

24892-81



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

# КРАСИТЕЛИ ОРГАНИЧЕСКИЕ КАТИОННЫЕ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ И ОТТЕНКА

ГОСТ 24892—81

Издание официальное

Цена 3 коп.



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва



ГОСТ 24892-81, Красители органические катионные. Метод определения концентрации и оттенка  
Organic cationic dyes. Determinations of concentrations of shade

**РАЗРАБОТАН** Министерством химической промышленности

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

А. Л. Познякович, Н. Ю. Болотникова, Н. Н. Красикова, М. И. Киль,  
Н. С. Сальникова

**ВНЕСЕН** Министерством химической промышленности

Член Коллегии Ростунов В. Ф.

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 июля 1981 г. № 3595

**КРАСИТЕЛИ ОРГАНИЧЕСКИЕ КАТИОННЫЕ**  
Метод определения концентрации и оттенка

Organic cationic dyes  
Determinations of concentrations  
and shade

**ГОСТ**  
**24892-81**  
**(СТ СЭВ**  
**2442-80)**

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 июля 1981 г. № 3595 срок действия установлен *без ограничения (исх. 5)*  
с 01.01. 1983 г.  
~~до 01.01. 1990 г.~~

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт распространяется на органические катионные красители и устанавливает метод определения концентрации и оттенка сравнительным окрашиванием испытуемым и стандартным красителем.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2442-80.

#### **1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

1.1. При испытаниях все навески берут с погрешностью не более 0,001 г.

Допускаются отклонения температуры не более 2°C и отклонения времени не более 2 мин.

#### **2. АППАРАТУРА, МАТЕРИАЛЫ, РЕАКТИВЫ И РАСТВОРЫ**

Аппарат механический красильный с сосудами для крашения вместимостью не менее 250 см<sup>3</sup> или подходящие аппараты для ручного крашения в тех же условиях.

Весы аналитические.

Шкаф сушильный.

Материал полиакрилонитрильный в любой форме переработки, без заключительных отделок, неокрашенный и не обработанный оптически отбеливающими веществами.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1981

Шкала серых эталонов для оценки изменения окраски, разработанная к ГОСТ 9733—61.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Препарат неионогенный моющий (на базе этиленоксидакцилфенола).

Натрий фосфорнокислый 12-водный по ГОСТ 9337—79.

Кислота уксусная синтетическая по ГОСТ 19814—74, 30%-ный раствор.

Натрий уксуснокислый технический по ГОСТ 2080—76.

### 3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

#### 3.1. Подготовка материала

Перед крашением полиакрилонитрильный материал обрабатывают на моечных машинах или вручную в течение 20 мин. при 60°C и модуле ванны 1:60 в моющей ванне следующего состава:

Препарат неионогенный моющий . . . . .	1 г/дм <sup>3</sup> .
Натрий фосфорнокислый 12-водный . . . . .	1 г/дм <sup>3</sup> .

После этого материал промывают в течение 10 мин в теплой (40°C), а затем в холодной воде (20°C) при модуле ванны 1:50.

Затем материал сушат в ненапрянутом состоянии в сушильном шкафу при температуре не выше 70°C.

#### 3.2. Приготовление растворов красителей

В зависимости от цвета берут следующие навески красителей в граммах:

- для черного — 1,5;
- для синего — 1,0;
- для темно-коричневого — 0,75;
- для всех прочих — 0,5.

Навески красителей помещают в сосуд для растворения из стекла, фарфора или кислотостойкой стали вместимостью не менее 400 см<sup>3</sup>, растирают в пасту с уксусной кислотой 1:1, заливают примерно 100 см<sup>3</sup> кипящей воды и охлаждают добавлением 300 см<sup>3</sup> холодной воды. Закипание раствора красителя не допускается. Раствор красителя переводят в мерный сосуд вместимостью 500 см<sup>3</sup> и доводят водой до метки.

Красильные растворы готовят по следующей рецептуре:

Кислота уксусная, 30%-ная в виде раствора (1+10), см <sup>3</sup> — 2
Натрий уксуснокислый, раствор (1+10), см <sup>3</sup> . . . . . — 0,5

Раствор красителя — по таблице, указанной ниже.

Испытуемый краситель	Количество красителя в % от массы подготовленного материала для крашения и в см <sup>2</sup> раствора			
	стандартный образец		испытуемый краситель	
	г	см <sup>2</sup>	%	см <sup>2</sup>
Черный	6,6	110	6	100
	6,0	100		
	5,4	90		
Синий	4,4	110	4	100
	4,0	100		
	3,6	90		
Темно-коричневый	3,3	110	3	100
	3,0	100		
	2,7	90		
Все прочие	1,1	55	1	50
	1,0	50		
	0,9	45		

Концентрация стандартного образца принимается за 100%.

В таблице указаны 10%-ные градации применяемых количеств стандартного образца. При разногласиях в оценке качества могут быть установлены 5%-ные градации.

#### 4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Крашение стандартным образцом проводится в серии с градациями в 10%, а испытуемым красителем — параллельно к этой серии в постоянной концентрации.

5 г подготовленного материала для крашения окрашивают в сосуде для крашения при модуле ванны 1:40.

В приготовленные красильные растворы, термостатированные при 60°C, помещают по 5 г материала для крашения. Воду доливают до 200 см<sup>3</sup>. В течение 10 мин повышают температуру до 80°C. Нагревание продолжают так, чтобы температура каждые 3 мин повышалась на 1°C. По достижении температуры кипения ее выдерживают в течение 60 мин. При черных и синих красителях ее выдерживают 90 мин.

После крашения материал промывают в теплой (40°C) воде в течение 5 мин, а затем в холодной воде (20°C) до бесцветных промывных вод, отжимают и высушивают в сушильном шкафу при температуре не выше 70°C. При использовании пряжи ее укладывают так, чтобы нити были параллельно друг другу. Если применяемое количество материала для крашения отклоняется от 5 г, то

соответствующим образом пересчитывают количество раствора красителя. При этом не допускается менять модуль ванны и применяемые количества в процентах.

### 5. ОЦЕНКА ОКРАШЕННЫХ ОБРАЗЦОВ

5.1. Для оценки образцы, окрашенные испытуемым красителем, сравнивают с образцами, окрашенными стандартным красителем. Сравнение проводят при естественном рассеянном свете, падающем под углом  $45^\circ$ , или при освещении лампами дневного света, дающими освещенность не менее 540 лк.

Если образец, окрашенный испытуемым красителем, отклоняется по концентрации от образца, окрашенного стандартным образцом не более чем на 5%, то испытуемый краситель оценивается как пригодный.

Оценку окраски по оттенку проводят по трем градациям:

- отклонение отсутствует;
- незначительное отклонение;
- сильное отклонение.

При этом оценка «отклонение отсутствует» соответствует баллу 5, а оценка «незначительное отклонение» — баллу 4 шкалы серых эталонов.

Определение оттенка может проводиться также с помощью объективного метода.

Редактор *А. С. Пшемичная*  
Технический редактор *В. Н. Прусакова*  
Корректор *М. Н. Гринвальд*

Сдано в наб. 06.08.81 Подп. к печ. 08.10.81 0,375 п. л. 0,28 уч.-изд. л. Тир. 10000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123537, Москва, Новопресненский пер., 3  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 2053