РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СТАНДАРТ РСФСР

УСИЛИТЕЛИ ХИМИЧЕСКОЙ ЧИСТКИ ОДЕЖДЫ

РСТ РСФСР 74—79

Издание официальное

ГОСПЛАН РСФСР
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством бытового обслуживания населения РСФСР

ИСПОЛНИТЕЛИ Г. К. Филюшова Руководитель темы и исполнитель

ВНЕСЕН Министерством бытового обслуживания населения РСФСР

А. В. Бондаренко

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госплана РСФСР от 1 октября 1979 г. № 173.

УДК 661.185.8 Группа Л21

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СТАНДАРТ

УСИЛИТЕЛИ ХИМИЧЕСКОЙ ЧИСТКИ ОДЕЖДЫ

РСТ РСФСР 74—79

Взамен РСТ РСФСР 74—75

Постановлением Госплана РСФСР
от 1 октября 1979 г. № 173 срок действия установлен
с 1 января 1981 г.
до 1 января 1986 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на усилители химической чистки одежды «УС-28», «УС-28а», «УС-29а», применяемые для интенсификации процесса чистки одежды в органических растворителях на фабриках химической чистки.

Усилители «УС-28» и «УС-28а» вводятся в трихлорэтилен и в перхлорэтилен, а усилитель «УС-29а» — в уайт-спирит и тяжелый бензин.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Усилители химической чистки одежды должны вырабатываться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке, и соответствовать требованиям настоящего стандарта.

1.2. Усилители химической чистки одежды должны изготавливаться из сырья, указанного в табл. 1.

Издание официальное *Перепечатка воспрещена*

Таблица 1

Наименование сырья	Нормативно-техническая документация
Аммиак водный, технический	ГОСТ 9—77
Вещества вспомогательные ОП-7, ОП-10	ГОСТ 8433—57
Вода питьевая	ГОСТ 2874—73
Спирт изопропиловый	ГОСТ 9805—76
Пергидроль 30%-ный	ГОСТ 177—77
Этилцеллозольв	ГОСТ 8313—76
Авироль	ТУ 6—14—1017—74
Циклогексанол	ТУ 6—03—358—74
Лецитин	ОСТ 18—227—75
Сульфонол	ТУ 6—01—1001—75

1.3. Усилители химической чистки одежды по органолептическим и физико-химическим показателям должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателей	Нормы		
	УС-28	УС-28а	УС-29а
Внешний вид	Густая жидкость	Густая жидкость	Густая жидкость
Цвет	От светло- до темнокоричневого	Желтый	От светло- до темнокоричневого
Запах	Циклогексанола	Циклогексанола	Циклогексанола
Плотность при 20°С, г/см³, в пределах	1,0—1,10	1,0—1,10	1,0—1,10
Водородный показатель (pH) 1%-ного водного раствора, в пределах	6,0—7,0	4,0—6,0	5,0—7,0
Кислотность водного раствора в пересчете на олеиновую кислоту, %, не более	10,0	8,0	6,0
Содержание влаги, %, не более	23,0	22,0	24,0
Содержание активного вещества, %, не менее	45,0	40,0	30,0
Содержание перекиси водорода, %, не более	—	2,0	—

Продолжение табл. 2

Моющая способность при концентрации 5 г/л усилителя, в %, не менее	в среде	трихлорэтилена	х/б	36,0	36,0	—
			шерсть	56,0	59,0	—
		перхлорэтилена	х/б	39,0	41,0	—
			шерсть	72,0	74,0	—
		уайт-спирита	х/б	—	—	30,0
			шерсть	—	—	46,0
Антиресорбционная способность при концентрации 5 г/л усилителя, в %, не менее	в среде	трихлорэтилена	х/б	63,0	64,0	—
			шерсть	73,0	65,0	—
		перхлорэтилена	х/б	59,0	53,0	—
			шерсть	70,0	68,0	—
		уайт-спирита	х/б	—	—	70,0
			шерсть	—	—	70,0
Способность усилителей удалять водорастворимые загрязнения, в %, не менее	в среде	Трихлорэтилена		12,0	13,0	—
		Перхлорэтилена		11,0	12,0	—
		Уайт-спирита		—	—	8,0

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. При изготовлении усилителей химической чистки одежды следует руководствоваться «Правилами техники безопасности и производственной санитарии» для предприятий химической промышленности, утвержденными в установленном порядке.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И ОТБОРА ПРОБ

3.1. Усилители должны быть приняты техническим контролем предприятия в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

3.2. Усилители химической чистки одежды предъявляются к приемке партиями. Партией считается количество усилителя, изготовленное из однородного по качеству сырья, в таре одного типа и размера, оформленное одним документом.

В документе указывается номер партии, дата изготовления и прилагается инструкция по применению усилителей.

3.3. Для проверки качества усилителей на соответствие его показателей требованиям настоящего стандарта отбирают контрольную пробу в количестве 5% от мест в партии. В тех случаях, если в партии менее 3-х мест, пробы отбирают от каждого места. Отбор проб производят не позднее 10 дней со дня поступления усилителя потребителю.

Перед отбором проб усилитель необходимо хорошо перемешать. Пробы следует отбирать чистыми стеклянными или металлическими трубками любого диаметра, в равных количествах из каждой единицы упаковки.

Трубку погружают до дна тары. После погружения трубки верхний конец ее плотно закрывают. Содержимое трубки переносят в сухую чистую банку по ГОСТ 17442—72.

Отобранные пробы соединяют вместе в сухую чистую банку, тщательно перемешивают и доводят вес средней пробы до 0,3—1,0 кг.

3.4. Полученную среднюю пробу делят на две равные части, помещают в две сухие чистые банки.

На банки наклеивают этикетки с указанием:

наименования усилителя;

номера партии и даты ее изготовления;

номера республиканского стандарта;

массы НЕТТО;

даты отбора проб.

Одну банку с пробой передают на анализ в лабораторию, другую опечатывают и хранят в течение 3-х месяцев на случай арбитражного анализа.

3.5. При неудовлетворительных результатах анализа проводят повторный анализ проб, взятых из удвоенного количества мест или удвоенного количества проб. При неудовлетворительных результатах повторного анализа вся партия бракуется.

4. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

4.1. Определение внешнего вида, цвета и запаха.

4.1.1. Применяемая посуда:

цилиндр по ГОСТ 1770—74, вместимостью 100 мл.

4.1.2. Проведение анализа.

Анализируемую пробу усилителя предварительно перемешивают, наливают в цилиндр и рассматривают ее в проходящем свете визуально.

Запах усилителя определяется органолептически.

4.2. Определение плотности.

Плотность усилителя определяют по ГОСТ 18995.1—73 денсиметром.

4.3. Определение водородного показателя (pH) 1%-ного водного раствора усилителя.

4.3.1. Применяемые приборы, реактивы и посуда:

pH-метр-340 лабораторный;

колба мерная по ГОСТ 1770—74, вместимостью 100 мл;

стакан стеклянный по ГОСТ 10394—72, вместимостью 100 мл;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72;

бумага индикаторная универсальная по ТУ 6—09—1181—76.

4.3.2. Проведение анализа.

Водородный показатель (pH) 1%-ного водного раствора определяют на лабораторном pH-метре-340 по методике, прилагаемой к прибору. Раствор готовят перед определением.

При отсутствии pH-метра pH усилителя определяют по универсальной индикаторной бумаге.

4.4. Определение кислотности.

4.4.1. Применяемые приборы, реактивы и посуда:

весы лабораторные равноплечие II кл. (ВЛР-200) по ГОСТ 19491—74;

индикатор фенолфталеин, 1%-ный спиртовой раствор;

калий едкий 0,1 н раствор;

колбы конические по ГОСТ 10394—72, вместимостью 250 мл;

натр едкий по ГОСТ 4328—77, 0,1 н раствор.

4.4.2. Проведение анализа.

От 2—5 г усилителя взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г в конической колбе вместимостью 250 мл и приливают от 75 до 100 мл дистиллированной воды. После растворения навески содержимое колбы титруют 0,1 н раствором едкого натра (кали) в присутствии индикатора фенолфталеина до появления устойчивого розового окрашивания.

4.4.3. Обработка результатов.

Кислотность (X) в условном пересчете на олеиновую кислоту в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \cdot K \cdot 0{,}0282 \cdot 100}{m},$$

где:

V — объем 0,1 н раствора щелочи, израсходованный на титрование пробы, в мл;

K — коэффициент пересчета 0,1 н раствора щелочи для приведения его к точно 0,1 н раствору;

0,0282 — количество олеиновой кислоты, эквивалентное 1 мл точно 0,1н раствора щелочи, в г;

m — масса усилителя, взятая для анализа, в г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое из двух определений. Допускаемые расхождения между двумя параллельными определениями не должны превышать 0,3 абс. %.

4.5. Определение содержания влаги.

Количественное определение содержания влаги производят по ГОСТ 2477—65. В качестве растворителя берут бензол по ГОСТ 5955—75, марки ч. д. а. или ксилол (орто) по ГОСТ 9949—76, чистый.

4.6. Определение содержания активного вещества.

4.6.1. Применяемые приборы, реактивы и посуда:

паратолуидин солянокислый по ТУ 6—09—07—1061—78. Для приготовления паратолуидинового реактива растворяют 136 г кристаллического солянокислого паратолуидина в одном литре дистиллированной воды. Раствор должен быть бледно-желтый. Хранить в банке из темного стекла. Раствор непригоден, если окраска его бурая или красная;

весы лабораторные равноплечие II кл (ВЛР-200) по ГОСТ 19491—74;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72;

углерод четыреххлористый по ГОСТ 4—75;

натрия гидроокись (натр едкий) по ГОСТ 4328—77, 0,1 н раствор;

спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300—72;

о-крезолрот по ГОСТ 5849—74. Индикатор готовят растворением 0,1 г ортокрезолсульфофталеина в 13,1 мл 0,02 н раствора NaOH. Доводят дистиллированной водой до 250 мл, перемешивают и фильтруют;

колбы конические по ГОСТ 1770—74, вместимостью 250 мл; 500 мл;

воронки делительные по ГОСТ 8613—75, вместимостью 300 мл; 500 мл.

4.6.2. Проведение анализа.

От 1,5—3 г усилителя взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г в конической колбе вместимостью 250 мл, растворяют в 75 мл дистиллированной воды и переносят в делительную воронку. Добавляют 15—20 мл четыреххлористого углерода. Воронку встряхивают в течение 10 минут и дают отстояться. Происходит осаждение вследствие образования комплексного соединения.

Нижний тяжелый слой четыреххлористого углерода сливают в коническую колбу вместимостью 500 мл, в которую предварительно помещают 100 мл 96%-ного этилового спирта, нейтрализованного 0,1 н раствором NaOH в присутствии индикатора орто-крезолрота (около 7 капель) до слабо-розовой окраски.

Оставшийся в воронке водный слой взбалтывают с 25 мл четыреххлористого углерода, дают отстояться до разделения слоев и нижний слой четыреххлористого углерода сливают в ту же коническую колбу со спиртом. Затем содержимое конической колбы титруют 0,1 н раствором NaOH до тех пор, пока полученная после сильного встряхивания эмульсия не станет розовой.

4.6.3. Обработка результатов.

Содержание активного вещества в усилителе (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot K \cdot M}{m \cdot 100},$$

где: m — масса усилителя, взятая для анализа в г.

V — объем 0,1 н раствора щелочи, израсходованной на титрование в мл;

K — коэффициент пересчета 0,1 н раствора щелочи для приведения его к точно 0,1 н раствору;

M — молекулярный вес композиции ПАВ, входящих в состав усилителя.

Средний молекулярный вес композиции должен быть равным:

для усилителя «УС-28» — 660;

для усилителя «УС-28а» — 660;

для усилителя «УС-29а» — 441.

За результат анализа принимают среднее арифметическое из двух определений. Допускаемые расхождения между двумя параллельными определениями не должны превышать 0,5 абс. %.

4.7. Определение содержания перекиси водорода.

4.7.1. Применяемые реактивы и посуда:

весы лабораторные равноплечие II кл. (ВЛР-200) ГОСТ 19491—74;

колба мерная по ГОСТ 1770—74, вместимостью 250 мл;

пипетка по ГОСТ 1770—74, вместимостью 10 мл;

колбы конические по ГОСТ 10394—72, вместимостью 250 мл;

калий марганцевокислый по ГОСТ 20490—75, 0,1 н раствор;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72;

серная кислота, раствор (1 : 4) по ГОСТ 4204—66.

4.7.2. Проведение анализа.

Около 0,5 г усилителя взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г в конической колбе с притертой пробкой вместимостью 250 мл и растворяют в 20 мл дистиллированной воды. Затем прибавляют 5 мл раствора H_2SO_4 и содержимое колбы титруют 0,1 н раствором $KMnO_4$ до розового окрашивания, не исчезающего в течение одной минуты.

Параллельно проводят контрольный опыт в тех же условиях, с тем же количеством реактивов и «Усилителя-28».

4.7.3. Обработка результатов.

Содержание перекиси водорода в процентах (X) вычисляют по формуле

$$X = \frac{VK \cdot 0{,}0017 \cdot 100}{m} - \frac{V_1K \cdot 0{,}0017 \cdot 100}{m_1},$$

где: V — объем точно 0,1 н раствора $KMnO_4$, пошедший на титрование испытуемого раствора, в мл;

V_1 — объем точно 0,1 н раствора $KMnO_4$, пошедший на титрование контрольного опыта, в мл;

K — коэффициент пересчета 0,1 н раствора $KMnO_4$ для приведения его к точно 0,1 н раствору;

m — масса усилителя «УС-28а», взятая для анализа, в г;

m_1 — масса усилителя «УС-28», взятая для анализа, в г;

0,0017 — количество H_2O_2, соответствующее 1 мл точно 0,1 н раствора $KMnO_4$.

За результат анализа принимают среднее арифметическое из двух определений.

Допускаемые расхождения между двумя параллельными определениями не должны превышать 0,1 абс. %.

4.8. Определение моющей способности проводят по мере надобности и в случае арбитражного анализа.

Моющую способность усилителей химической чистки одежды определяют по проценту снятия загрязнений с ткани, загрязненной искусственным загрязнителем, в результате мойки в растворителях (трихлорэтилене, перхлорэтилене, уайт-спирите), содержащих усилители в концентрации 5 г/л.

Степень загрязнения ткани до и после обработки в растворителях определяют по коэффициенту отражения света.

4.8.1. Применяемые реактивы и приборы:

бутылки стеклянные, емкостью 500 мл по ГОСТ 10117—72;

бумага фильтровальная по ГОСТ 12026—76;

блескомер типа ФБ-2;

загрязнитель (искусственный), приготовленный по методике НИТХИБ;

перхлорэтилен по ТУ 6—09—4084—75;

плюсовка по ТУ 109—66;

трихлорэтилен по ГОСТ 9976—70;

ткань хлопчатобумажная арт. 101 неаппретированная;

ткань хлопчатобумажная по ГОСТ 11680—76 (арт. 69 или 234), деаппретированная по методике ВНИИЖ;

ткань шерстяная арт. 1134, деаппретированная по методике МТИ;

уайт-спирит по ГОСТ 3134—78;

утюг по ГОСТ 307—75;

шкаф сушильный, лабораторный по ГОСТ 7365—55;

шюттель-аппарат, лабораторный по ТУ 46—22—261—77;

колбы конические по ГОСТ 10394—72, вместимостью 250 мл и 1000 мл;

цилиндр стеклянный измерительный с носиком, вместимостью 1000 мл по ГОСТ 1770—74;

весы лабораторные равноплечие II кл. (ВЛР-200) по ГОСТ 19491—74;
стаканчики для взвешивания (бюксы) по ГОСТ 7148—70, типа СВП-5;
пробки корковые, укупорочные по ГОСТ 5541—76;
эксикатор по ГОСТ 6371—73;
ланолин фармакопейный по Государственной фармакопеи. М., 1961 г.
сажа для производства резины марки ПМ-15 по ГОСТ 7885—77;
железа окись по ГОСТ 4173—77;
каолин Еленинский сухого обогащения по ГОСТ 21287—75, сорт I для парфюмерной промышленности;
углерод четыреххлористый по ГОСТ 4—75;
натрий хлористый по ГОСТ 4233—77.

4.8.2. Приготовление загрязняющего раствора (загрязнитель НИТХИБ).

Для загрязнения деаппретированных тканей применяют загрязнитель НИТХИБ, имитирующий основные компоненты загрязнений одежды: ланолин, ламповую сажу, окись железа, каолин и хлористый натрий.

Загрязнитель «НИТХИБ» состоит из загрязняющей суспензии и 3%-ного водного раствора хлористого натрия. Для приготовления загрязняющей суспензии навеску ланолина 14,00 г количественно переносят в коническую колбу вместимостью 1000 мл, смывая 250 мл CCl_4, и тщательно перемешивают путем взбалтывания до полного растворения ланолина. Отдельно готовят пигментную смесь, состоящую из 1,72 г каолина, 0,16 г ламповой сажи и 0,12 г окиси железа. Приготовленную смесь вносят в сосуд с растворенным в четыреххлористом углероде ланолином и перемешивают в течение 10—15 мин., затем доливают четыреххлористый углерод до объема одного литра. Приготовленную суспензию перед употреблением тщательно перемешивают.

Для загрязнения тканей водорастворимым загрязнением отдельно готовят 3%-ный раствор хлористого натрия.

4.8.3. Загрязнение ткани.

По методике НИТХИБ загрязняют деаппретированную ткань, пользуясь лабораторной плюсовкой.

В ванну плюсовки наливают хорошо перемешанную загрязняющую суспензию и опускают туда полоску ткани шириной, соответствующей размеру валиков плюсовки. Затем ткань пропускают между отжимными валиками плюсовки и после испарения четыреххлористого углерода с ткани операцию повторяют, пропуская ткань другой стороной через загрязняющую суспензию и отжимные валики плюсовки. Загрязнение повторяют четыре раза, каждый раз ме-

няя сторону ткани. Степень отжима тканей на плюсовке должна быть такова, чтобы привес загрязнений после 4-кратной обработки загрязняющей суспензией составлял 150±5% к весу воздушно-сухой хлопчатобумажной ткани.

Загрязняющую суспензию из ванны плюсовки сливают в колбу, ванну промывают и заливают туда 3%-ный раствор хлористого натрия, подогретый до 40°С. Высушенную загрязненную ткань пропитывают раствором хлористого натрия и двухкратно пропускают через отжимные валики.

После высыхания ткани ее помещают в сушильный шкаф на один час при температуре 80°С. Затем цикл загрязнения повторяют.

Загрязненную ткань разрезают на образцы размером 60×95 мм (60 мм по утку и 95 мм по основе), проглаживают горячим утюгом (при температуре 220—250°С) между листами фильтровальной бумаги и помещают в эксикатор для хранения.

Предельные значения коэффициентов отражения образцов загрязненной одежды составляют:

	Блескомер БФ-2
Хлопчатобумажная ткань	35,0—42,0
Шерстяная ткань	26,0—32,0

Загрязненную таким образом ткань используют для определения моющей способности независимо от времени загрязнения.

4.8.4. Мойка образцов загрязненной ткани.

Перед проведением испытаний образцы загрязненной ткани, выглаженные между листами фильтровальной бумаги, выдерживают в течение суток на воздухе при температуре 20°С и 65%-ной относительной влажности и фотометрируют на блескомере ФБ-2.

На блескомере ФБ-2 образцы тканей фотометрируют по двум точкам с обеих сторон и выводят среднюю величину из четырех показаний.

После фотометрирования два загрязненных образца ткани помещают в стеклянную бутылку, куда приливают 100 мл предварительно приготовленного растворителя (трихлорэтилена, перхлорэтилена или уайт-спирита) с 5 г/л испытуемого усилителя. Бутылку закрывают пробкой и производят мойку на шюттель-аппарате при 33 оборотах в минуту. Время мойки для трихлорэтилена и перхлорэтилена составляет 10 мин., для уайт-спирита — 30 мин. После мойки образцы ткани вывешивают и сушат при комнатной температуре в течение 4-х часов, затем помещают между листами фильтровальной бумаги, проглаживают горячим утюгом (при температуре 220—250°С), фотометрируют и вычисляют средний результат.

Для получения сравнительных данных аналогичным образом производят мойку образцов загрязненной ткани в соответствующем чистом растворителе, без добавления к нему усилителя. Просушивание образцов и мойку рекомендуется производить в вытяжном шкафу.

4.8.5. Обработка результатов.

Абсолютную моющую способность растворителей и смеси растворителей с усилителями вычисляют по результатам фотометрирования чистой (исходной), загрязненной и обработанной (выстиранной) ткани в процентах по формуле

$$M = \frac{R_c - R_з}{R_и - R_з} \cdot 100,$$

где: M — моющая способность, в процентах;

R_c, $R_з$, $R_и$ — коэффициенты отражения света соответственно выстиранной, загрязненной и чистой (исходной) ткани в %.

Относительная моющая способность усилителей вычисляется в процентах к моющей способности соответствующего чистого растворителя по формуле:

$$M_у = \frac{M_{р+у}}{M_р} \cdot 100,$$

где: $M_у$ — моющая способность усилителя, в процентах;

$M_{р+у}$ — моющая способность смеси растворителя с 5 г/л усилителя, в процентах;

$M_р$ — моющая способность чистого соответствующего растворителя, в процентах.

За результат анализа принимают среднее арифметическое из двух определений.

Допускаемые расхождения между параллельными определениями не должны превышать 5,0 абс. %.

4.9. Определение антиресорбционной способности проводят по мере надобности и в случае арбитражного анализа.

Антиресорбционную способность усилителей химической чистки одежды определяют как процент «посерения» ткани после мойки в растворителях (трихлорэтилене, перхлорэтилене, уайт-спирите), содержащих усилители в концентрации 5 г/л и ламповую сажу в виде суспензии в концентрации 0,2 г/л.

Степень загрязнения ткани до и после обработки определяют по коэффициенту отражения света.

4.9.1. Применяемые реактивы и приборы:

бутылки стеклянные, по ГОСТ 10117—72 вместимостью 500 мл;

бумага фильтровальная по ГОСТ 12026—76;

блескомер тип ФБ-2;

перхлорэтилен по ТУ 6—09—4084—75;

пробки корковые по ГОСТ 5541—76;

трихлорэтилен по ГОСТ 9976—70;

ткань хлопчатобумажная арт. 101 неаппретированная;

ткань хлопчатобумажная по ГОСТ 11680—76 (арт. 69 или 234), деаппретированная по методике ВНИИЖ;

ткань шерстяная, деаппретированная по методике МТИ;

уайт-спирит по ГОСТ 3134—78;

шкаф сушильный лабораторный по ГОСТ 7365—55;

утюг по ГОСТ 307—75;

шюттель-аппарат лабораторный по ТУ 46—22—261—77;

стаканчики для взвешивания (бюксы) по ГОСТ 7148—70;

сажа для производства резины марки ПМ-15 по ГОСТ 7885—77;

цилиндр стеклянный, измерительный с носиком по ГОСТ 1770—74, вместимостью 100 мл.

4.9.2. Приготовление испытуемых растворов.

Для приготовления испытуемых растворов в стеклянные бутылки наливают по 100 мл растворителя (трихлорэтилена, перхлорэтилена или уайт-спирита), добавляют усилитель из расчета 5 г/л и после тщательного перемешивания раствора вносят навеску ламповой сажи из расчета 0,2 г/л. Затем бутылки закрывают пробками и перемешивают на шюттель-аппарате в течение 1 мин. при 33 оборотах в минуту для получения однородной суспензии.

4.9.3. Мойка образцов тканей.

Перед проведением испытаний неаппретированную чистую ткань разрезают на кусочки размером 60 мм × 95 мм (60 мм по утку и 95 мм по основе), проглаживают между листами фильтровальной бумаги, выдерживают в течение суток на воздухе при температуре 20°С и 65%-ной относительной влажности, фотометрируют, пользуясь блескомером. Фотометрирование тканей производят по методике, указанной в п. 4.8.4.

После фотометрирования по два кусочка ткани помещают в каждую бутылку с предварительно проготовленным испытуемым раствором, закрывают пробкой и производят мойку на шюттель-аппарате при 33 оборотах в минуту.

Время мойки для растворов трихлорэтилена и перхлорэтилена составляет 10 мин., для уайт-спирита — 30 мин. После мойки образцы ткани вынимают, вывешивают и сушат при комнатной температуре в течение 4-х часов, затем помещают между листами фильтровальной бумаги, проглаживают горячим утюгом (при температуре 220—250°С), фотометрируют и вычисляют средний результат, как указано в п. 4.8.5. Просушивание образцов ткани и мойку рекомендуется производить в вытяжном шкафу.

4.9.4. Обработка результатов.

Антиресорбционную способность усилителей вычисляют по результатам фотометрирования чистой (исходной) и обработанной (выстиранной) ткани, в процентах по формуле

$$А.С. = \frac{R_с}{R_и} \cdot 100,$$

где: $R_с$ — коэффициент отражения выстиранной ткани, %;

$R_и$ — коэффициент отражения исходной чистой ткани, %.

За результат анализа принимают среднее арифметическое из двух определений.

Допускаемые расхождения между двумя параллельными определениями не должны превышать 5,0 абс. %.

4.10. Определение способности усилителя удалять водорастворимые загрязнения проводят по мере надобности и в случае арбитражного анализа.

Способность усилителя удалять водорастворимые загрязнения определяется как процент снятия поваренной соли с ткани, пропитанной раствором NaCl, в результате мойки ее в растворителях (трихлорэтилене, перхлорэтилене, уайт-спирите), содержащих усилители в концентрации 5 г/л.

4.10.1. Применяемые реактивы и приборы:

бутылки стеклянные по ГОСТ 10117—72 вместимостью 500 мл;

шюттель-аппарат, лабораторный, по ТУ 46—22—261—77;

пробки корковые по ГОСТ 5541—76;

стаканчики для взвешивания (бюксы) по ГОСТ 7148—70;

перхлорэтилен по ТУ 6—09—4084—75;

натрий хлористый по ГОСТ 4233—77, 3М раствор;

серебро азотнокислое по ГОСТ 1277—75;

калий двухромовокислый по ГОСТ 4220—75;

колбы конические по ГОСТ 10394—72, вместимостью 250 мл;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

4.10.2. Методика приготовления тканей, пропитанных водорастворимым загрязнением.

Приготовление образцов тканей осуществляется двумя различными методами:

— пропитыванием образцов ткани 3М раствором NaCl;

— нанесением на образец ткани 1 мл 3М раствора NaCl, подогретого до 75—80°С;

Испытания проведены на 2-х видах тканей, предварительно деаппретированных:

— хлопчатобумажной, арт. 204;

— шерстяной, арт. 1134.

4.10.3. Пропитывание ткани.

Образцы испытуемой хлопчатобумажной ткани размером 10×10 см пропитывают 3М раствором NaCl и затем просушивают в сушильном шкафу в течение 1 часа при 100°С.

4.10.4. Мойка образцов загрязненных тканей.

Перед проведением испытаний пропитанный раствором поваренной соли образец ткани выдерживают в течение суток на воздухе при температуре 20°С и 65%-ной относительной влажности. Образец ткани помещают в стеклянную бутылку, куда наливают 100 мл исследуемого раствора (растворитель—усилитель—вода). Бутылку закрывают пробкой и производят мойку на шюттель-аппарате при 33 об./мин. Время мойки для перхлорэтилена — 10 мин. После мойки образец ткани вынимают и производят полоскание в чистом растворителе в течение 5 мин. (для удаления усилителя). Затем образец ткани переносят в коническую колбу емкостью 250 мл, приливают 100 мл дистиллированной воды и оставляют на 30 мин. для перехода NaCl с ткани в воду. Для получения сравнительных данных аналогичным образом производят мойку образцов тканей, пропитанных NaCl, в соответствующем чистом растворителе, без добавления к нему усилителя.

4.10.5. Методика определения содержания соли на образцах ткани

Определение содержания поваренной соли в граммах, нанесенной на каждый образец ткани, определяют путем титрования 0,1 н раствором $AgNO_3$. С этой целью в коническую колбу вместимостью 250 мл помещают образец ткани, пропитанный NaCl, приливают 100 мл дистиллированной воды и оставляют на 30 минут для перехода NaCl с ткани в воду. Затем в присутствии индикатора K_2CrO_4, содержимое колбы (при наличии образца ткани) титруют 0,1 н $AgNO_3$.

4.10.6. Обработка результатов

Содержание NaCl (X) в г на образце ткани вычисляют по формуле

$$X = \frac{K \cdot 0{,}1 \cdot V \cdot 58{,}44}{1000},$$

где: X — количество NaCl, в г;

$0{,}1_н$ — концентрация раствора $AgNO_3$;

K — коэффициент пересчета 0,1 н раствора $AgNO_3$ для приведения его к точно 0,1 н раствору;

V — объем раствора 0,1 н $AgNO_3$, пошедший на титрование, в мл;

58,44 — грамм-эквивалент NaCl.

Начальное содержание поваренной соли в процентах к весу ткани вычисляют по формуле

$$\% \text{ солесодержание} = \frac{X}{m} \cdot 100,$$

где: X — количество NaCl, нанесенное на ткань, в г;
m — масса ткани, в г.

Таблица

Начальное содержание NaCl на хлопчатобумажной ткани в % к весу ткани

Метод нанесения NaCl на ткань	Количество определений						
	1	2	3	4	5	6	7
Пропитывание	14,7	16,8	18,0	15,8	12,3	14,0	18,9
Накапывание	7,6	7,7	7,6	7,7	7,2	7,5	7,6

Опытами установлено, что метод нанесения поваренной соли на ткань с помощью пипетки в количестве 1 мл 3М раствора, подогретого до 75—80°С, дает хорошо совпадаемые результаты. Начальное содержание соли на образцах тканей составляет:

хлопок — 7,7%
шерсть — 4,8%

4.10.7. Обработка результатов.

Содержание соли на образце ткани до и после обработки в растворителях определяется по методике, указанной в пункте 4.10.5.

Удаление соли с ткани (У) в процентах вычисляют по формуле

$$У = \frac{X_1 - X_2}{m} \cdot 100,$$

где: X_1 — количество NaCl на образце ткани до обработки в растворителях, в г;
X_2 — количество NaCl на образце ткани после обработки в растворителях, в г;
m — масса образца ткани, в г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое из двух определений.

Допускаемые расхождения между двумя параллельными определениями не должны превышать 0,1 абс. %.

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Усилители химической чистки одежды должны быть расфасованы в герметически закрывающиеся бочки по ГОСТ 6247—72 или ГОСТ 13950—76. Допускается отклонение в массе ±1%.

5.2. Бочки маркируют в соответствии с ГОСТ 14192—77 со следующими дополнительными обозначениями:

наименование завода-изготовителя и вышестоящей организации;
название усилителя;

номер партии и дата ее изготовления;
номер республиканского стандарта;
масса БРУТТО и НЕТТО;
штамп технического контроля;
штамп «Беречь от огня!»;
срок хранения.

5.3. Транспортирование усилителей химической чистки одежды может осуществляться любыми видами транспорта.

5.4. Хранить усилители следует в закрытых складских помещениях. Температура хранения от минус 15°С до плюс 30°С.

Хранение вблизи открытого огня и под прямыми лучами солнца не допускается.

6. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие выпускаемых усилителей требованиям настоящего стандарта.

6.2. Гарантийный срок хранения усилителей — 1 год со дня изготовления, при соблюдении потребителем условий применения и хранения, установленных стандартом.

gost.e-ecolog.ru

Подп. к печ. 17.10.80 г. Заказ 2523
Форм. бум. 60×90¹/₁₆ Объем 1,0 п. л. Тираж 7000 Цена 10 коп.
Типография Госплана РСФСР