



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

ИНДИКАТОРЫ  
**ФЕНОЛФТАЛЕИН**  
ГОСТ 5850–72

Издание официальное

Цена 2 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ  
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
Москва

## **РАЗРАБОТАН**

**Всесоюзным научно-исследовательским институтом химических реактивов и особо чистых химических веществ (ИРЕА)**

Зам. директора по научной работе Ластовский Р. П.

Руководители темы: Брудзь В. Г., Ротенберг И. Л.

Исполнители: Комиссаренко Л. Д., Петрова Г. Д., Палдина Т. К.

**Шосткинским заводом химических реактивов**

Гл. инженер Недув М. Б.

Исполнители: Якухный П. А., Фролова Г. Н.

**ВНЕСЕН Министерством химической промышленности**

Член Коллегии Зимин В. М.

**ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ**

**Отделом химии и нефтепродуктов Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР**

Начальник отдела Пенязь И. В.

**Научным отделом стандартизации продукции химической и нефтеперерабатывающей промышленности Всесоюзного научно-исследовательского института стандартизации (ВНИИС)**

Зав. отделом Медведева Т. В.

Ст. инженер Мельникова Н. А.

**УТВЕРЖДЕН Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 15 августа 1972 г. (протокол № 121)**

Зам. председателя отраслевой научно-технической комиссии член Госстандарта СССР Коваленко Ф. Ф.

Члены комиссии: Белова Е. М., Драгунов Г. Е., Лейбчик Л. Г., Пенязь И. В.

**ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 19 сентября 1972 г. № 1736**

Индикаторы  
ФЕНОЛФТАЛЕИН

Indicators. Phenolphthalein

ГОСТ  
5850—72Взамен  
ГОСТ 5850—51

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 19/IX 1972 г. № 1736 срок действия установлен

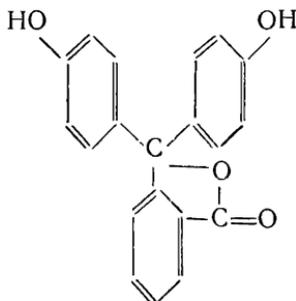
с 1/1 1974 г.  
до 1/1 1979 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на фенолфталеин, представляющий собой белый или белый со слегка желтоватым оттенком мелкокристаллический порошок, растворимый в этиловом спирте, нерастворимый в воде.

Формулы: эмпирическая  $C_{20}H_{14}O_4$

структурная



Молекулярная масса (по международным атомным массам 1969 г.) — 318,33.

Стандарт соответствует рекомендации СЭВ по стандартизации РС 3246—71.

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. По физико-химическим показателям фенолфталеин должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Наименования показателей	Нормы
	Чистый для анализа (ч. д. а.)
1. Интервал рН перехода окраски от бесцветной к ярко-розовой	8,2—10
2. Температура плавления, °С (в интервале 1,5°С)	259—263
3. Чувствительность к NaOH	Должен выдерживать испытание по п. 3.4
4. Растворимость в этиловом спирте	Должен выдерживать испытание по п. 3.5
5. Растворимость в растворе едкого натра	Должен выдерживать испытание по п. 3.6
6. Остаток после прокаливании, %, не более	0,05

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 3885—66.

## 3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1. Пробы отбирают по ГОСТ 3885—66. Масса средней отобранной пробы не должна быть менее 16 г.

3.2. Интервал рН перехода окраски от бесцветной к ярко-розовой определяют по ГОСТ 4919—68.

3.3. Температуру плавления определяют по ГОСТ 9884—61.

3.4. Определение чувствительности к NaOH

3.4.1. *Применяемые реактивы и растворы:*

вода дистиллированная, не содержащая CO<sub>2</sub>, готовят по ГОСТ 4517—65;

натрия гидрат окиси (натр едкий) по ГОСТ 4328—66, 0,1 н раствор;

спирт этиловый гидролизный ректификованный высшей очистки.

3.4.2. *Проведение анализа*

0,01 г препарата взвешивают с точностью до 0,001 г, помещают в коническую колбу вместимостью 25 мл и растворяют в 10 мл спирта. 0,1 мл полученного раствора помещают в колбу вместимостью 250 мл, содержащую 200 мл воды, и прибавляют 0,05 мл раствора едкого натра.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если будет наблюдаться слабо-розовая окраска раствора.

### 3.5. Определение растворимости в этиловом спирте

1 г хорошо растертого препарата взвешивают с точностью до 0,01 г, помещают в коническую колбу вместимостью 50 мл, растворяют в 15 мл спирта гидролизного ректифицированного высшей очистки при 40°C.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если раствор будет прозрачным и не будет содержать нерастворимого остатка.

Допускается слабая опалесценция раствора.

### 3.6. Определение растворимости в растворе едкого натра

1 г хорошо растертого препарата взвешивают с точностью до 0,01 г, помещают в коническую колбу вместимостью 250 мл, растворяют в 100 мл 0,1 н раствора едкого натра (ГОСТ 4328—66).

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если взятая навеска полностью растворится.

### 3.7. Определение остатка после прокаливания

2 г препарата взвешивают с точностью до 0,01 г, помещают в фарфоровый тигель, предварительно прокаленный до постоянной массы и взвешенный с точностью до 0,0002 г, и нагревают на песчаной бане до полного улетучивания препарата.

Тигель охлаждают, остаток смачивают 1 мл серной кислоты (ГОСТ 4204—66), осторожно нагревают на песчаной бане до полного улетучивания паров серной кислоты и прокаливают в муфельной печи при 600—700°C до постоянной массы.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса остатка после прокаливания не будет превышать 1 мг.

## 4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Препарат упаковывают и маркируют в соответствии с ГОСТ 3885—66.

Вид упаковки: Б-1, Б-3п, Б-5п, ПР-1, ПР-5п, ПР-6.

Группа фасовки: I, II, III, не более 50 г.

4.2. Препарат транспортируют всеми видами транспорта.

4.3. Препарат хранят в закрытой таре в крытых складских помещениях.

Редактор А. С. Пшеничная

Сдано в наб 9/Х 1972 г Подп в печ 26/Х 1972 г. 0,375 п л. Тир 6000

Издательство стандартов Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3  
Тип «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1555

## МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ (СИ)

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		русское	международное
<b>ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>			
ДЛИНА	метр	<b>М</b>	<b>m</b>
МАССА	килограмм	<b>КГ</b>	<b>kg</b>
ВРЕМЯ	секунда	<b>С</b>	<b>s</b>
СИЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА	ампер	<b>А</b>	<b>A</b>
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕМПЕРАТУРА КЕЛЬВИНА	кельвин	<b>К</b>	<b>K</b>
СИЛА СВЕТА	кандела	<b>КД</b>	<b>cd</b>
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>			
Плоский угол	радиан	<b>рад</b>	<b>rad</b>
Телесный угол	стерадиан	<b>ср</b>	<b>sr</b>
<b>ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>			
Площадь	квадратный метр	<b>м<sup>2</sup></b>	<b>m<sup>2</sup></b>
Объем, вместимость	кубический метр	<b>м<sup>3</sup></b>	<b>m<sup>3</sup></b>
Плотность	килограмм на кубический метр	<b>кг/м<sup>3</sup></b>	<b>kg/m<sup>3</sup></b>
Скорость	метр в секунду	<b>м/с</b>	<b>m/s</b>
Угловая скорость	радиан в секунду	<b>рад/с</b>	<b>rad/s</b>
Сила; сила тяжести (вес)	ньютон	<b>Н</b>	<b>N</b>
Давление, механическое напряжение	паскаль	<b>Па</b>	<b>Pa</b>
Работа, энергия, количество теплоты	джоуль	<b>Дж</b>	<b>J</b>
Мощность; тепловой поток	ватт	<b>Вт</b>	<b>W</b>
Количество электричества, электрический заряд	кулон	<b>Кл</b>	<b>C</b>
Электрическое напряжение, электрический потенциал, разность электрических потенциалов, электродвижущая сила	вольт	<b>В</b>	<b>V</b>
Электрическое сопротивление	ом	<b>Ом</b>	<b>Ω</b>
Электрическая проводимость	сименс	<b>См</b>	<b>S</b>
Электрическая емкость	фарада	<b>Ф</b>	<b>F</b>
Магнитный поток	вебер	<b>Вб</b>	<b>Wb</b>
Индуктивность, взаимная индуктивность	генри	<b>Г</b>	<b>H</b>
Удельная теплоемкость	джоуль на килограмм-кельвин	<b>Дж/(кг·К)</b>	<b>J/(kg·K)</b>
Теплопроводность	ватт на метр-кельвин	<b>Вт/(м·К)</b>	<b>W/(m·K)</b>
Световой поток	люмен	<b>лм</b>	<b>lm</b>
Яркость	кандела на квадратный метр	<b>кд/м<sup>2</sup></b>	<b>cd/m<sup>2</sup></b>
Освещенность	люкс	<b>лк</b>	<b>lx</b>

### МНОЖИТЕЛИ И ПРИСТАВКИ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ ДЕСЯТИЧНЫХ КРАТНЫХ И ДОЛЬНЫХ ЕДИНИЦ И ИХ НАИМЕНОВАНИЙ

Множитель, на который умножается единица	Приставка	Обозначение		Множитель, на который умножается единица	Приставка	Обозначение	
		русское	международное			русское	международное
10 <sup>12</sup>	тера	<b>Т</b>	<b>T</b>	10 <sup>-2</sup>	(санти)	<b>С</b>	<b>c</b>
10 <sup>9</sup>	гига	<b>Г</b>	<b>G</b>	10 <sup>-3</sup>	милли	<b>М</b>	<b>m</b>
10 <sup>6</sup>	мега	<b>М</b>	<b>M</b>	10 <sup>-6</sup>	микро	<b>МК</b>	<b>μ</b>
10 <sup>3</sup>	кило	<b>к</b>	<b>k</b>	10 <sup>-9</sup>	нано	<b>Н</b>	<b>n</b>
10 <sup>2</sup>	(гекто)	<b>г</b>	<b>h</b>	10 <sup>-12</sup>	пико	<b>П</b>	<b>p</b>
10 <sup>1</sup>	(дека)	<b>да</b>	<b>da</b>	10 <sup>-15</sup>	фемто	<b>Ф</b>	<b>f</b>
10 <sup>-1</sup>	(деци)	<b>д</b>	<b>d</b>	10 <sup>-18</sup>	атто	<b>а</b>	<b>a</b>

Примечание: В скобках указаны приставки, которые допускается применять только в наименованиях кратных и дольных единиц, уже получивших широкое распространение (например, гектар, декалитр, дециметр, сантиметр).