МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЛАТЕКС СИНТЕТИЧЕСКИЙ СКС-65ГП

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 6—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 678.762.2-134.622.031.8:006.354 Группа Л61

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЛАТЕКС СИНТЕТИЧЕСКИЙ СКС-65 ГП

Технические условия

ГОСТ 10564—75

Synthetic latex СКС-65 ГП.
Specifications

ОКП 22 9491

Дата введения 01.07.76

Настоящий стандарт распространяется на синтетический латекс СКС-65ГП, являющийся продуктом совместной полимеризации бутадиена со стиролом в соотношении 35:65 (по массе) в водной эмульсии с применением в качестве эмульгатора смеси сульфанола НП-3 и мыл синтетических жирных кислот (СЖК).

Латекс СКС-65ГП предназначен для использования в производстве воднодисперсионных лакокрасочных материалов легкой, бумажной промышленности и промышленности строительных материалов.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1а. Латекс должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.1. По физико-химическим показателям латекс должен соответствовать нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Значение для латекса	
	высшего сорта ОКП 22 9491 0405	первого сорта ОКП 22 9491 0406
1. Массовая доля сухого вещества, %, не менее	48,0	47,0
2. Массовая доля незаполимеризованного стирола, %, не более	0,07	0,08
3. pH	11,5—12,5	11,0—12,5
4. Поверхностное натяжение, мН/м, не более	48,0	48,0
5. Массовая доля легколетучих углеводородов, C_2—C_4, %, не более	0,020	0,020
6. Массовая доля коагулюма, %, не более	0,08	0,10
7. Стабильность в присутствии пигмента при перемешивании в течение 2 ч	Отсутствие комков и крупинок	
8. Внешний вид пленки	Прозрачная, бесцветная или слегка окрашенная	

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

1.2. Латекс не должен содержать посторонних включений.

Допускается наличие поверхностной пленки латекса.

Латекс перед употреблением должен быть профильтрован через сетку № 1 по ГОСТ 6613 или двойной слой марли по ГОСТ 11109.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1.3. **(Исключен, Изм. № 3).**

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1975

© ИПК Издательство стандартов, 1999

Переиздание с Изменениями

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 24920.

2.2. Для проверки качества латекса на соответствие требованиям настоящего стандарта проводят приемо-сдаточные и периодические испытания.

Приемо-сдаточные испытания проводят по показателям 1, 2, 5, 6 таблицы.

Периодические испытания изготовитель проводит не реже 1 раза в год по всем показателям, указанным в таблице.

2.3. По требованию потребителя предприятие-изготовитель определяет стабильность латекса (п. 7 таблицы).

2.1—2.3. **(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Отбор и подготовка проб для испытаний — по ГОСТ 24920.

При отборе проб допускается использовать пробоотборник по ГОСТ 2517.

3.2. Определение массовой доли сухого вещества — по ГОСТ 25709.

Результаты параллельных определений округляют до второго десятичного знака.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух определений, округленное до первого десятичного знака. Показатели точности метода приведены в приложении.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.3. Определение массовой доли незаполимеризованного стирола

3.3.1. *Аппаратура, посуда и реактивы*

Спектрофотометр ультрафиолетовыйСФ-16, СФ-26 или другие с аналогичными метрологическими характеристиками.

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104, 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г и 4-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г.

Колбонагреватель (220 В, 300 Вт).

Прибор для перегонки: колба К-1—500—29/32 ТС, изгиб И<75° 2К-29/32—14/23 ТС, холодильник ХПТ-1—300—14/23 ТС, алонж АИ-14/23—60 ТС по ГОСТ 25336.

Колбы мерные 2—25—2 и 2—50—2 по ГОСТ 1770.

Цилиндры мерные 1—10 и 1—50 по ГОСТ 1770.

Пипетка 5—2—1 по ГОСТ 29227.

Спирт этиловый технический ректификованный по ГОСТ 18300.

Стирол по ГОСТ 10003, свежеперегнанный

Калия гидроокись реактивная по ГОСТ 24363, 0,5 %-ный раствор.

Диэтилдитиокарбамат натрия по ГОСТ 8864, 0,01 %-ный спиртовый раствор, ч.

3.3.2. *Градуировка прибора*

В пять мерных колб вместимостью 25 см^3 вводят при помощи пипетки навески 0,08—0,12 г стирола. Полученные растворы разбавляют в 50 раз. Для этого 1 см^3 раствора вводят с помощью пипетки в мерную колбу вместимостью 50 см^3, доводят до метки спиртом и перемешивают.

Одним из растворов заполняют прямоугольную кювету с толщиной поглощающего свет слоя жидкости 10 мм, аналогичную кювету сравнения заполняют спиртом. Спектр поглощения этого раствора записывают по точкам через 1 нм в интервале длин волн 278—286 нм и при 310 нм. Оптические плотности остальных четырех растворов измеряют в тех же кюветах при длине волны, соответствующей максимуму поглощения, и при 310 нм.

Для каждого раствора вычисляют коэффициент пропорциональности (K) между массовой долей стирола в растворе и его оптической плотностью по формуле

$$K = \frac{1 \cdot m_1}{25 (E_{\text{макс}} - E_{310})},$$

где m_1 — масса навески стирола, г;

$E_{\text{макс}}$ и E_{310} — оптическая плотность раствора в максимуме полосы поглощения и при 310 нм;

1 — объем раствора, взятый для разбавления, см^3;

25 — коэффициент разбавления пробы.

Коэффициент пропорциональности ($K_{\text{ср}}$) вычисляют с точностью до четвертого десятичного знака.

За результат принимают среднее арифметическое пяти определений, расхождение между наибольшим и наименьшим из которых не превышает 0,0015.

3.3.3. *Проведение испытания*

На весах 4-го класса точности взвешивают мерный цилиндр вместимостью 10 $см^3$ с 5 $см^3$ латекса, выливают латекс в колбу для отгонки и цилиндр взвешивают вновь. По разности масс определяют массу латекса.

Затем в колбу наливают при перемешивании 50 $см^3$ раствора гидроокиси калия и 30 $см^3$ раствора диэтилдитиокарбамата натрия. Колбу присоединяют к прибору для перегонки, подставляют под нее предварительно нагретый в течение 15 мин колбонагреватель (между стенкой колбы и поверхностью колбонагревателя должен быть небольшой воздушный зазор), обертывают колбу асбестовой тканью, и отгоняют в мерную колбу вместимостью 50 $см^3$ около 25 $см^3$ дистиллята. Объем доводят до метки спиртом, промывая им предварительно изгиб, холодильник и алонж, и перемешивают содержимое колбы.

Оптическую плотность раствора измеряют в той же кювете и при тех же длинах волн, что и при градуировке.

3.3.4. *Обработка результатов*

Массовую долю незаполимеризованного стирола (X_1) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = (E_{макс} - E_{310}) \frac{K_{ср} \cdot 100}{m_2},$$

где m_2 — масса навески латекса,г.

Результаты параллельных определений округляют до третьего десятичного знака.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух определений, округленное до второго десятичного знака. Показатели точности приведены в приложении.

3.4. pH определяют на pH-метре с применением стеклянных электродов.

Результаты параллельных определений отсчитывают по шкале прибора с дискретностью 0,05 pH.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух определений, округленное до первого десятичного знака.

3.3.1—3.4. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

3.5. Определение поверхностного натяжения

Поверхностное натяжение определяют по ГОСТ 20216 (метод Б).

Результаты параллельных определений отсчитывают по шкале прибора с дискретностью 0,1 pH.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов пяти определений, округленное до первого десятичного знака. Показатели точности приведены в приложении.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

3.6, 3.7. **(Исключены, Изм. № 3).**

3.8. Определение массовой доли легколетучих углеводородов C_2—C_4

3.8.1. *Применяемые приборы и реактивы:*

хроматограф с пламенно-ионизационным детектором и с конструкцией испарителя, позволяющей устанавливать легкосъемный фильтр;

колонка хроматографическая из нержавеющей стали длиной 3 м, диаметром 3 мм, заполненная 5-ю процентами полиэтиленгликольадипината на сферохроме-2;

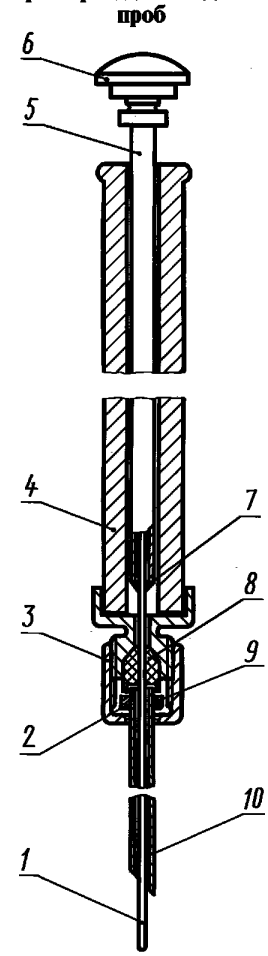
водород технический марки А по ГОСТ 3022;

азот газообразный технический по ГОСТ 9293;

воздух сжатый;

микрошприц для ввода вязких веществ, изготовленный на основе микрошприца типа МШ-1 (чертеж);

Микрошприц для ввода вязких проб



1 — поршень; *2* — прокладка; *3* — гайка накидная; *4* — корпус МШ-1; *5* — шток МШ-1; *6* — головка МШ-1; *7* — пайка; *8* — сальник; *9* — фланец иглы; *10* — игла

толуол по ГОСТ 5789;

весы лабораторные аналитические 2-го класса;

колба П-1—100—14/23 ТС по ГОСТ 25336;

стеклоткань по ГОСТ 10146;

спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300;

весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104, 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

полиэтиленгликольадипинат.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

3.8.1а. *Режим работы хроматографа*

температурный режим . . . . . изотермический
температура колонки, °С 120
ток ионизации, А . . . . . $1 \cdot 10^{-7}$—$1 \cdot 10^{-9}$
температура испарителя, °С 150
расход газов:
азота (на выходе детектора), $см^3$/мин 25
водорода, $см^3$/мин 25
воздуха, $см^3$/мин 250
объем вводимой пробы, мкл . . . . . 1—2
скорость движения диаграммной ленты, мм/ч . . . . . 600.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.8.2. *Проведение испытания*

В конической колбе вместимостью 100 $см^3$, закрываемой притертой пробкой, взвешивают 50—60 г латекса.

Шприцем в латекс вводят толуол в количестве, равном ожидаемой концентрации углеводородов C_2—C_4.

Проводят повторное взвешивание колбы и вычисляют массовую долю ($C_{ст}$) толуола в смеси в процентах по формуле

$$C_{ст} = \frac{m_{ст} \cdot 100}{m_{л} + m_{ст}},$$

где $m_{ст}$ — масса навески толуола, г;

$m_{л}$ — масса навески латекса, г.

Массовая доля толуола в смеси должна быть 0,05—0,15 %.

Смесь тщательно перемешивают встряхиванием в течение 2—3 мин. Микрошприцем для ввода вязких веществ однократно отбирают пробу латекса и вводят в испаритель хроматографа. После ввода пробы шприц сразу же тщательно промывают дистиллированной водой, этиловым спиртом и высушивают.

Снимают последовательно с интервалом 6—7 мин при одной чувствительности три хроматограммы приготовленной смеси.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.8.3. *Обработка результатов*

Массовую долю легколетучих углеводородов C_2—C_4 (X_3) в процентах вычисляют по формуле

$$X_3 = \frac{S_i}{S_{ст}} \cdot C_{ст},$$

S_i — площадь пика углеводородов C_2—C_4, $мм^2$;

$C_{ст}$ — толуола в смеси с латексом, %;

$S_{ст}$ — площадь пика толуола, $мм^2$.

Результаты параллельных определений округляют до третьего десятичного знака.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов трех определений, округленное до третьего десятичного знака. Показатели точности метода приведены в приложении.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

3.9. Определение массовой доли коагулюма — по ГОСТ 24923.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

3.10 Определение стабильности

3.10.1. *Применяемые реактивы:*

титана двуокись пигментная анатазная форма по ГОСТ 9808;

натрий гексаметафосфат 1 %-ный раствор.

3.10.2. *Проведение испытания*

Двуокись титана помещают в фарфоровую ступку, смачивают 1 %-ным водным раствором гексаметафосфата натрия и растирают пестиком. Пасту (двуокиси титана и 1 %-ного раствора гексаметафосфата натрия) готовят в соотношении 68,7 % и 31,3 %, соответственно.

Свежеприготовленную пасту смешивают с испытуемым латексом, предварительно профильтрованным через двойной слой марли, в соотношении: две весовые части пасты и одна весовая часть сухого вещества латекса. Пасту с латексом смешивают в фарфоровом стакане вместимостью 150—200 $см^3$. Компоненты берутся в таких количествах, чтобы общая масса смеси в стакане равнялась примерно 100 г. Размешивание производят лопастной мешалкой (40×100 мм) при частоте вращения 400-500 $мин^{-1}$.

При этом латекс считается стабильным, если после двухчасового перемешивания в смеси отсутствуют видимые без применения увеличительных приборов комки и крупинки (проба на стеклянной пластинке).

3.11. Определение внешнего вида пленки и посторонних включений

На бесцветное стекло наносят несколько капель латекса, взятого для испытания, предварительно профильтрованного через двойной слой марли. Наклоном стекла латекс распределяют на стекле возможно тонким ровным слоем. Через 1 ч пленку осматривают.

Внешний вид пленки и посторонние включения определяют визуально, при этом пленка должна быть однородной прозрачной, бесцветной или слегка окрашенной без посторонних включений.

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. На каждое грузовое место наносят транспортную маркировку по ГОСТ 14192 с указанием манипуляционных знаков «Герметичная упаковка» и «Ограничение температуры» с температурой на манипуляционном знаке от 7 до 75 °С, порядкового номера грузового места, массы нетто и брутто, а также дополнительные данные, характеризующие продукцию:

цветную отличительную маркировку — широкую полосу зеленого цвета;

товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;

обозначение «СЛ» и код ОКП;

наименование латекса;

номер партии;

дату изготовления;

обозначение настоящего стандарта.

4.2. Маркировка вагонов-цистерн — в соответствии с правилами перевозки грузов по железной дороге.

4.3. Латекс заливают в стальные бочки БС 1—200 ц, БЗ 1—200 ц по ГОСТ 13950 или в стальные бочки БЗ 1—200 по ОСТ 38.01328, или в полиэтиленовые бочки для химической продукции вместимостью 100, 120, 160, 200 $дм^3$ типов I, II, III, IV по ОСТ 6—19—500.

Допускается заливать латекс в импортные бочки, обеспечивающие сохранность латекса.

4.4. Латекс транспортируют в вагонах-цистернах или в автоцистернах, принадлежащих грузоотправителю (грузополучателю) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

4.5. Латекс, упакованный в бочки, транспортируют в крытых транспортных средствах железнодорожным и автомобильным транспортом.

Латекс, упакованный в полиэтиленовые бочки, транспортируют железнодорожным транспортом повагонными отправками.

При температуре ниже 7°С латекс, упакованный в бочки, транспортируют в изометрических железнодорожных вагонах, принадлежащих грузоотправителю (грузополучателю) или изометрических автомобилях-фургонах.

Латекс, упакованный в бочки, отгружают по железной дороге в пакетированном и непакетированном видах.

Латекс, упакованный в бочки, при отгрузке мелкими отправками и в бочки вместимостью 100 $дм^3$ при вагонных отправках, подлежит обязательному пакетированию.

При пакетировании груз формируют в пакеты в соответствии с требованиями ГОСТ 26663 при этом масса и габаритные размеры пакетов должны соответствовать ГОСТ 24597, средства скрепления груза в пакеты — ГОСТ 21650.

4.6. Латекс хранят в складских помещениях при температуре воздуха не ниже 7 °С.

Разд. 4. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие латекса требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения латекса — один год со дня изготовления.

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Латекс СКС-65ГП не взрывоопасен, самопроизвольно не воспламеняется, не горит, не выделяет углеводородов в количествах, достаточных для образования горючих и взрывоопасных смесей.

6.2. По степени воздействия на организм латекс относится к малоопасным материалам — 4-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007.

При непосредственном контакте с незащищенными покровами не вызывает патологических изменений, не обладает кожнораздражающим действием и способностью к кумуляции, через поврежденную кожу не проникает, канцерогенными свойствами не обладает; токсичность латекса определяется наличием в свободном состоянии бутадиена и стирола.

Предельно допустимая концентрация бутадиена в воздухе производственных помещений — 100 мг/м^3; стирола — максимально-разовая — 30 мг/см^3, среднесменная — 10 мг/м^3 по ГОСТ 12.1.005.

Массовую долю бутадиена в воздушной среде производственных помещений определяют фотометрическим методом.

Массовую долю стирола в воздушной среде производственных помещений определяют методом газожидкостной хроматографии.

6.1, 6.2. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

6.3. Бутадиен обладает неприятным запахом, напоминающим запах чеснока или хрена, и в малых концентрациях раздражает слизистые оболочки.

Стирол в малых концентрациях вызывает раздражение слизистых оболочек глаз, носа, глотки, желудочно-кишечные расстройства.

6.4. Токсичных соединений в воздушной среде и сточных водах в присутствии других веществ латекс СКС-65ГП не образует.

Разлитый латекс собирают и коагулируют 10 %-ным раствором хлористого кальция и сульфата алюминия, полимерную крошку сжигают.

6.5. Производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной и вытяжной вентиляцией, кратность воздухообмена устанавливается не менее 3.

Скорость движения воздуха в рабочем проеме вытяжного шкафа — 0,5 м/с.

6.4, 6.5. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

6.6. При работе с латексом необходимо применять специальную одежду.

6.7. При попадании латекса на кожу или в глаза необходимо смыть его водой.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

ПОКАЗАТЕЛИ ТОЧНОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя	Значение для латекса		Сходимость	Повторяемость	Воспроизводимость
	высшего сорта	первого сорта			
1. Массовая доля сухого вещества, %, не менее	48,0	47,0	0,40	0,4	1,0
2. Массовая доля незаполимеризованного стирола, %, не более	0,07	0,08	0,010	0,01	0,03
3. pH	11,5—12,5	11,0—12,5	0,20	—	—
4. Поверхностное натяжение, мН/м, не более	48,0	48,0	0,5	0,9	3,6
5. Массовая доля легколетучих углеводородов, C_2—C_4, %, не более	0,020	0,020	0,003	—	0,006
6. Массовая доля коагулюма, %, не более	0,08	0,10	0,05	—	—
7. Стабильность в присутствии пигмента при перемешивании в течение 2 ч	Отсутствие комков и крупинок		Метод аттестации не подлежит		
8. Внешний вид пленки	Прозрачная, бесцветная или слегка окрашенная		То же		

1. **Сходимость определений**

Результаты параллельных определений, полученные одним исполнителем в одной лаборатории, на частях одной и той же пробы, признают достоверными с доверительной вероятностью 0,95, если расхождение между ними не превышает значений, указанных в таблице.

2. **Повторяемость результатов**

Результаты испытаний, полученные последовательно одним исполнителем в одной лаборатории, на частях одной и той же пробы, признают достоверными с доверительной вероятностью 0,95, если расхождение между ними не превышает значений, указанных в таблице.

3. **Воспроизводимость результатов**

Результаты испытаний, полученные на разных пробах испытуемого продукта одной партии в разных лабораториях, считают достоверными с доверительной вероятностью 0,95, если расхождение между ними не превышает значений, указанных в таблице.

ПРИЛОЖЕНИЕ. **(Введено дополнительно, Изм. № 3).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР**

   РАЗРАБОТЧИКИ

   А.В. Лебедев, Р.П. Риськин, П.П. Рахлин, В.В. Иванова

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 10.06.75 № 1538**

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 10564—63**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 12.1.005—88	6.2	ГОСТ 18300—87	3.3.1, 3.8.1
ГОСТ 12.1.007—76	6.2	ГОСТ 20216—74	3.5
ГОСТ 1770—74	3.3.1	ГОСТ 21650—76	4.6
ГОСТ 2517—85	3.1	ГОСТ 24104—88	3.3.1, 3.8.1
ГОСТ 3022—80	3.8.1	ГОСТ 24363—80	3.3.1
ГОСТ 5789—78	3.8.1	ГОСТ 24597—81	4.6
ГОСТ 6613—86	1.2	ГОСТ 24920—81	2.1, 3.1
ГОСТ 8864—71	3.3.1	ГОСТ 24923—81	3.9
ГОСТ 9293—74	3.8.1	ГОСТ 25336—82	3.3.1, 3.8.1
ГОСТ 9808—84	3.10.1	ГОСТ 25709—83	3.2
ГОСТ 10003—90	3.3.1	ГОСТ 26663—85	4.6
ГОСТ 10146—74	3.8.1	ГОСТ 29227—91	3.3.1
ГОСТ 11109—90	1.2	ОСТ 6—19—500—78	4.3
ГОСТ 13950—91	4.4	ОСТ 38.01328—83	4.3
ГОСТ 14192—96	4.1		

5. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 2—92 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 2—93)**

6. **ПЕРЕИЗДАНИЕ (февраль 1999 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в июле 1981 г., апреле 1985 г., декабре 1989 г. (ИУС 9—81, 7—85, 3—90)**

Редактор *Р.С. Федорова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *Н.И. Гавришук*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 25.01.99. Подписано в печать 17.02.99. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,97.
Тираж 144 экз. С2015. Зак. 128.

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