

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР****СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ****ГОСТ  
10749.3—80\*****Метод определения карбонильных соединений**

Ethyl alcohol for industrial use.  
Method for determination of carbonyl compounds

Взамен  
ГОСТ 10749—72  
в части разд. 4

ОКСТУ 2409

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29 декабря 1980 г. № 6048 дата введения установлена

**01.01.82**

Ограничение срока действия снято по протоколу Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5—6—93)

Настоящий стандарт распространяется на технический этиловый спирт и устанавливает метод определения альдегидов.

**1. ОТБОР ПРОБ**

1.1. Пробы отбирают в соответствии с требованиями НТД на этиловый спирт.

**2. ПОСУДА, РЕАКТИВЫ И РАСТВОРЫ**

Колба Кн-1—250—14/23 или Кн-1—250—19/26 по ГОСТ 25336—82.

Цилиндры 1(2)—100 и 1(2)—50 по ГОСТ 1770—74.

Пипетка 2—1(2)—10 по НТД.

Бюретка 6—1(2)—2 по НТД.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328—77, раствор концентрации с (NaOH) = 0,05 моль/дм<sup>3</sup> (0,05 н), готовят по ГОСТ 25794.1—83.

Гидроксиламина гидрохлорид по ГОСТ 5456—79, раствор концентрации с (NH<sub>2</sub>OH · HCl) = 1 моль/дм<sup>3</sup> (1 н.).

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Бромфеноловый синий (индикатор), щелочной раствор, готовят по ГОСТ 4919.1—77.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



\* Переиздание (март 1997 г.) с Изменением № 1,  
утвержденным в сентябре 1985 г. (ИУС 12—85)

Индикатор смешанный кислотнo-основной, готовят из метилового оранжевого и индигокармина по ГОСТ 4919.1—77.  
(Измененная редакция, Изм. № 1).

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

3.1. В колбу вносят пипеткой 10 см<sup>3</sup> анализируемого спирта, цилиндром 50 см<sup>3</sup> дистиллированной воды и пипеткой 10 см<sup>3</sup> раствора гидроксилamina. Содержимое колбы осторожно перемешивают, закрывают пробкой и оставляют в покое на 15 мин. После этого выделившуюся кислоту титруют раствором гидроокиси натрия в присутствии смешанного индикатора до появления зеленой окраски раствора или в присутствии бромфенолового синего до появления синей окраски.

Одновременно в тех же условиях проводят контрольный опыт. Для этого в колбу помещают 50 см<sup>3</sup> дистиллированной воды и 10 см<sup>3</sup> раствора гидроксилamina.

### 4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Массовую концентрацию карбонильных соединений в пересчете на уксусный альдегид ( $X$ ) в мг/дм<sup>3</sup> вычисляют по формуле

$$X = (V - V_1) \cdot 2,2 \cdot 100,$$

где  $V$  — объем раствора гидроокиси натрия концентрации точно с (NaOH) = 0,05 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование выделившейся при анализе кислоты, см<sup>3</sup>;

$V_1$  — объем раствора гидроокиси натрия концентрации точно с (NaOH) = 0,05 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование кислоты в контрольном опыте, см<sup>3</sup>;

2,2 — масса уксусного альдегида, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора гидроокиси натрия концентрации точно с (NaOH) = 0,05 моль/дм<sup>3</sup>, мг.

4.2. Объемную долю карбонильных соединений в пересчете на уксусный альдегид ( $X_1$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{(V - V_1) \cdot 2,2}{100 \cdot 0,788},$$

где 0,788 — плотность уксусного альдегида, г/см<sup>3</sup>.

4.3. За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 10 % относительно средней величины при доверительной вероятности  $P = 0,95$ . Округление результатов измерения — по СТ СЭВ 543—77, массовую концентрацию — до целого числа, объемную долю — до первого десятичного знака.

4.1—4.3. (Измененная редакция, Изм. № 1).