Издание официальное

СССР — Управление по стандартизации при Госплане Союза ССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ Нефтепродукты светлые МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ АРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ ВЕСОВЫМ СПОСОБОМ	ГОСТ 6994—54* Взамен ГОСТ 2070—51 в части разд. II Группа Б19

Настоящий стандарт распространяется на весовой метод определения содержания ароматических углеводородов в светлых нефтепродуктах.

Метод заключается в обработке навески испытуемого нефтепродукта 98,5—99%-ной серной кислотой, которая извлекает непредельные и ароматические углеводороды. Содержание ароматических углеводородов определяется по разности между суммарным содержанием углеводородов, извлекаемых серной кислотой, и содержанием непредельных углеводородов.

Применение метода предусматривается в стандартах и ведомственных технических условиях на светлые нефтепродукты.

I. АППАРАТУРА И РЕАКТИВЫ

1. При определении содержания ароматических углеводородов применяются следующие аппаратура и реактивы:

а) Воронки делительные вместимостью 100 *мл* с хорошо притертыми краном и пробкой.

б) Меры вместимости стеклянные технические по ГОСТ 1770—64: цилиндры измерительные вместимостью 10 и 50 *мл*, бюретки вместимостью 25—50 *мл*.

в) Колбы конические по ГОСТ 10394—63 вместимостью 250—500 *мл*.

г) Промывалка.

д) Кислота серная с содержанием 98,5—99% H_2SO_4, которая готовится добавлением к серной кислоте по ГОСТ 4204—66, «х. ч.» или «ч. д. а.», олеума по ГОСТ 2184—65.

е) Натр едкий по ГОСТ 4328—66, «х. ч.» или «ч. д. а.», 0,5 н водный титрованный раствор.

ж) Фенолфталеин по ГОСТ 5850—51, 1%-ный спиртовой раствор.

з) Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—53.

Внесен Министерством нефтяной промышленности	Утвержден Управлением по стандартизации 5/IV 1954 г.	Срок введения 1/VIII 1954 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

II. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

2. Чистую сухую делительную воронку подвешивают при помощи тонкой проволоки (прикрепленной к горлу воронки) к коромыслу технико-химических весов и взвешивают с точностью до 0,01 *г*.

В делительную воронку наливают при помощи измерительного цилиндра 10 *мл* испытуемого нефтепродукта, после чего воронку снова взвешивают с точностью до 0,01 *г* и вычисляют навеску испытуемого нефтепродукта.

3. В делительную воронку с испытуемым нефтепродуктом приливают 30 *мл* серной кислоты и содержимое воронки взбалтывают в течение 30 *мин*.

При взбалтывании необходимо периодически осторожно открывать кран делительной воронки во избежание образования повышенного давления в воронке.

По окончании взбалтывания делительную воронку укрепляют в вертикальном положении для отстоя смеси.

Делительную воронку оставляют в покое на 1 *ч*, после чего тщательно отделяют нижний сернокислотный слой от испытуемого нефтепродукта. Оставшуюся в сточной трубке делительной воронки кислоту удаляют при помощи фильтровальной бумаги.

4. Делительную воронку с оставшимся нефтепродуктом взвешивают с точностью до 0,01 *г* и вычисляют вес испытуемого нефтепродукта после обработки серной кислотой.

5. Затем делительную воронку укрепляют в вертикальном положении и сливают нефтепродукт в коническую колбу. Пробку делительной воронки и внутреннюю поверхность воронки промывают из промывалки дистиллированной водой, собирая промывную воду в коническую колбу с испытуемым нефтепродуктом.

Содержимое колбы титруют в присутствии нескольких капель раствора фенолфталеина 0,5 н раствором едкого натра до появления слабо-розового окрашивания.

Количество серной кислоты (98,5%-ной), оставшейся на стенках делительной воронки, в граммах ($G_к$) вычисляют по формуле:

$$G_к = \frac{V \cdot 0{,}02452 \cdot 100}{98{,}5} = 0{,}0249 \cdot V,$$

где:

V — объем раствора едкого натра (в пересчете на точно 0,5 н раствор), пошедший на титрование, в *мл*;

0,02452 — количество серной кислоты, соответствующее 1 *мл* точно 0,5 н раствора едкого натра, в *г*.

III. ПОРЯДОК РАСЧЕТА

6. Содержание в испытуемом нефтепродукте ароматических углеводородов в весовых процентах ($A_в$) вычисляют по формуле:

$$A_в = \frac{[G_1 - (G_2 - G_к)] \cdot 100}{G_1} - \frac{ЙЧ \cdot М}{254},$$

где:

G_1 — вес испытуемого нефтепродукта до обработки серной кислотой в *г*;

G_2 — вес испытуемого нефтепродукта после обработки серной кислотой в *г*;

$G_к$ — количество серной кислоты, оставшейся на стенках делительной воронки, в *г*;

ЙЧ — йодное число испытуемого нефтепродукта, определенное по ГОСТ 2070—55, в граммах йода на 100 *г* нефтепродукта;

М — средний молекулярный вес непредельных углеводородов испытуемого нефтепродукта; для топлива Т-1 принимают средний молекулярный вес равным 175;

254 — молекулярный вес йода.

7. Определение содержания ароматических углеводородов производят в двух параллельных навесках и за результат испытания принимают среднее арифметическое двух параллельных определений.

IV. ДОПУСКАЕМЫЕ РАСХОЖДЕНИЯ ДЛЯ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ОПРЕДЕЛЕНИЙ

8. Расхождение между двумя параллельными определениями содержания ароматических углеводородов не должно превышать 1%.

Замена

ГОСТ 1770—64 введен взамен ГОСТ 1770—51.
ГОСТ 10394—63 введен взамен ГОСТ 3184—46 в части посуды из стекла марок 23 и 846.
ГОСТ 2184—59 введен взамен ГОСТ 2184—43.
ГОСТ 2070—55 введен взамен ГОСТ 2070—51 в части разд. I.
ГОСТ 4204—66 введен взамен ГОСТ 4204—48.
ГОСТ 2184—65 введен взамен ГОСТ 2184—48.
ГОСТ 4328—66 введен взамен ГОСТ 4328—48.

---

gost.e-ecolog.ru