Издание официально

СССР — Всесоюзный комитет стандартов при Совете Министров Союза ССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ	ГОСТ 2798—47
	Масла смазочные отработанные **МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ**	Взамен ГОСТ 2798—45
		Группа Б29

1. Настоящий стандарт распространяется на методы испытаний физико-химических свойств отработанных смазочных масел, собранных в соответствии с ГОСТ 2158—49 для последующей их регенерации.

Примечание. Настоящий стандарт не распространяется на методы испытаний смазочных масел, находящихся в эксплуатации, с целью характеристики степени их отработанности.

2. Перечень физико-химических свойств для каждой группы отработанных масел, подлежащих регенерации, устанавливается стандартами и техническими условиями на отработанные масла для регенерации.

3. Определение физико-химических свойств отработанных смазочных масел проводят следующими методами:

а) Определение содержания воды проводят по ГОСТ 2477—65.

б) Определение содержания горючего. — Содержание горючего в маслах, отработанных в бензиновых двигателях, определяют по ГОСТ 2478—47.

Содержание горючего в маслах, отработанных в керосиновых двигателях, определяют по ГОСТ 2177—66, причем за содержание горючего в этих маслах принимают объем собранного в приемный цилиндр дистиллята после перегонки до температуры 310° С.

Содержание горючего в маслах, отработанных в дизелях и двигателях низкого сжатия (нефтянках), определяют по ГОСТ 2177—66, причем за содержание горючего в этих маслах принимают объем собранного в приемный цилиндр дистиллята после перегонки до температуры 350° С.

в) Определение содержания водорастворимых кислот и щелочей проводят по ГОСТ 6307—60.

г) Определение вязкости. — Кинематическую вязкость отработанных масел определяют по ГОСТ 33—66.

Внесен Главным управлением по снабжению народного хозяйства нефтепродуктами при Совете Министров СССР	Утвержден Всесоюзным комитетом стандартов 28/IV 1947 г.	Срок введения 1/IX 1947 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

Перед определением кинематической вязкости отработанных масел, содержащих не более 3% воды, масло предварительно фильтруют через сетку, имеющую около 600 отверстий на 1 *см*^{2}.

При содержании в отработанном масле более 3% воды его предварительно обезвоживают, а затем фильтруют.

Обезвоживание отработанных масел производят обработкой их свежепрокаленной и охлажденной поваренной солью, сульфатом или хлористым кальцием.

Масла, отработанные в бензиновых и керосиновых двигателях, обезвоживают при температуре не выше 20° С, а для остальных масел допускается подогрев до 50—80° С.

Условную вязкость отработанных масел определяют по ГОСТ 6258—52.

д) Определение коксуемости. Коксуемость отработанных масел, содержащих до 3% воды, определяют по ГОСТ 5987—51.

При содержании в отработанном масле более 3% воды отливают из хорошо перемешанной пробы около 50 *мл* масла в тарированную фарфоровую чашку и затем взвешивают последнюю с точностью до 0,1 *г*. Чашку с маслом нагревают без применения открытого огня для выпаривания воды. При этом вместе с водой испаряется из масла и горючее. По окончании выпаривания воды чашку охлаждают, взвешивают и определяют количество масла, оставшегося после испарения воды и горючего.

Затем берут в тарированный фарфоровый тигель навеску обезвоженного масла и проводят испытание по ГОСТ 5987—51.

Коксуемость в процентах (E) в этом случае вычисляют по формуле:

$$E = \frac{g \cdot G_1 \cdot 100}{G_2 \cdot G_3},$$

где:

g — количество полученного кокса (привес тигля с коксом) в *г*;

G_1 — количество масла, оставшегося после выпаривания воды, в *г*;

G_2 — количество масла, взятого для обезвоживания, в *г*;

G_3 — навеска обезвоженного масла, взятая для определения коксуемости, в *г*.

е) Определение зольности. — Если по техническим условиям на отработанное масло требуется определить его коксуемость и зольность, то последнюю определяют после коксуемости, для чего тигель с коксом после взвешивания переносят на фарфоровый треугольник для прокаливания пламенем горелки или в муфельную (тигельную) печь и проводят испытание по ГОСТ 1461—59.

В этом случае зольность отработанного масла, не подвергнутого обезвоживанию перед определением коксуемости, в процентах ($З_1$) вычисляют по формуле I:

$$З_1 = \frac{g_1 \cdot 100}{G_3}, \qquad (I)$$

где:

g_1 — количество полученной золы (привес тигля с золой) в *г*;

G_3 — навеска масла, взятая для определения кокса, в *г*.

Зольность отработанного масла, подвергнутого обезвоживанию перед определением коксуемости, в процентах ($З_2$) вычисляют по формуле II:

$$З_2 = \frac{g_1 \cdot G_1 \cdot 100}{G_2 \cdot G_3}, \qquad (II)$$

где:

g_1 — количество полученной золы (привес тигля с золой) в *г*;

G_1 — количество масла, оставшегося после выпаривания воды, в *г*;

G_2 — количество масла, взятого для обезвоживания, в *г*;

G_3 — навеска обезвоженного масла, взятая для определения коксуемости, в *г*.

Зольность отработанных масел, коксуемость которых не нормируется и которые содержат не более 3% воды, определяют по ГОСТ 1461—59.

При определении зольности отработанных масел, коксуемость которых не нормируется и которые содержат более 3% воды, берут из хорошо перемешанной пробы масла навеску около 30 *г* с точностью 0,1 *г* в химический стакан с носиком. Масло из стакана постепенно выливают в подготовленные по ГОСТ 1461—59 тигель или чашку, нагреваемые пламенем горелки или на электроплитке. При этом выливание и нагрев масла производят так, чтобы не было его вспенивания. После выливания масла стакан взвешивают с точностью 0,1 *г*. В дальнейшем испытание проводят по ГОСТ 1461—59.

Зольность отработанного масла в этом случае в процентах ($З_3$) вычисляют по формуле III:

$$З_3 = \frac{g_1 \cdot 100}{G_4 \cdot G_5}, \qquad (III)$$

где:

g_1 — количество полученной золы (привес тигля или чашки) в *г*;

G_4 — вес химического стакана с маслом в *г*;

G_5 — вес химического стакана после выливания масла в *г*.

ж) Определение содержания механических примесей проводят по ГОСТ 6370—59.

з) Определение кислотного числа проводят по ГОСТ 5985—59 с индикатором алкали-блау.

Примечания:

1. При наличии соответствующей аппаратуры рекомендуется проводить определение кислотного числа отработанных масел потенциометрическим методом по ГОСТ 1784—47.

2. При отсутствии алкали-блау допускается проводить определение кислотного числа отработанных масел с индикатором фенолфталеином. В этом случае следует брать навеску масла в количестве 2—3 *г* с точностью 0,001 *г*, а при титровании применять микробюретку.

и) Определение температуры вспышки. — Температуру вспышки отработанных масел определяют после их обезвоживания по п. 3 *г* настоящего стандарта.

Обезвоженное масло отстаивают и для испытания берут его верхний слой.

Температуру вспышки отработанных масел в зависимости от требований технических условий на них определяют в открытом тигле по ГОСТ 4333—48 и в закрытом тигле по ГОСТ 6356—52.

Замена

ГОСТ 2158—49 введен взамен ГОСТ 2158—43.
ГОСТ 2478—47 введен взамен ГОСТ 2478—44.
ГОСТ 6307—60 введен взамен ОСТ НКТП 7872/2292, М. И. 25е—37.
ГОСТ 33—66 введен взамен ГОСТ 33—46.
ГОСТ 6258—52 введен взамен ОСТ ВКС 7872, М. И. 5г—35.
ГОСТ 5987—51 введен взамен ОСТ 7872—39, М. И. 24м.
ГОСТ 1461—59 введен взамен ГОСТ 1461—42.
ГОСТ 6370—59 введен взамен ОСТ 7872—39, М. И. 19в.
ГОСТ 5985—59 введен взамен ОСТ НКТП 7872/2292, М. И. 25г—36.
ГОСТ 1784—47 введен взамен ГОСТ 1784—42.
ГОСТ 4333—48 введен взамен ОСТ ВКС 7872, М. И. 12д—35.
ГОСТ 6356—52 введен взамен ОСТ ВКС 7872, М. И. 12в—35.
ГОСТ 2477—65 введен взамен ГОСТ 2477—44.
ГОСТ 2177—66 введен взамен ГОСТ 1529—42.
