизационными, оптическими, электрохимическими
Звуковой (ультразвуковой) анализатор жидкости	
71. **Звуковой (ультразвуковой) анализатор жидкости**	Анализатор жидкости, выходной сигнал которого зависит от скорости распространения (поглощения) звука (ультразвука) в анализируемой жидкости

69—71. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

72. **(Исключен, Изм. № 2).**

Магнитный анализатор жидкости	
73. **Магнитный анализатор жидкости**	Анализатор жидкости, выходной сигнал которого зависит от магнитных свойств анализируемой жидкости или магнитных явлений, протекающих в ней
Титрометрический анализатор жидкости	
74. **Титрометрический анализатор жидкости** Титрометр	Анализатор жидкости, предназначенный для определения состава анализируемой жидкости по количеству реагента, необходимого для проведения титрования. Примечание. Метод определения конечной точки титрования может быть оптическим, электрохимическим и т. д.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

Абсорбциометр 34
Анализатор жидкости 1
Анализатор жидкости абсорбционный 34
Анализатор жидкости автоматизированный 3
Анализатор жидкости автоматический 2
Анализатор жидкости активационный 60а
Анализатор жидкости амперометрический 55б
Анализатор жидкости атомно-абсорбционный 45
Анализатор жидкости атомно-флуоресцентный 45а
Анализатор жидкости в блочно-модульном исполнении 13
Анализатор жидкости весовой 25
Анализатор жидкости вибрационный 29
Анализатор жидкости вольтамперометрический 55а
Анализатор жидкости гидродинамический 29в
Анализатор жидкости гидростатический 23
Анализатор жидкости деполяризационный 56а
Анализатор жидкости дисперсионный магнитооптического вращения 51
Анализатор жидкости дистилляционный 65
Анализатор жидкости диэлькометрический 58а
Анализатор жидкости звуковой 71
Анализатор жидкости ионизационный 60

Анализатор жидкости ионометрический 54
Анализатор жидкости капиллярный 28
Анализатор жидкости кондуктометрический 58
Анализатор жидкости кругового дихроизма 47
Анализатор жидкости кулонометрический 57
Анализатор жидкости лабораторный 5
Анализатор жидкости люминесцентный 43
Анализатор жидкости магнитный 73
Анализатор жидкости магнитооптический 46
Анализатор жидкости магнитооптического вращения 49
Анализатор жидкости магнитооптического двупреломления 48
Анализатор жидкости манометрический 29б
Анализатор жидкости масс-спектрометрический 69
Анализатор жидкости механический 22
Анализатор жидкости многодиапазонный 21
Анализатор жидкости многокомпонентный 17
Анализатор жидкости многопараметрический 19
Анализатор жидкости многоточечный 15
Анализатор жидкости непрерывного действия 8
Анализатор жидкости нефелометрический 37
Анализатор жидкости объемный 29а
Анализатор жидкости однодиапазонный 20
Анализатор жидкости однопараметрический 18
Анализатор жидкости однокомпонентный 16
Анализатор жидкости одноточечный 14
Анализатор жидкости оптический 30
Анализатор жидкости переносной 10
Анализатор жидкости передвижной 11
Анализатор жидкости пламенно-фотометрический 38
Анализатор жидкости полярографический 56
Анализатор жидкости поляризационный 40
Анализатор жидкости поплавковый 24
Анализатор жидкости потенциометрический 53
Анализатор жидкости промышленный 6
Анализатор жидкости радиоволновый 68а
Анализатор жидкости радиоизотопный 59
Анализатор жидкости радиоспектрометрический 66
Анализатор жидкости редоксметрический 55
Анализатор жидкости резонансный ядерно-магнитный 68
Анализатор жидкости рефрактометрический 39
Анализатор жидкости ротационный 27
Анализатор жидкости спектральный 31
Анализатор жидкости спектро-поляриметрический 41
Анализатор жидкости спектрофотометрический 34а
Анализатор жидкости стационарный 12
Анализатор жидкости тепловой 61
Анализатор жидкости термогравиметрический 63
Анализатор жидкости термокондуктометрический 64
Анализатор жидкости термомагнитный 50
Анализатор жидкости термохимический 62
Анализатор жидкости титрометрический 74
Анализатор жидкости турбидиметрический 36
Анализатор жидкости ультразвуковой 71
Анализатор жидкости флуоресцентный 44
Анализатор жидкости хроматографический 70
Анализатор жидкости центробежный 29г
Анализатор жидкости циклического действия 9
Анализатор жидкости шариковый 26
Анализатор жидкости электронно-парамагнитный 67
Анализатор жидкости электрохимический 52
Анализатор жидкости эмиссионный 42

Диэлькометр	58а
Ионометр	54
Кондуктометр	58
Масс-спектрометр	69
Нефелометр	37
Поляриметр	40
Полярограф	56
Радиоспектрометр	66
Редоксметр	55
Рефрактометр	39
Спектро-поляриметр	41
Термокондуктометр	64
Титрометр	74
Турбидиметр	36
Фотометр пламенный	38
Хроматограф	70

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Редактор *М.И. Максимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 29.01.2007. Подписано в печать 15.02.2007. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,95. Тираж 63 экз. Зак. 122. С 3698.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru
Набрано во ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6

gost.e-ecolog.ru