

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

МАСЛА И ПРИСАДКИ К НИМ

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОРРОЗИОННОСТИ

ГОСТ 20502—75

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва

МАСЛА И ПРИСАДКИ К НИМ
Методы определения коррозионности

Oils and additives to them.
 Methods for determination of corrodibility

ГОСТ
20502-75*

Взамен ГОСТ 5162-49,
 ГОСТ 8245-56,
 ГОСТ 13517-68

ОКСТУ 0209

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 13 февраля 1975 г. № 419 срок введения установлен

с 01.01.77

Проверен в 1984 г. Постановлением Госстандарта от 09.10.84 № 3539
 Срок действия продлен

до 01.01.88

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на масла и присадки к ним и устанавливает методы определения коррозионности.

Сущность методов заключается в определении изменения массы металлических пластин, подвергшихся периодическому воздействию испытуемого продукта и воздуха, нагретых до температуры 140°C (или до температуры, указанной в нормативно-технической документации на продукты).

Стандарт устанавливает два метода испытания:

А — для определения коррозионности моторных масел и присадок к ним на приборе ДК-НАМИ;

Б — для определения коррозионности масел и жидкостей, предназначенных для применения в авиационной и специальной технике на аппарате типа АП-1 (аппарат Пинкевича) на металлических пластинках из различных материалов.

Метод А

1. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ

1.1. Для проведения испытания должны применяться: прибор типа ДК-НАМИ по ГОСТ 13371-67;

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

* Переиздание (июль 1985 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в июне 1978 г., феврале 1982 г. и октябре 1984 г. (ИУС 7-78, 5-82, 1-85).

© Издательство стандартов, 1986

весы лабораторные любого типа с погрешностью не более 0,0002 г;

пластины из свинца марки С1 или С2 по ГОСТ 3778—77 диаметром 24,5 мм и толщиной 1 мм с отверстием в центре пластины диаметром 4,5 мм (поверхность 10 см²);

терморегулятор, обеспечивающий постоянство температуры в термостате (140 ± 1)°С;

термометр стеклянный ртутный электроконтактный типа ТЗК или типа ТПК по ГОСТ 9871—75;

термометр стеклянный типа ТН7 или ТН1—2 по ГОСТ 400—80;

чаши фарфоровые № 4 или 5 по ГОСТ 9147—80;

цилиндры градуированные вместимостью 100 см³ по ГОСТ 1770—74;

бензин по ГОСТ 443—76 или толуол нефтяной по ГОСТ 14710—78;

жидкость термостатирующая с температурой вспышки не ниже 230°С;

бумага фильтровальная по ГОСТ 12026—76;

нафтенат меди для противогнилостных составов по ГОСТ 9549—80;

пинцет;

сукно, замша, фланель;

смесь хромовая, керосин осветительный по ГОСТ 11128—65 или по ГОСТ 4753—68;

метиловый оранжевый.

Примечание. Допускается применять реактивы импортного и отечественного производства по другой технической документации с соответствующей квалификацией чистоты, указанной в настоящем стандарте или более высокой.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

2. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

2.1. Установка прибора

Прибор ДК-НАМИ устанавливают в вытяжном шкафу в горизонтальном положении по уровню для обеспечения заданного угла наклона кассеты. В шкафу, где установлен прибор, нельзя проводить испытания, при которых выделяются пары кислот, газы, продукты сжигания нефтепродуктов и других органических веществ. В термостат наливают термостатирующую жидкость до уровня, обеспечивающего полное погружение в термостатирующую жидкость расширенных частей всех десяти колб.

Термостат закрывают крышкой, вставляют в нее термометры — контрольный и контактный, обеспечивающий поддержание температуры по контрольному термометру (140 ± 1)°С или указанной в нормативно-технической документации на продукт с такой же по-

грешностью. Включают все четыре нагревательных элемента термостата, из которых два соединены с терморегулятором. По достижении температуры термостатирующей жидкости в термостате 80—90°C включают мешалку и продолжают нагревать термостатирующую жидкость до температуры испытания, затем временно отключают контактный термометр и продолжают нагрев термостатирующей жидкости до температуры на 5—8°C выше температуры испытания, наблюдая температуру по контрольному термометру.

2.2. Подготовка пластин

Пластины свинца толщиной 1 мм маркируют, протирают ватой, смоченной бензолом, просушивают 1—3 мин и полируют до блеска сукном, замшей или фланелью. Затем пластины промывают в фарфоровой чаше бензолом и переносят на фильтровальную бумагу, высушивают 10—15 мин на воздухе при комнатной температуре и взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г. Пластины после промывания берут пинцетом или фильтровальной бумагой, не касаясь руками.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.3. Подготовка пробы

Пробу испытуемого продукта тщательно перемешивают в течение 5—10 мин в склянке, заполненной не более чем на $\frac{3}{4}$ ее емкости.

2.4. Реакционные колбы последовательно ополаскивают керосином, водой и заливают хромовой смесью. Затем колбы промывают водой, проверяют метиловым оранжевым на отсутствие кислоты и сушат в сушильном шкафу.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Испытание проводят по 1 и 2-му варианту, указанному в нормативно-технической документации на продукт.

Коррозионность моторных масел и присадок к ним определяют по п. 3.2. Коррозионность моторных масел и присадок к ним, применяемых для форсированных двигателей, определяют по п. 3.3.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.2. Коррозионность масла определяют без добавления катализатора (вариант 1). Испытание проводят в течение 10 ч при $(140 \pm 1)^\circ\text{C}$ или температуре, указанной в нормативно-технической документации на продукт, и непрерывном вращении мешалки и кассеты.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.2.1. От тщательно перемешанной пробы в две реакционные колбы берут по 36,5 г масла с погрешностью не более 0,1 г.

(Измененная редакция, Изм. № 3).