



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

---

# **2-АМИНОАНИЗОЛ ТЕХНИЧЕСКИЙ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**ГОСТ 10261-81**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва**

**РАЗРАБОТАН Министерством химической промышленности**

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

**А. А. Черкасский, Н. Н. Красикова, Г. Н. Семина, З. А. Бородулина,  
В. П. Соколова**

**ВНЕСЕН Министерством химической промышленности**

Член коллегии **В. Ф. Ростунов**

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государствен-  
ного комитета СССР по стандартам от 2 июня 1981 г. № 2793**

## 2-АМИНОАНИЗОЛ ТЕХНИЧЕСКИЙ

## Технические условия

Technical 2-aminoanisole.  
SpecificationsГОСТ  
10261-81Взамен  
ГОСТ 10261-76

ОКП 24 7244

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 2 июня 1981 г. № 2793 срок действия установлен

с 01.07.1982 г.

до 01.07.1987 г.

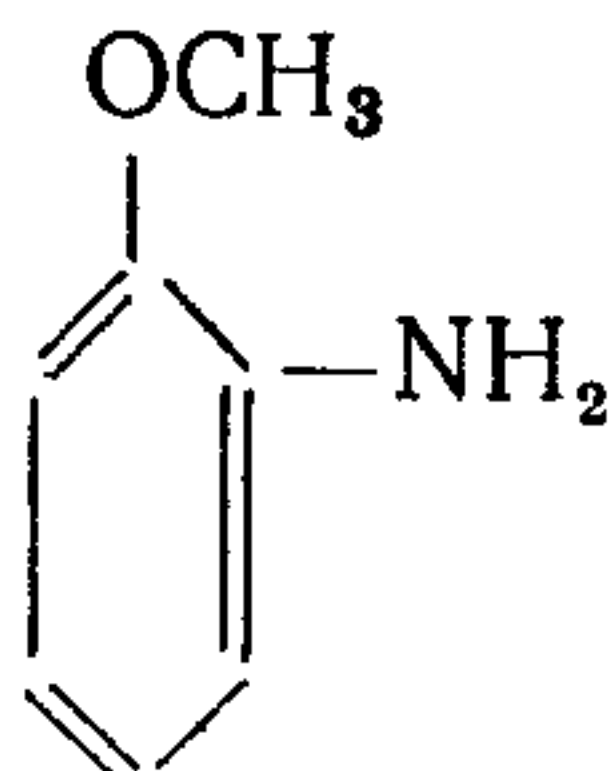
Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на технический 2-аминоанизол, предназначенный для анилинокрасочной, химико-фармацевтической и пищевой промышленности.

Формулы:

эмпирическая  $C_7H_9ON$ 

структурная



Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 123,16

### 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. 2-Аминоанизол должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. По физико-химическим показателям 2-аминоанизол должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1981

| Наименование показателя  | Норма            |                  |
|--|------------------|------------------|
|  | 1-й сорт         | 2-й сорт         |
|  | ОКП 24 7244 0130 | ОКП 24 7244 0140 |
| 1. Температура кристаллизации высушенного продукта, °С, не ниже                  | 6,6              | 6,3              |
| 2. Массовая доля дназотирующих соединений в пересчете на аминанизол, %, не менее | 99,4             | 99,2             |
| 3. Массовая доля анилина и 2-хлоранилина, %, не более                            | 0,45             | Не нормируется   |
| 4. Массовая доля 3-хлоранилина и 4-хлоранилина, %, не более                      | 0,15             | То же            |
| 5. Массовая доля 4-аминоанизола, %, не более                                     | 0,35             | »                |

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. 2-Аминоанизол — горючая жидкость.

Температура вспышки в открытом тигле 100°C.

Температура воспламенения 110°C.

Температура самовоспламенения 389°C.

Температурные пределы воспламенения: нижний 97°C, верхний 150°C.

Средства пожаротушения: тонкораспыленная вода, пена.

Меры предупреждения загорания: герметизация емкостей для хранения продукта и удаление их от источников тепла и огня.

2.2. По токсическим свойствам 2-аминоанизол относится к классу высокоопасных соединений. Действует на кровь, нервную и сердечно-сосудистую системы. Способен проникать в организм человека через кожные покровы, слизистые оболочки и дыхательные пути.

2.3. При отборе проб, анализе и применении 2-аминоанизола следует применять индивидуальные средства защиты (фильтрующий промышленный противогаз марки А, резиновые перчатки, защитные очки, спецодежду) от попадания продукта на кожные покровы, слизистые оболочки и проникновения его паров в органы дыхания, а также соблюдать правила личной гигиены.

Для обеспечения безопасности помещение, где проводятся работы с продуктом, должно быть оборудовано общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией, а в местах возможного выделения паров должны быть оборудованы местные вентиляционные отсосы. Оборудование должно быть герметизировано. Технологический процесс необходимо автоматизировать.

В помещении, где проводятся работы с продуктом, обязательно должны храниться запасные комплекты индивидуальных средств защиты.

Продукт с кожных покровов и слизистых оболочек удаляют водой.

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 6732—76.

3.2. Массовую долю анилина и 2-хлоранилина, 3-хлоранилина и 4-хлоранилина, 4-аминоанизола изготовитель определяет периодически в каждой пятнадцатой партии продукта.

### 4. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

4.1. Метод отбора проб — по ГОСТ 6732—76. Если продукт закристаллизовался, его перед отбором проб разогревают при 60—70°C. Масса средней лабораторной пробы должна быть не менее 1 кг.

Перед каждым анализом среднюю пробу тщательно перемешивают.

4.2. Определение температуры кристаллизации высушенного продукта

Температуру кристаллизации определяют по ГОСТ 18995.5—73 (разд. 1) в приборе Жукова. Перед определением около 30 см<sup>3</sup> анализируемого продукта сушат в течение 1 ч в сушильном шкафу при 60—70°C, периодически перемешивая стеклянной палочкой.

Высушенный продукт осторожно заливают в прибор Жукова, закрывают его пробкой со вставленным в нее термометром и помещают в охлаждающую баню. Для охлаждающей бани применяют смесь из толченого льда и соли (10:3).

При 3°C вносят «затравку», которую готовят следующим образом: в стакан или пробирку вместимостью 25 см<sup>3</sup> вносят 3—5 г 2-аминоанизола и помещают в охлаждающую баню. После охлаждения до минус 3°C в жидкий 2-аминоанизол вносят кристаллик 4-аминоанизола и перемешивают стеклянной палочкой до кристаллизации всей массы. «Затравку» хранят в охлаждающей бане.

4.3. Определение массовой доли диазотирующихся соединений в пересчете на аминоанизол

#### 4.3.1. Реактивы и растворы

Кислота соляная по ГОСТ 3118—77, х. ч.

Натрий азотисто-кислый по ГОСТ 4197—74, х. ч. 0,5 н. раствор; готовят по ГОСТ 16923—71.

Калий бромистый по ГОСТ 4160—74, х. ч.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

#### 4.3.2. Проведение анализа

Около 2,0—2,5 г анализируемого продукта взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г и растворяют в 15 см<sup>3</sup> соляной кис-

лоты и 400 см<sup>3</sup> воды в толстостенном стакане вместимостью 750 см<sup>3</sup>. К раствору прибавляют 5 г бромистого калия и титруют при 15—20°C раствором азотистокислого натрия.

В конце титрования раствор азотистокислого натрия добавляют медленно, по каплям. Конец титрования определяют по йодкрахмальной бумаге, нанося на нее каплю раствора. При появлении на ней слабо-фиолетового пятна прибавление раствора азотистокислого натрия прекращают. Дают выдержку 3 мин. Если при нанесении капли раствора на йодкрахмальную бумагу по истечении выдержки на ней появится пятно, то титрование считают законченным. В противном случае прибавляют еще 2—3 капли раствора азотистокислого натрия и через 3 мин снова повторяют пробу по йодкрахмальной бумаге.

#### 4.3.3. Обработка результатов

Массовую долю диазотирующихся соединений в пересчете на аминоанизол ( $X$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot 0,06158 \cdot 100}{m},$$

где  $V$  — объем точно 0,5 н. раствора азотистокислого натрия, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;

0,06158 — масса аминоанизола, соответствующая 1 см<sup>3</sup> точно 0,5 н. раствора азотистокислого натрия, г;

$m$  — масса навески анализируемого продукта, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,3% при доверительной вероятности  $P=0,95$ .

#### 4.4. Определение массовой доли анилина и 2-хлоранилина, 3-хлоранилина и 4-хлоранилина, 4-аминоанизола

Определение массовой доли анилина и 2-хлоранилина, 3-хлоранилина и 4-хлоранилина, 4-аминоанизола проводят методом газожидкостной хроматографии с применением «внутреннего эталона». В качестве «внутреннего эталона» применяют нитробензол.

##### 4.4.1. Приборы и реактивы

Хроматограф газовый с детектором ионизации в пламени.

Колонка газохроматографическая из нержавеющей стали или стеклянная длиной 2 м и внутренним диаметром 2—3 мм.

Эфир полифениловый 5Ф4Э для хроматографии (неподвижная фаза).

Хроматон N-AW-DMCS или хроматон N-AW-НМДС с частицами размером 0,20—0,25 мм (твердый носитель).

Водород технический по ГОСТ 3022—80, марка А.

Азот газообразный технический по ГОСТ 9293—74.

Воздух для питания приборов по ГОСТ 11882—73.

Нитробензол перегнанный, «внутренний эталон».

Ангидрид трифторуксусный, ч.

Хлороформ технический по ГОСТ 20015—74, высший сорт.

Микрошприц вместимостью 10 мкл.

#### 4.4.2. Подготовка к анализу

##### 4.4.2.1. Приготовление насадки

К 9 г хроматона, помещенному в фарфоровую чашку и смоченному хлороформом, приливают раствор, содержащий 1 г полифенилового эфира в 30—40 см<sup>3</sup> хлороформа. Затем хлороформ полностью испаряют при постоянном осторожном перемешивании, поместив чашку на песчаную баню, предварительно нагретую до 75—80°C.

Все работы, связанные с применением хлороформа, проводят в вытяжном шкафу.

##### 4.4.2.2. Условия проведения анализа

Чистую сухую газохроматографическую колонку заполняют готовой насадкой при осторожном постукивании по ней. Заполненную колонку помещают в термостат хроматографа и, не присоединяя к детектору, продувают током газа-носителя (азот) при 200°C в течение 8 ч.

Включение хроматографа и вывод его на рабочий режим осуществляют в соответствии с инструкцией, прилагаемой к прибору

Хроматограмму снимают при рабочих условиях, указанных ниже:

|  |         |
|--|---------|
| температуру термостата колонки, °C . . . . .                         | 170—180 |
| температуру испарителя, °C . . . . .                                 | 250—300 |
| скорость потока газа-носителя (азот), см <sup>3</sup> /мин . . . . . | 20—30   |
| скорость потока водорода, см <sup>3</sup> /мин . . . . .             | 20—30   |
| скорость движения диаграммной ленты, мм/ч . . . . .                  | 200     |

Соотношение скорости водорода и воздуха указано в инструкции к прибору.

##### 4.4.2.3. Градуировка прибора

Для четкого разграничения на хроматограмме пиков 2-аминоанизол и другие амины, содержащиеся в продукте, предварительно переводят трифторуксусным ангидридом в соответствующие трифторацетамиды:

анилин в трифторацетанилид;

2-хлоранилин в 2-хлортрифторацетанилид;

3-хлоранилин в 3-хлортрифторацетанилид;

4-хлоранилин в 4-хлортрифторацетанилид;

2-аминоанизол в 2-метокситрифторацетанилид;

4-аминоанизол в 4-метокситрифторацетанилид.

Градуировочный коэффициент для каждой определяемой примеси определяют, анализируя 5—10 искусственных бинарных смесей, состоящих из нитробензола и определяемой примеси. В случае примесей анилин+2-хлоранилин и 3-хлоранилин +4-хлорани-

лин определяют по любой из двух примесей. Искусственные смеси готовят следующим образом: одинаковые количества (в пределах 1 г) определяемой примеси и нитробензола взвешивают в бюксе с погрешностью не более 0,0002 г, приливают 3 см<sup>3</sup> хлороформа и перемешивают.

0,1 см<sup>3</sup> полученного раствора обрабатывают в отдельной бюксе 0,3 см<sup>3</sup> трифторуксусного ангидрида, как указано в п. 4.4.3. Анализ искусственной смеси проводят при условиях, указанных в п. 4.4.2.2.

Градуировочный коэффициент для каждой определяемой примеси ( $K_i$ ) вычисляют по формуле

$$K_i = \frac{S_{\text{эт}} \cdot m_i}{S_i \cdot m_{\text{эт}}},$$

где  $S_{\text{эт}}$  — площадь пика «внутреннего эталона», мм<sup>2</sup>;

$m_i$  — масса определяемого компонента в искусственной бинарной смеси, г;

$S_i$  — площадь пика определяемого компонента, мм<sup>2</sup>;

$m_{\text{эт}}$  — масса «внутреннего эталона», г.

Площадь каждого пика вычисляют как произведение высоты пика на его ширину, измеренную на середине высоты.

Высоту пика измеряют металлической измерительной линейкой, а ширину — измерительной лупой.

#### 4.4.3. Проведение анализа

2—3 г анализируемого продукта взвешивают в бюксе, добавляют микрошприцем 0,010—0,015 г нитробензола и снова взвешивают. Взвешивания производят с погрешностью не более 0,0002 г. Раствор перемешивают и 0,1 см<sup>3</sup> этого раствора помещают в чистую бюксу, приливают 0,5 см<sup>3</sup> хлороформа и осторожно, по одной капле, приливают 0,3 см<sup>3</sup> трифторуксусного ангидрида. Бюксу закрывают крышкой и несколько раз энергично встряхивают. Затем крышку открывают и бюксу оставляют открытой до исчезновения запаха трифторуксусного ангидрида.

1—2 мкл приготовленной пробы вводят в испаритель хроматографа. Порядок выхода компонентов указан на хроматограмме (см. чертеж).

#### 4.4.4. Обработка результатов

Массовую долю определяемой примеси ( $X_i$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X_i = \frac{S_i \cdot m_{\text{эт}} \cdot K_i \cdot 100}{S_{\text{эт}} \cdot m},$$

где  $S_i$  — площадь пика определяемой примеси, мм<sup>2</sup>;

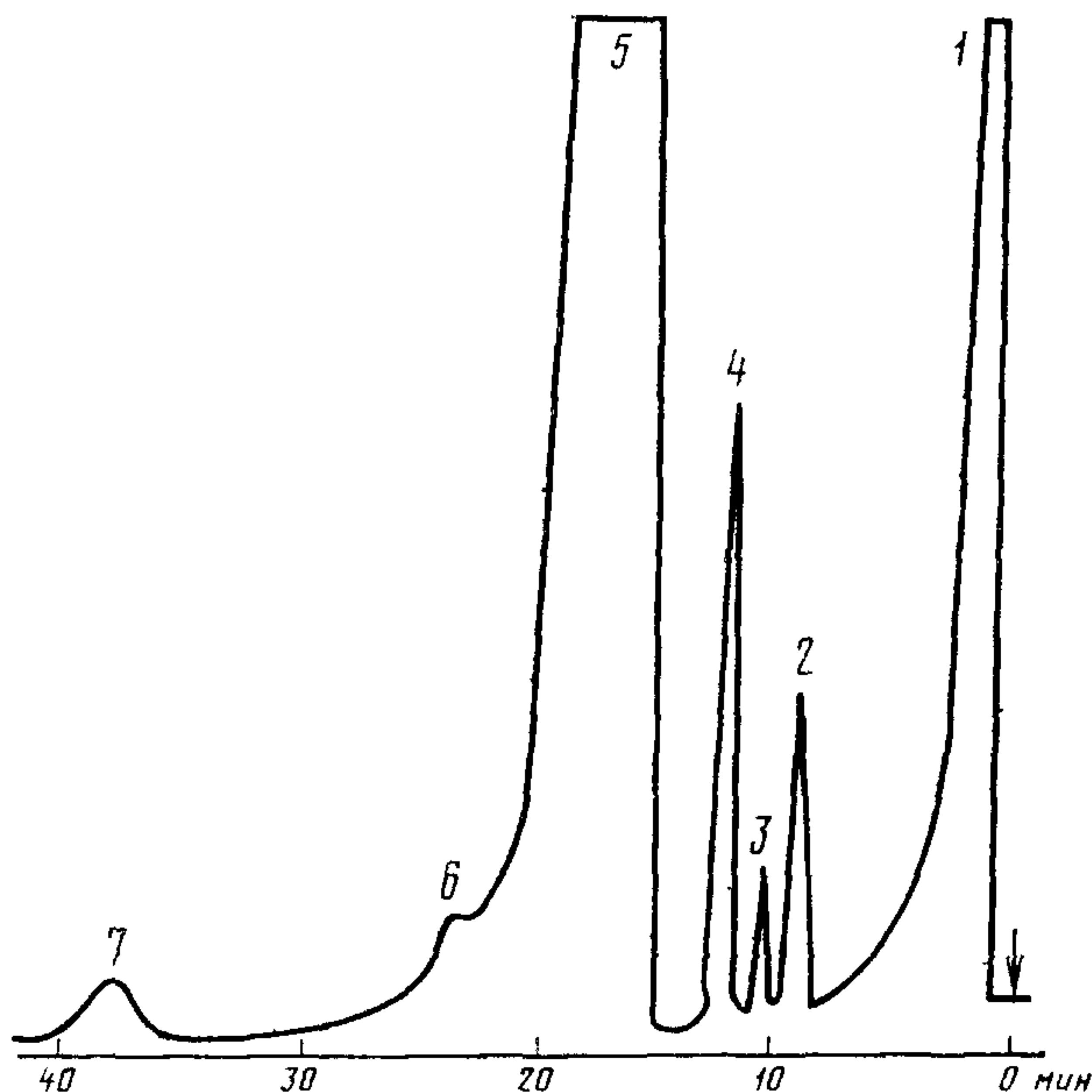
$m_{\text{эт}}$  — масса навески «внутреннего эталона», г;

$K_i$  — градуировочный коэффициент определяемой примеси;

$S_{\text{эт}}$  — площадь пика «внутреннего эталона», мм<sup>2</sup>;

$m$  — масса навески анализируемого продукта, г.





1—хлороформ; 2—трифторацетанилид + 2-хлортрифторацетанилид; 3—неидентифицированная примесь; 4—нитробензол; 5—2-метокситрифторацетанилид; 6—3-хлортрифторацетанилид + 4-хлортрифторацетанилид; 7—4-метокситрифторацетанилид

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,02% при доверительной вероятности  $P=0,95$ .

## 5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковка — по ГОСТ 6732—76.

Технический 2-аминоанизол упаковывают в стальные сварные бочки типа I по ГОСТ 6247—79, вместимостью 100 или 200 л или транспортируют в стальных вагонах-цистернах предприятия-изготовителя, снабженных оборудованием для подогрева продукта.

5.2. Маркировка — по ГОСТ 6732—76 с нанесением знаков опасности по ГОСТ 19433—74, класс 6, подкласс 6.1.

На цистерны наносят надписи: «2-Аминоанизол», «Яд» и «Огнеопасно».

5.3. Технический 2-аминоанизол, упакованный в стальные бочки, транспортируют любым видом транспорта, кроме воздушного, в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Пакетирование грузов проводят по согласованию с потребителями. Транспортирование грузов пакетами производят по ГОСТ 21929—76.

5.4. Технический 2-аминоанизол хранят в упаковке изготовителя или в закрытых стальных емкостях в закрытых складских помещениях.

## **6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие продукта требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения и транспортирования.

6.2. Гарантийный срок хранения — шесть месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока перед использованием продукт должен быть настоящего стандарт

Изменение № 1 ГОСТ 10261—81 2-Аминоанизол технический. Технические условия

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18.07.86 № 2161 срок введения установлен

с 01.01.87

Под наименованием стандарта заменить код: ОКП 24 7244 на ОКП 24 7244 0130.

Вводную часть дополнить абзацем: «Показатели технического уровня, установленные настоящим стандартом, предусмотрены для высшей категории качества».

Пункт 1.2. Таблицу изложить в новой редакции:

| Наименование показателя   | Норма |
|---|-------|
| 1. Температура кристаллизации высушенного продукта, °С, не ниже                     | 6,6   |
| 2. Массовая доля диазотирующихся соединений в пересчете на аминоанизол, %, не менее | 99,4  |
| 3. Массовая доля анилина и 2-хлоранилина, %, не более                               | 0,45  |
| 4. Массовая доля 3-хлоранилина и 4-хлоранилина, %, не более                         | 0,15  |
| 5. Массовая доля 4-аминоанизола, %, не более  | 0,35  |

Пункт 2.2. Заменить слова: «По токсическим свойствам 2-аминоанизол относится к классу высокоопасных соединений» на «По степени воздействия на организм 2-аминоанизол относится к высокоопасным веществам (2-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007—76)».

Пункт 2.3. Первый абзац изложить в новой редакции: «При отборе проб, анализе и применении 2-аминоанизола следует применять средства индивидуальной защиты»;

второй абзац дополнить словами: «Необходимо ежемесячно проводить влажную уборку помещения»;

третий абзац исключить.

(Продолжение см. с. 194)

Пункт 4.3.1 изложить в новой редакции: «4.3.1. *Аппаратура, реактивы и растворы*

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104—80 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Бумага йодкрахмальная; готовят по ГОСТ 4517—75.

Стаканчик СВ-14/8 по ГОСТ 25336—82.

Стакан В-1—600 ТХС по ГОСТ 25336—82

Цилиндры 1—25, 1—500 по ГОСТ 1770—74.

Бюретка по ГОСТ 20292—74 с ценой деления 0,10 см<sup>3</sup>.

Кислота соляная по ГОСТ 3118—77, х. ч.

Натрий азотистокислый по ГОСТ 4197—74, х. ч., раствор концентрации  $c(\text{NaNO}_2) = 0,5$  моль/дм<sup>3</sup> (0,5 н.); готовят по ГОСТ 16923—83.

Калий бромистый по ГОСТ 4160—74, х. ч.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72».

Пункт 4.3.2. Заменить слова: «с погрешностью не более 0,0002 г и растворяют в 15 см<sup>3</sup> соляной кислоты и 400 см<sup>3</sup> воды в толстостенном стакане вместимостью 750 см<sup>3</sup>» на «записывая результат взвешивания в граммах с точностью до четвертого десятичного знака, и растворяют в стакане в 15 см<sup>3</sup> соляной кислоты и 400 см<sup>3</sup> воды».

Пункт 4.3.3. Формула. Экспликация. Заменить слова: «точно 0,5 н. раствора азотистокислого натрия» на «раствора азотистокислого натрия концентрации точно 0,5 моль/дм<sup>3</sup>» (2 раза).

Пункт 4.4.1 изложить в новой редакции: «4.4.1. *Аппаратура и реактивы*

Хроматограф газовый с пламенно-ионизационным детектором.

Колонка газохроматографическая из нержавеющей стали или стеклянная длиной 2 м и внутренним диаметром 2—3 мм.

Хроматон N-AW-ДМСС или хроматон N-AW-НМДС с частицами размером 0,20—0,25 мм (твердый носитель).

Эфир полифениловый 5Ф4Э для хроматографии (неподвижная фаза).

Микрошприц МШ-10.

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104—80 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Стаканчик СВ-14/8 по ГОСТ 25336—82.

Термометр ТЛ-5 2-А 2 по ГОСТ 215—73.

Чашка ЧВК-2—100 по ГОСТ 9147—80.

Водород технический по ГОСТ 3022—80.

Азот газообразный технический по ГОСТ 9293—74.

Воздух для питания приборов.

Нитробензол перегнанный («Внутренний эталон»).

Ангидрид трифторуксусный, ч.

Хлороформ технический по ГОСТ 20015—74, высший сорт».

(Продолжение см. с. 195)

*(Продолжение изменения к ГОСТ 10261—81)*

Пункт 4.4.2.3. Восьмой абзац. Заменить слова: «в бюксе с погрешностью не более 0,0002 г» на «в стаканчике, записывая результат взвешивания в граммах с точностью до четвертого десятичного знака»;

девятый абзац. Заменить слова: «в отдельной бюксе» на «в отдельном стаканчике»

Пункт 4.4.3. Первый абзац. Заменить слова «в бюксе» на «в стаканчике», «Взвешивания производят с погрешностью не более 0,0002 г» на «Результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного

*(Продолжение см. с. 196)*

*(Продолжение изменения к ГОСТ 10261—81)*

знака», «чистую бюксу» на «чистый стаканчик», «бюксу» на «стаканчик» (2 раза).

Пункт 5.2. Заменить слова: «знаков опасности по ГОСТ 19433—74, класс 6, подкласс 6.1» на «знака опасности по ГОСТ 19433—81, шифра группы 6132».

Пункты 5.3, 6.2 изложить в новой редакции: «5.3. Транспортирование — по ГОСТ 6732—76 в крытых транспортных средствах.

6.2. Гарантийный срок хранения — шесть месяцев со дня изготовления».

(ИУС № 10 1986 г.)

**Изменение № 2 ГОСТ 10261—81 2-Аминоанизол технический Технические условия**

**Утверждено и введено в действие Постановлением Госстандарта России от 24.04.92 № 443**

**Дата введения 01.10.92**

Вводная часть. Предпоследний абзац изложить в новой редакции: «Относительная молекулярная масса (по международным атомным массам 1987 г.) — 123,16»;

последний абзац исключить.

Пункт 2.2. Заменить ссылку: ГОСТ 12.1.007—76 на ГОСТ 12.1.005—88;

дополнить абзацами: «Предельно допустимая концентрация (ПДК) в воздухе рабочей зоны — 1 мг/м<sup>3</sup>.

*(Продолжение см. с. 106)*

*(Продолжение изменения к ГОСТ 10261—81)*

Содержание 2-аминоанизола в воздухе рабочей зоны определяют полярографическим методом по методике, утвержденной Минздравом СССР».

Пункт 2.3. Первый абзац дополнить словами: «от попадания продуктов на кожные покровы, слизистые оболочки и проникновения его паров в органы дыхания»:

дополнить абзацем: «В производстве технического 2-аминоанизола твердые отходы и газовые выбросы отсутствуют. Сточные воды направляют на биохимическую очистку».

Пункт 3.1. Заменить ссылку: ГОСТ 6732—76 на ГОСТ 6732.1—89.

Пункт 4.1. Заменить ссылку: ГОСТ 6732—76 на ГОСТ 6732.2—89.

Раздел 4 дополнить пунктом — 4.2а (перед п. 4.2): «4.2а. Общие указания по проведению анализа — по ГОСТ 27025—86.

*(Продолжение см. с. 107)*



*(Продолжение изменения к ГОСТ 10261—81)*

Допускается применение других средств измерения с метрологическими характеристиками и оборудования с техническими характеристиками не хуже, а также реактивов по качеству не ниже указанных в настоящем стандарте.

Пункты 4.3.1, 4.4.1. Заменить ссылку: ГОСТ 24104—80 на ГОСТ 24104—88.

Пункт 4.3.1. Второй абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 4517—75 на ГОСТ 4517—87;

пятый абзац изложить в новой редакции: «Цилиндры 1—25—2, 1—500—2 по ГОСТ 1770—74»;

седьмой, девятый абзацы. Исключить слово: «х.ч.»;

восьмой абзац после слова «раствор» дополнить словом: «молярной».

Пункт 4.3.2. Первый абзац изложить в новой редакции: «Около 2,0000—2,5000 г анализируемого продукта растворяют в 15 см<sup>3</sup> соляной кислоты и 400 см<sup>3</sup> воды в стакане. К раствору прибавляют 5,00 г бромистого калия и титруют при 15—20 °С раствором азотисто-кислого натрия»;

последний абзац изложить в новой редакции: «За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,3 %.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа  $\pm 0,4$  % при доверительной вероятности  $P = 0,95$ ».

Пункт 4.4.1. Восьмой абзац изложить в новой редакции: «Термометр лабораторный любого типа с ценой деления не более 0,5 °С и диапазоном измерения от 0 до 105 °С»;

девятый абзац. Заменить обозначение: ЧВК-2—100 на «выпарительная 3»;

последний абзац изложить в новой редакции: «Хлороформ по ГОСТ 20015—88, очищенный, высшего сорта»;

дополнить абзацами: «Анилин по ГОСТ 5819—78

2-Хлоранилин, ч.

*(Продолжение см. с. 108)*

3-Хлоранилин, ч.

4-Аминоанизол, ч».

Пункт 4.4.2.3. Восьмой абзац после слов «из двух примесей» изложить в новой редакции: «Искусственные смеси готовят следующим образом: одинаковые количества (в пределах 1,0000 г) определяемой примеси и нитробензола взвешивают в стаканчике, приливают 3 см<sup>3</sup> хлороформа и перемешивают».

Пункт 4.4.3. Первый абзац до слова «Результат» изложить в новой редакции: «2,0000—3,0000 г анализируемого продукта взвешивают в стаканчике, добавляют микрошприцем 0,0100—0,0150 г нитробензола и снова взвешивают»;

второй абзац. Заменить единицу физической величины: мкл на мм<sup>3</sup>.

Пункт 4.4.4. Последний абзац изложить в новой редакции: «За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,02 %»;

дополнить абзацем: «Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа  $\pm 0,03$  % при доверительной вероятности  $P=0,95$ ».

Пункт 5.1. Заменить ссылку: ГОСТ 6732—76 на ГОСТ 6732.3—89.

Пункт 5.2. Первый абзац изложить в новой редакции: «Маркировка — по ГОСТ 6732.4—89 с нанесением знака опасности по ГОСТ 19433—88 (класс 6, подкласс 6.1, черт. 6б, классификационный шифр 6163) и серийного номера ООН 2431».

Пункт 5.3 изложить в новой редакции: «5.3. Транспортирование — по ГОСТ 6732.5—89».

Технический 2-аминоанизол, упакованный в стальные бочки, транспортируют транспортом любого вида, кроме воздушного, в крытых транспортных средствах».

(ИУС № 8 1992 г.)

Редактор *А. С. Пшеничная*  
Технический редактор *О. Н. Никитина*  
Корректор *Ш. Гаврилкова*

Сдано в наб. 02.07.81 Подп. к печ. 17.09.81 0,75 п. л. 0,53 уч.-изд. л. Тир. 16000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1758

## ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

| Величина                         | Единица      |             |               |
|----------------------------------|--------------|-------------|---------------|
|                                  | Наименование | Обозначение |               |
|                                  |              | русское     | международное |
| ДЛИНА                            | метр         | м           | m             |
| МАССА                            | килограмм    | кг          | kg            |
| ВРЕМЯ                            | секунда      | с           | s             |
| СИЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА         | ампер        | А           | A             |
| ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ<br>ТЕМПЕРАТУРА | кельвин      | К           | K             |
| КОЛИЧЕСТВО ВЕЩЕСТВА              | моль         | моль        | mol           |
| СИЛА СВЕТА                       | канделл      | кд          | cd            |
| <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ</b> |              |             |               |
| Плоский угол                     | радиан       | рад         | rad           |
| Телесный угол                    | стерадиан    | ср          | sr            |

## ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СОБСТВЕННЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

| Величина   | Единица      |             | Выражение производной единицы |  |
|--|--------------|-------------|-------------------------------|--|
|  | наименование | обозначение | через другие единицы СИ       | через основные единицы СИ                  |
| Частота  | герц         | Гц          | —                             | $s^{-1}$                                   |
| Сила   | ньютон       | Н           | —                             | $м \cdot кг \cdot с^{-2}$                  |
| Давление   | паскаль      | Па          | $Н / м^2$                     | $м^{-1} \cdot кг \cdot с^{-2}$             |
| Энергия, работа, количество теплоты                  | джоуль       | Дж          | $Н \cdot м$                   | $м^2 \cdot кг \cdot с^{-2}$                |
| Мощность, поток энергии                              | ватт         | Вт          | $Дж / с$                      | $м^2 \cdot кг \cdot с^{-3}$                |
| Количество электричества,<br>электрический заряд     | кулон        | Кл          | $А \cdot с$                   | $с \cdot А$                                |
| Электрическое напряжение,<br>электрический потенциал | вольт        | В           | $Вт / А$                      | $м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-1}$   |
| Электрическая емкость                                | фарад        | Ф           | $Кл / В$                      | $м^{-2} \cdot кг^{-1} \cdot с^4 \cdot А^2$ |
| Электрическое сопротивление                          | ом           | Ом          | $В / А$                       | $м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-2}$   |
| Электрическая проводимость                           | сименс       | См          | $А / В$                       | $м^{-2} \cdot кг^{-1} \cdot с^3 \cdot А^2$ |
| Поток магнитной индукции                             | вебер        | Вб          | $В \cdot с$                   | $м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$   |
| Магнитная индукция                                   | тесла        | Тл          | $Вб / м^2$                    | $кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$             |
| Индуктивность  | генри        | Гн          | $Вб / А$                      | $м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-2}$   |
| Световой поток                                       | люмен        | лм          | —                             | кд · ср                                    |
| Освещенность   | люкс         | лк          | —                             | $м^{-2} \cdot кд \cdot ср$                 |
| Активность нуклида                                   | беккерель    | Бк          | —                             | $с^{-1}$                                   |
| Доза излучения                                       | грэй         | Гр          | —                             | $м^2 \cdot с^{-2}$                         |

\* В эти два выражения входит, наравне с основными единицами СИ, дополнительная единица—стерадиан.