Издание официальное

СССР — Всесоюзный комитет стандартов при Совнаркоме Союза ССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ	ГОСТ 2550—44
	Нефтепродукты ОПРЕДЕЛЕНИЕ СМОЛИСТЫХ ВЕЩЕСТВ СЕРНОКИСЛОТНЫМ СПОСОБОМ	Группа Б09

Настоящий стандарт распространяется на метод определения смолистых веществ («акцизных смол»), основанный на взаимодействии смол, асфальтенов и других веществ, содержащихся в нефтепродуктах, с крепкой серной кислотой.

I. АППАРАТУРА И РЕАКТИВЫ

1. При определении смолистых веществ применяют:

а) отстойник для определения смолистых веществ в нефтепродуктах по ГОСТ 1101—66;

б) подставку-штатив для отстойника;

в) цилиндры мерные на 250 *мл* с притертой пробкой;

г) серную кислоту (реактив) «чистую» или «ч. д. а.» по ГОСТ 4204—66 с содержанием H_2SO_4 95,0—95,6%; крепость кислоты проверяют титрованием;

д) кальций хлористый плавленый безводный (ГОСТ 4460—66), измельченный в ступке;

е) бензин «Галоша» (ГОСТ 443—56) или бензин прямой гонки, выкипающий до 120° С, очищенный серной кислотой;

ж) масло вазелиновое медицинское (ГОСТ 3164—52), или трансформаторное (ГОСТ 982—56), или турбинное Л (ГОСТ 32—53);

з) керосин осветительный (ГОСТ 4753—49), очищенный серной кислотой.

II. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

Подготовка обводненного нефтепродукта

2. Наливают в измерительный цилиндр 50 *мл* испытуемого нефтепродукта и 50 *мл* бензина, смесь хорошо перемешивают и к полученному раствору прибавляют около 5 *г* хлористого кальция.

Внесен Отделом топлива и масел Всесоюзного комитета стандартов	Утвержден Всесоюзным комитетом стандартов 14/VI 1944 г.	Срок введения 1/VIII 1944 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

Смесь взбалтывают в течение 3 *мин* и дают отстояться в течение 15 *мин*. Затем осторожно сливают отстоявшийся раствор в другой цилиндр. Оставшуюся часть раствора вместе с хлористым кальцием промывают четырьмя порциями по 10 *мл* чистого бензина, осторожно сливая каждый раз промывной раствор во второй цилиндр. После этого объем жидкости во втором цилиндре доводят приливанием чистого бензина до 150 *мл*.

Примечание. Если испытуемый нефтепродукт очень вязок, то его предварительно нагревают, погружая бутылку с нефтепродуктом в горячую воду. Нагретый нефтепродукт наливают в цилиндр в количестве 51—52 *мл*, охлаждают до комнатной температуры и отсчитывают объем.

Подготовка безводного нефтепродукта

3. Наливают в измерительный цилиндр 50 *мл* испытуемого нефтепродукта и 50 *мл* бензина, смесь хорошо перемешивают и доводят объем жидкости в цилиндре приливанием чистого бензина до 150 *мл*.

Примечание. Если в испытуемом нефтепродукте предполагается больше 20% смолистых веществ, то его разбавляют осветительным керосином в отношении 1 : 1 и 50 *мл* смеси растворяют в бензине так же, как чистый нефтепродукт.

III. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4. Наливают в отстойник для определения смолистых веществ в нефтепродуктах серную кислоту до метки 0—10 *мл*. Для выравнивания мениска серной кислоты в отстойник прибавляют несколько миллилитров бензина. После этого в отстойник переливают бензиновый раствор нефтепродукта из цилиндра. Цилиндр промывают 5—10 *мл* бензина и присоединяют этот бензин к содержимому отстойника. Содержимое отстойника сильно взбалтывают в течение 3 *мин*, приоткрывая несколько раз слегка пробку, после чего легким встряхиванием бензинового раствора тщательно промывают внутренние стенки отстойника от приставших смолистых веществ и ставят отстойник в подставку-штатив в вертикальном положении на 1 *ч*.

5. По истечении 1 *ч* производят отсчет приращения объема нижнего (сернокислотного) слоя. При неясном разграничении слоев в отстойник осторожно по стенке наливают несколько миллилитров вазелинового медицинского, трансформаторного или турбинного масла, после чего поверхность нижнего слоя обнаруживается отчетливо.

Отсчет производят, начиная от первого нижнего деления (0—10 *мл*), с точностью до 0,5 *мл*.

IV. ПОРЯДОК РАСЧЕТА

6. Количество смолистых веществ в объемных процентах от испытуемого нефтепродукта (X) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{v \cdot 100}{V},$$

где:

v — приращение объема нижнего слоя в *мл*;

V — объем нефтепродукта, взятого для определения, в *мл*.

Примечания:

1. Количество смолистых веществ в пересчете на безводный нефтепродукт (X_1) вычисляют по формуле.

$$X_1 = \frac{v \cdot 100 \cdot 100}{V \cdot (100 - W_{об})},$$

где:

v — приращение объема нижнего слоя в *мл*;

V — объем нефтепродукта, взятого для определения, в *мл*;

$W_{об}$ — содержание воды в нефтепродукте в объемных процентах, определенное по ГОСТ 2477—65.

2. При разбавлении нефтепродукта керосином количество смолистых веществ в объемных процентах от испытуемого нефтепродукта (X) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{2 \cdot v \cdot 100}{V_1},$$

где:

v — приращение объема нижнего слоя в *мл*;

V_1 — объем смеси нефтепродукта с керосином, взятой для определения, в *мл*.

V. ТОЧНОСТЬ МЕТОДА

7. Расхождение между двумя параллельными определениями не должно превышать одного деления градуировки отстойника.

Замена

ГОСТ 4204—66 введен взамен ОСТ НКТП 3573.
ГОСТ 4460—66 введен взамен ОСТ ВКС 5457.
ГОСТ 443—56 введен взамен ГОСТ 443—41.
ГОСТ 3164—52 введен взамен ОСТ НКТП 4173.
ГОСТ 982—56 введен взамен ГОСТ 982—43.
ГОСТ 32—53 введен взамен ГОСТ 32—42.
ГОСТ 4753—49 введен взамен ОСТ НКТП 7960/919.
ГОСТ 1101—66 введен взамен ГОСТ 1101—41.
ГОСТ 2477—65 введен взамен ГОСТ 2477—44.
