ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КРАСИТЕЛИ ОРГАНИЧЕСКИЕ

МЕТОДЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО ОКРАШИВАНИЯ НАТУРАЛЬНОЙ КОЖИ

ГОСТ 13278—77

Издание официальное

БЗ 1—97

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 668.8.001.4:667.636.436:006.354 Группа Л29

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КРАСИТЕЛИ ОРГАНИЧЕСКИЕ

Методы сравнительного окрашивания натуральной кожи

ГОСТ 13278—77

Organic dyestuffs. The methods of comparative dyeing for natural leather

ОКСТУ 2460

Дата введения 01.07.78

Настоящий стандарт распространяется на органические красители (специальные прямые, кислотные и основные для кожи, анионные, а также прямые, кислотные и протравные для шерсти) и устанавливает методы сравнительного окрашивания кож хромового дубления: опойка с естественной лицевой поверхностью, велюра из опойка и перчаточной кожи из козлины.

Сравнительное окрашивание — крашение образцов кожи, производимое одновременно и в одинаковых условиях испытуемым красителем и его стандартным образцом для определения по окраскам оттенка испытуемого красителя по сравнению со стандартным образцом, а также для испытания устойчивости окрасок к различным физико-химическим воздействиям.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Сравнительное окрашивание проводят в двух концентрациях — в светлом и темном тоне (для получения кож черного цвета только в темном тоне, кож серого — только в светлом тоне), применяя количества красителей и эгализирующего средства, приведенные в табл. 1.

Таблица 1

Компоненты красильного раствора	Концентрация* компонента при крашении, %					
	опойка		велюра		перчаточной кожи	
	в светлый тон	в темный тон	в светлый тон	в темный тон	в светлый тон	в темный тон
Краситель	0,2	1,0	2,0	5,0 (8,0)**	0,8***	3,0
Эгализирующее средство	1,0 (1,5)***	—	3,0 (1,5)***	—	1,5	—

* Для опойка и перчаточной кожи концентрация рассчитывается от массы строганой кожи, для велюра — от массы сухой кожи.

** В скобках приведены концентрации для черного цвета. Для получения черного цвета кож крашение проводят только в одной концентрации.

*** В скобках приведены концентрации для серого цвета.

При определении расхода красителей следует вносить поправку на концентрацию, установленную с помощью спектрофотометра или фотоколориметра.

Для определения устойчивости окрасок к физико-химическим воздействиям окрашивание проводят в темный тон.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1977
© ИПК Издательство стандартов, 1997
Переиздание с Изменениями

1.2. Для крашения кожи при определении оттенка берут образцы размером не менее 7 × 7 см.

Для крашения кожи при определении устойчивости окрасок к физико-химическим воздействиям размер образцов устанавливают в зависимости от количества проводимых испытаний.

Количество испытуемых образцов кожи для определения оттенка и устойчивости окрасок к физико-химическим воздействиям при проведении анализов в случае возникновения разногласий и утверждении стандартного образца должно быть не менее двух.

1.3. Образцы взвешивают и результаты взвешивания записывают с точностью до второго десятичного знака.

1.2, 1.3. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

1.4. Сравнительное окрашивание проводят при соблюдении жидкостного коэффициента (*ЖК*).

Под жидкостным коэффициентом понимают отношение объема красильного раствора в $см^3$ к массе окрашиваемых образцов в граммах. Количество воды, вносимое с образцами, а также с растворами вспомогательных веществ, за исключением раствора красителя, в расчет не принимают.

Красильный раствор доводят до требуемого *ЖК* дистиллированной водой (ГОСТ 6709).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.5. Растворы красителей и вспомогательные растворы готовят на дистиллированной воде (ГОСТ 6709).

Навески твердых веществ взвешивают и результаты взвешивания записывают с точностью до второго десятичного знака, растворы вспомогательных веществ и растворы красителей отмеривают цилиндром с ценой деления не более 0,1 $см^3$.

При наличии в растворах небольшого осадка, растворы фильтруют или декантируют.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.6. Условия обработки кожи перед крашением и условия проведения крашения

1.6.1. Обработку образцов кожи перед крашением и крашение проводят в лабораторных красильных аппаратах или применяют другие механические устройства, обеспечивающие автоматическое перемешивание красильной ванны и поддержание заданной температуры.

1.6.2. Сосуды для крашения должны быть одинаковой вместимости, формы, материала и иметь одинаковую толщину стенок.

Вместимость сосудов должна быть такой, чтобы раствор занимал не более $^2/_3$ объема.

Разница температур в отдельных сосудах не должна превышать ±2 °С.

1.6.3. Образцы погружают в растворы один за другим с одинаковыми интервалами времени.

2. РЕАКТИВЫ, РАСТВОРЫ, АППАРАТУРА, МАТЕРИАЛЫ

Натрий двууглекислый по ГОСТ 2156.

Танин, раствор, содержащий 10 г танина в 1 л воды.

Препарат неионогенный типа ОП-10.

Кислота уксусная синтетическая по ГОСТ 19814.

Диспергатор НФ технический марки А по ГОСТ 6848.

Масло касторовое сульфированное по ГОСТ 6990.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Кислота муравьиная по ГОСТ 5848 или по ГОСТ 1706.

Аммиак водный по ГОСТ 3760, ч.

Колбы мерные по ГОСТ 1770 исполнения 1 и 2 вместимостью 500 $см^3$.

Стаканы стеклянные В по ГОСТ 25336 вместимостью 50 $см^3$.

Цилиндры мерные по ГОСТ 1770 вместимостью 25 $см^3$ с ценой деления 0,5 $см^3$, вместимостью 50 $см^3$ с ценой деления 1,0 $см^3$ и вместимостью 500 $см^3$ с ценой деления 5,0 $см^3$.

Термометр ртутный стеклянный лабораторный с пределами измерения шкалы 0—100 °С и ценой деления 1 °С.

Весы лабораторные 2-го класса точности по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Пипетка по ГОСТ 29227 вместимостью 25 $см^3$.

Аппарат механический лабораторный красильный или другие механические устройства, обеспечивающие автоматическое перемешивание красильной ванны и поддержание заданной температуры.

Часы электрические.

Шкала серых и синих эталонов по ГОСТ 9733.0.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Приготовление растворов красителей

3.1.1. Приготовление растворов специальных прямых и кислотных для кожи, анионных, прямых, кислотных и протравных для шерсти.

Взвешивают 2,5000 или 10,0000 г (в зависимости от процента окраски) испытуемого красителя и его стандартного образца и помещают в отдельные фарфоровые стаканы вместимостью 600 см³. В каждый стакан прибавляют по 10 или 20 см³ соответственно воды температурой 20—22 °С с погрешностью ±2 °С. Затирают краситель стеклянной палочкой в однородную массу, прибавляют по 300 см³ воды температурой 50—60 °С с погрешностью ±2 °С. Стаканы ставят на нагревательный прибор, доводят до кипения и кипятят в течение 2—3 мин.

Растворы красителей осторожно сливают каждый в отдельную мерную колбу вместимостью 500 см³. Если на дне стакана остался нерастворившийся краситель, его вновь затирают с 10—15 см³ воды, прибавляют 50 см³ воды температурой 50—60 °С с погрешностью ±2 °С и сливают раствор в колбу. Оставшийся на стенках стакана раствор красителя смывают водой и смывные воды присоединяют к основным растворам. Колбы с раствором охлаждают струей проточной воды, объем растворов доводят водой до метки и тщательно перемешивают.

Для сравнительного окрашивания применяют свежеприготовленные растворы красителей (растворы красителей должны использоваться не более чем через 2 ч после приготовления).

Допускается приготовление больших или меньших объемов растворов красителя при соблюдении заданной концентрации.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

3.1.2. *Приготовление растворов основных красителей для кожи*

Взвешивают 1,0000 г испытуемого красителя и его стандартного образца, помещают в отдельные фарфоровые или стеклянные стаканы вместимостью 600 см³. В каждый стакан прибавляют по 10,0 см³ раствора уксусной или муравьиной кислоты, затирают стеклянной палочкой в однородную пасту, прибавляют по 300 см³ горячей воды (80—90 °С с погрешностью ±2 °С) и выдерживают в течение 10 мин.

Растворы красителей осторожно сливают каждый в отдельную мерную колбу вместимостью 500 см³. Оставшийся на стенках стакана раствор красителя смывают водой и смывные воды присоединяют к основным растворам. Колбы с раствором охлаждают струей холодной воды до (20±2) °С, объем растворов доводят водой до метки и тщательно перемешивают.

Для сравнительного окрашивания применяют свежеприготовленные растворы красителей (растворы красителей должны использоваться не более чем через 2 ч после приготовления).

Допускается приготовление больших и меньших объемов растворов красителя при соблюдении заданной концентрации.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.1.3. Методика приготовления растворов красителя, если его растворение требует особых условий, должна быть приведена в НТД на данный краситель.

3.2. Подготовка образцов к крашению

3.2.1а. *Образцы кожи, применяемые для крашения*

Образцы кожи опойка с естественной лицевой поверхностью и перчаточной кожи, прошедшие в производственных условиях отмочно-зольные, преддубильные операции и операции дубления и строгания.

Образцы кожи велюра из опойка, прошедшие в производственных условиях отмочно-зольные, преддубильные операции, операции дубления, строгания, додубливания, нейтрализации, жирования, сушку, пролежку, шлифование бахтармы.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

3.2.1. *Подготовка образцов опойка с естественной лицевой поверхностью и перчаточной кожи к крашению специальными прямыми и кислотными для кожи, анионными, прямыми, кислотными и протравленными для шерсти*

Подготовку образцов опойка с естественной лицевой поверхностью и перчаточной кожи к крашению проводят, как указано в табл. 2.

Таблица 2

Наименование операции	Аппаратура	Среда, растворы	Жидкостный коэффициент	Температура, °С (пред. откл. ±2 °С)	Продолжительность, мин	Примечание
1. Замачивание	—	Вода	—	20—22	На ночь	—
2. Отжим	Плюсовка	—	—	—	—	До влажности 50—60 %
3. Взвешивание образцов	Весы лабораторные	—	—	—	—	—
4. Промывка	Красильный аппарат	Вода	10	35—40	5—10	—
5. Нейтрализация	То же	1 % бикарбоната натрия от массы образцов	5	30—35	45—50	—
6. Промывка	»	Вода	10	55—60	15—20	—
7. Эгализация (для получения светлых тонов)	»	1 % эгализирующего средства от массы образцов (1,5 % для серого цвета)	10*	55—60	15—20	—

* С учетом последующего внесения раствора красителя.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

3.2.2. *Подготовка образцов опойка с естественной лицевой поверхностью к крашению основными красителями для кожи*

Для крашения берут кожу, прошедшую в производственных условиях отмочно-зольные, преддубильные операции и операции дубления и строгания.

Образцы кожи перед крашением замачивают в течение 2 мин в дистиллированной воде при 30—35 °С с погрешностью ±2 °С, отжимают на плюсовке до влажности 50—60 % и взвешивают. Затем образцы должны быть дополнительно обработаны в растворе танина в течение 60 мин при 30—35 °С с погрешностью ±2 °С и *ЖК*-10 и промыты в холодной проточной воде в течение 15 мин.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.2.3. *Подготовка образцов велюра из опойка к крашению специальными прямыми и кислотными для кожи, анионными, прямыми, кислотными и протравными для шерсти*

Подготовку образцов велюра к крашению проводят, как указано в табл. 3.

Таблица 3

Наименование операции	Аппаратура	Среда, растворы	Жидкостный коэффициент	Температура, °С (пред. откл. ±2 °С)	Продолжительность, мин	Примечание
1. Взвешивание образцов	Весы лабораторные	—	—	—	—	—
2. Размачивание	Красильный аппарат	2 % аммиака и 0,2 % смачивателя от массы образцов	10	55—60	120	Перемешивание
3. Промывка	Красильный аппарат	Вода	—	55—60	15—20	—
4. Эгализация (для получения светлых тонов)	То же	3 % эгализирующего средства (1,5 % для серого цвета)	15*	55—60	15—20	—

* С учетом последующего внесения раствора красителя.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.2.4. Образцы опойка с естественной лицевой поверхностью перчаточной кожи и велюра из опойка перед крашением в серый цвет должны быть дополнительно обработаны в течение 15 мин при (60±2) °С в растворе, содержащем 1,5 % диспергатора НФ от массы обрабатываемых образцов. Крашение проводят в той же ванне.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Метод сравнительного окрашивания специальными прямыми и кислотными для кожи, анионными, прямыми, кислотными и протравными красителями для шерсти

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.1.1. Крашение образцов опойка с естественной лицевой поверхностью перчаточной кожи и велюра проводят, как указано в табл. 4.

Таблица 4

Наименование операции	Аппаратура	Средства, растворы	Жидкостный коэффициент	Температура, °С (пред. откл. ±2 °С)	Продолжительность, мин	Примечание
1. Добавление в сосуды необходимого количества красителя* и крашения	Красильный аппарат	Раствор красителя, вода	10/15	55/60	30–35/60–65	Перемешивание. Здесь и далее в числителе данные для опойка; в знаменателе — для велюра
2. Закрепление	То же	Муравьиная или уксусная кислоты — 50 % от массы красителя	60	—	30—35	Перед добавлением кислоты ее разбавляют 1:100 с водой образцы приподнимают над раствором. Красильный раствор тщательно перемешивают
3. Жирование	Красильный аппарат	Водная эмульсия сульфированного касторового масла**	55	—	30—35	Жирование проводят в красильной ванне
4. Промывка	То же	Вода	10/15	40–45/60	5–10/10–15	—
5. Отжим и сушка	Плюсовка	Воздух	—	Не более 30***	Не более 35	—
6. Разбивка	Вручную	—	—	—	—	—

* В зависимости от заданного процента окраски и массы окрашиваемых образцов.

** 3 % от массы образцов опойка и 1,5 % от массы сухого образца велюра.

*** В зафиксированном состоянии без доступа прямых солнечных лучей.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.2. Метод сравнительного окрашивания основными красителями для кожи

4.2.1. В сосуды вносят требуемое количество раствора красителя (исходя из заданного процента окраски и массы окрашиваемых образцов) и воду из расчета получения *ЖК*-10. Красильные растворы нагревают до (60±2) °С, погружают в них образцы и красят при (60±2) °С при перемешивании в течение 60 мин. Затем в красильную ванну вносят эмульсию сульфированного касторового масла, масса которого составляет 3 % от массы образца строганого опойка с естественной лицевой поверхностью и обрабатывают в течение 30 мин при температуре (55±2) °С.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.3. **(Исключен, Изм. № 3).**

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Оценку окрашенных образцов с целью определения оттенка производят не ранее, чем через 2 ч после высушивания и хранения образцов в затемненном месте. Оценке подлежат только равномерно окрашенные образцы. Сравнение образцов между собой производят при естественном свете в комнате, обращенной на север (при этом свет должен падать под углом 45 °) или при освещении лампами дневного света, дающими освещенность не менее 600 лк.

Помещение, в котором осуществляется оценка окрасок, должно быть окрашено в нейтральный серый цвет с интенсивностью окраски, соответствующей третьему баллу шкалы серых эталонов для оценки изменения окраски, разработанной к ГОСТ 9733.0.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.2. При сравнении двух окрашенных образцов их помещают на одной плоскости так, чтобы они плотно соприкасались по срезу друг с другом.

После того, как будет сделана оценка, образцы меняют местами относительно друг друга и делают новую оценку. Затем делают окончательное заключение.

5.3. Оттенок окрасок устанавливают визуально сравнением образцов, окрашенных с одинаковой интенсивностью испытуемых красителей и стандартных образцов, при этом пользуются следующими оценками:

- соответствует;
- незначительно (малозаметно) отклоняется (незначительно чище, темнее, краснее, зеленее, синее, желтее);
- несколько отклоняется (несколько темнее, чище, краснее, зеленее, синее, желтее);
- значительно отклоняется (темнее, краснее, зеленее, синее, желтее);
- не соответствует.

Первые три оценки означают пригодность испытуемого красителя к выпуску.

Допускается оценка оттенка по шкале эталонов серого цвета.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической и нефтехимической промышленности

РАЗРАБОТЧИКИ

В.Е. Шанина, Б.Р. Фойгельсон (руководитель темы), **И.Н. Алтырцева, Н.Н. Красикова**

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 26.05.77 № 1346

3. Срок проверки установлен в 1998 г.

4. ВЗАМЕН ГОСТ 13278—67

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 1706—78	Раздел 2
ГОСТ 1770—74	»
ГОСТ 2156—76	»
ГОСТ 3760—79	»
ГОСТ 5848—73	»
ГОСТ 6709—72	1.4, 1.5, разд. 2
ГОСТ 6848—79	Раздел 2
ГОСТ 6990—75	»
ГОСТ 9147—80	»
ГОСТ 9733.0—83	Раздел 2, 5.1
ГОСТ 19814—74	Раздел 2
ГОСТ 24104—88	»
ГОСТ 25336—82	»
ГОСТ 29227—91	»

6. Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 03.04.91 № 425

7. ПЕРЕИЗДАНИЕ (сентябрь 1997 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в ноябре 1982 г., октябре 1987 г., апреле 1991 г. (ИУС 2—83, 1—88, 6—91)

Редактор *В.Н. Копысов*
Технический редактор *Л.А. Кузнецова*
Корректор *В.И. Кануркина*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. №021007 от 10.08.95. Сдано в набор 30.10.97. Подписано в печать 24.11.97. Усл. печ. л. 1,40.
Уч.-изд. л. 0,83. Тираж 118 экз. С1131. Зак. 834.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"
Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru