



11

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

# АНАЛИЗАТОРЫ ЖИДКОСТИ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ 16851—71

Издание официальное

*C. K. K.*

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

**АНАЛИЗАТОРЫ ЖИДКОСТИ****Термины и определения**Liquid analysers.  
Terms and definitions**ГОСТ  
16851-71\***

ОКСТУ 4215

**Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 29 марта 1971 г. № 603 срок введения установлен****с 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.

**Издание официальное****Перепечатка воспрещена**

\* Переиздание (май 1984 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в мае 1980 г.; в октябре 1984 г., Пост. № 2330 от 29.06.84 (ИУС 8—80, 10—84).

Термин	Определение
--------	-------------

## Общие понятия

1. Анализатор жидкости	Измерительный прибор или измерительная установка для анализа состава и (или) свойств жидкости.
2. Автоматический анализатор жидкости	<p>Примечание. В терминах видов анализаторов жидкости слово «жидкость» может при необходимости заменяться ее конкретным наименованием</p> <p>Анализатор жидкости, в котором все операции осуществляются автоматически, начиная с отбора пробы и кончая выдачей результатов измерений</p>
3. Автоматизированный анализатор жидкости	<p>Анализатор жидкости, в котором часть операций осуществляется оператором.</p> <p>Примечание. Оператор осуществляет подачу пробы или дополнительную обработку результатов измерений</p>
2, 3. (Измененная редакция, Изм. № 2).	
4. (Исключен, Изм. № 1).	
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 циклическостью
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).	

Продолжение

Термин	Определение
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

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).

Продолжение

Термин	Определение
<b>Оптические анализаторы жидкости</b>	
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 и 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
35. (Исключен, Изм. № 2).	
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

Термин	Определение
<p>40. Поляризационный анализатор жидкости Поляриметр</p>	<p>Оптический анализатор жидкости, основанный на измерении угла вращения плоскости поляризации поляризованного света, проходящего через анализируемую жидкость</p>
<p>41. Спектро-поляриметрический анализатор жидкости Спектро-поляриметр</p>	<p>Спектральный анализатор жидкости, основанный на измерении разности угла вращения плоскости поляризации поляризованного света для разных длин волн</p>
<p>42. Эмиссионный анализатор жидкости</p>	<p>Спектральный анализатор жидкости, основанный на определении состава анализируемой жидкости по эмиссионным спектрам ее атомов и молекул</p>
<p>43. Люминесцентный анализатор жидкости</p>	<p>Оптический анализатор жидкости, основанный на измерении интенсивности ее свечения, обусловленного воздействием различных возбуждающих факторов</p>
<p>44. Флуоресцентный анализатор жидкости</p>	<p>Оптический анализатор жидкости, основанный на методах измерения интенсивности и времени жизни флуоресценции анализируемой жидкости или ее компонентов</p>
<p>43, 44. (Измененная редакция, Изм. № 2).</p>	
<p>45. Атомно-абсорбционный анализатор жидкости</p>	<p>Оптический анализатор жидкости, основанный на измерении оптической плотности атомного пара, полученного при атомизации анализируемой жидкости</p>
<p>45а. Атомно-флуоресцентный анализатор жидкости</p>	<p>Оптический анализатор жидкости, основанный на измерении интенсивности флуоресцентного излучения атомного пара, полученного при атомизации анализируемой жидкости</p>
<p>46. Магнитооптический анализатор жидкости</p>	<p>Анализатор жидкости, основанный на зависимости значения выходного сигнала от оптических свойств анализируемой жидкости, помещенной в магнитное поле</p>
<p>(Измененная редакция, Изм. № 2).</p>	
<p>47. Анализатор жидкости кругового дихроизма</p>	<p>Магнитооптический анализатор жидкости, основанный на измерении разности коэффициентов поглощения лево- и правоциркулирующего поляризованного света анализируемой жидкостью, помещенной в продольное магнитное поле</p>

Продолжение

Термин	Определение
48. Анализатор жидкости магнитооптического двуупреломления	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).	
51. Дисперсионный анализатор жидкости магнитооптического вращения	Анализатор жидкости магнитооптического вращения, основанный на измерении разности углов вращения плоскости поляризации для излучений с различными длинами волн
<b>Электрохимические анализаторы жидкости</b>	
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 Ионометр	Потенциометрический анализатор жидкости, основанный на селективной зависимости измеряемой э. д. с. электродной системы от активности определяемого иона
55. Редоксиметрический анализатор жидкости Редоксиметр	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



Термин	Определение
<p>556. Амперометрический анализатор жидкости</p> <p>(Введен дополнительно, Изм. № 2).</p>	<p>Электрохимический анализатор жидкости, основанный на измерении тока, протекающего в цепи электродов, погруженных в анализируемую жидкость</p>
<p>56. Полярографический анализатор жидкости Полярограф</p> <p>56а: Деполяризационный анализатор жидкости</p> <p>(Введен дополнительно, Изм. № 2).</p>	<p>Вольтамперометрический анализатор жидкости с ртутным измерительным электродом</p> <p>Электрохимический анализатор жидкости, основанный на измерении количества деполяризатора, необходимого для устранения э. д. с. поляризации</p>
<p>57. Кулонометрический анализатор жидкости</p>	<p>Электрохимический анализатор жидкости, основанный на измерении количества электричества, израсходованного при электролизе</p>
<p>58. Кондуктометрический анализатор жидкости Ковдуктометр</p> <p>(Измененная редакция, Изм. № 4).</p>	<p>Электрохимический анализатор жидкости, основанный на зависимости электрической проводимости от состава анализируемой жидкости</p>
<p>58а. Диелькометрический анализатор жидкости Диелькометр</p> <p>(Введен дополнительно, Изм. № 2).</p>	<p>Анализатор жидкости, основанный на зависимости диелькометрической проницаемости от состава анализируемой жидкости</p>

#### Радиоизотопные анализаторы жидкости

<p>59. Радиоизотопный анализатор жидкости</p> <p>(Измененная редакция, Изм. № 2).</p>	<p>Анализатор жидкости, в котором выходной сигнал зависит от поглощения или испускания ионизирующего излучения радиоактивным изотопом компонента анализируемой жидкости.</p> <p>Примечание. По принципу действия различаются радиоизотопные анализаторы жидкости по проникновению излучения, по рассеянию излучения, с вторичным электромагнитным излучением</p>
---	--

## Продолжение

Термин	Определение
60. Ионизационный анализатор жидкости	Радиоизотопный анализатор жидкости, основанный на измерении величины ионизационного тока, возникающего за счет ионизации анализируемой жидкости потоком $\alpha$ -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).

Термин	Определение
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.

(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

#### 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).

Продолжение

Термин	Определение
--------	-------------

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	60a
Анализатор жидкости амперометрический	55b
Анализатор жидкости атомно-абсорбционный	45
Анализатор жидкости атомно-флуоресцентный	45a
Анализатор жидкости в блочно-модульном исполнении	13
Анализатор жидкости весовой	25
Анализатор жидкости вибрационный	29
Анализатор жидкости вольтамперометрический	55a
Анализатор жидкости гидродинамический	29b
Анализатор жидкости гидростатический	23
Анализатор жидкости деполяризационный	56a
Анализатор жидкости дисперсионный магнитооптического вращения	51
Анализатор жидкости дистилляционный	65
Анализатор жидкости дизелькометрический	58a
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 дупреломления	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 однокочечный	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 термоманитный	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
Иономер	54
Кондуктометр	58
Масс-спектрометр	69
Нефелометр	37
Поляриметр	40
Полярोगраф	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 *В. С. Бабкина*  
Технический редактор *Э. В. Митяй*  
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 31.07.84 Подп. в печ. 27.11.84 1,0 п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 1,00 уч.-изд. л.  
Тираж 10.000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, 123840, ГСП,  
Новопресненский пер., д. 3.  
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 3753