

<b>СССР</b> — Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР	<b>ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ</b>	<b>ГОСТ</b> <b>8852—58</b>
	Нефтепродукты <b>МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОКСУЕМОСТИ В ЭЛЕКТРОПЕЧИ</b>	
		Группа Б09

Настоящий стандарт устанавливает метод определения коксуемости масел, тяжелых топлив и других нефтепродуктов при нагревании их в электропечи.

Метод заключается в испарении испытуемого нефтепродукта при нагревании в электропечи в установленных настоящим стандартом условиях и количественном определении углистого остатка — кокса.

Применение метода предусматривается в стандартах и технических условиях на масла, тяжелые топлива и другие нефтепродукты.

## 1. АППАРАТУРА И МАТЕРИАЛЫ

1. При определении коксуемости нефтепродуктов применяются:

а) Аппарат ЛКН для определения коксуемости нефтепродуктов, состоящий из нагревательного прибора и щита.

Нагревательный прибор (черт. 1) состоит из следующих деталей: термостат 1, электропечь 2, тигли 3, стальная болванка 4, крышка 5 и термopара 6.

Тигли (черт. 2) изготавливают из высоколегированной окалиностойкой стали по ГОСТ 5632—61.

На щите смонтированы следующие приборы: милливольтметр типа МРЩ, соединенный с термopарой 6 (черт. 1), амперметр, выключатель и автотрансформатор.

В комплект аппарата ЛКН входят также запасные тигли (черт. 2) в количестве 20 шт. и щипцы тигельные специальной конструкции.

б) Печь муфельная.

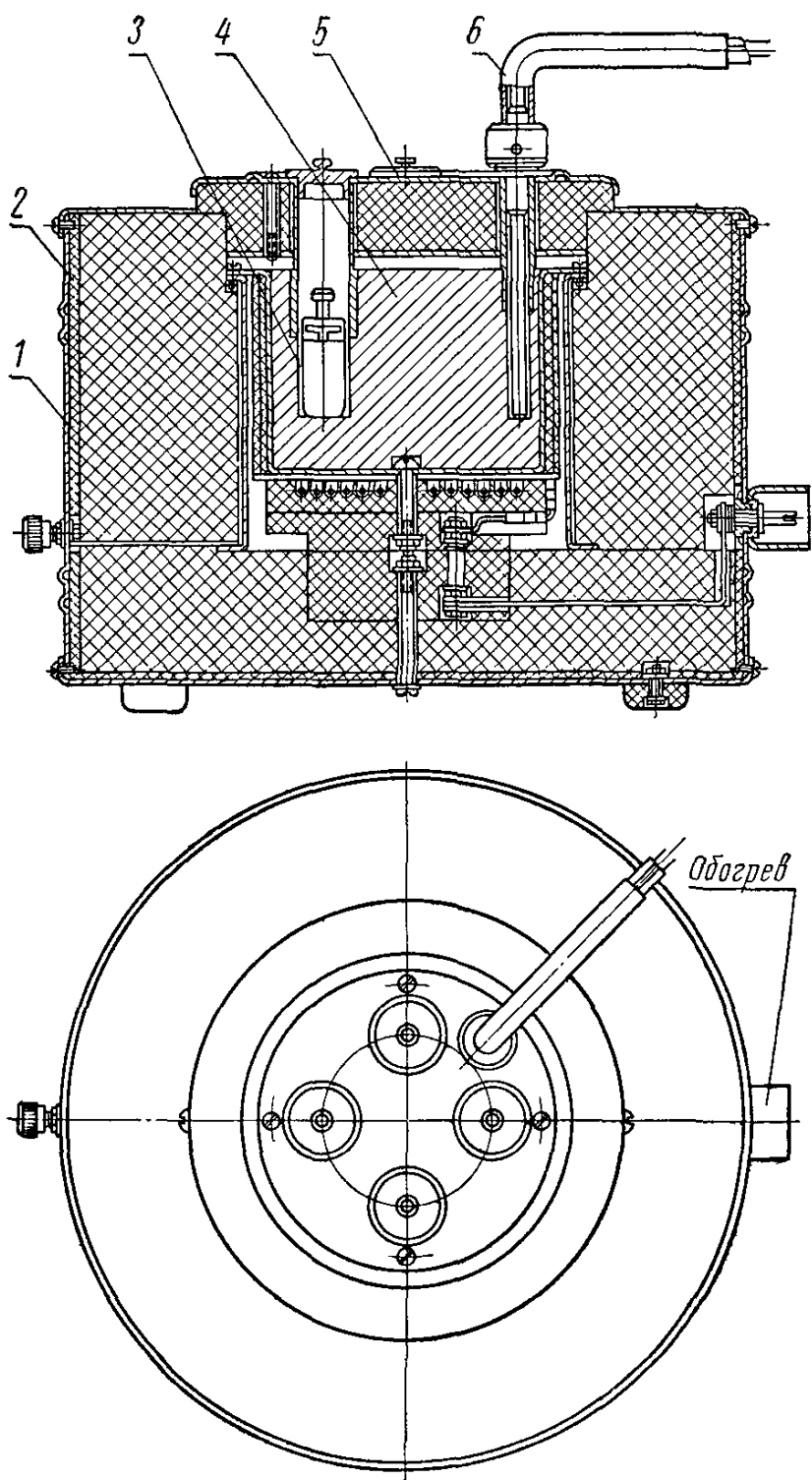
в) Эксикатор по ГОСТ 6371—64.

г) Секундомер или часы.

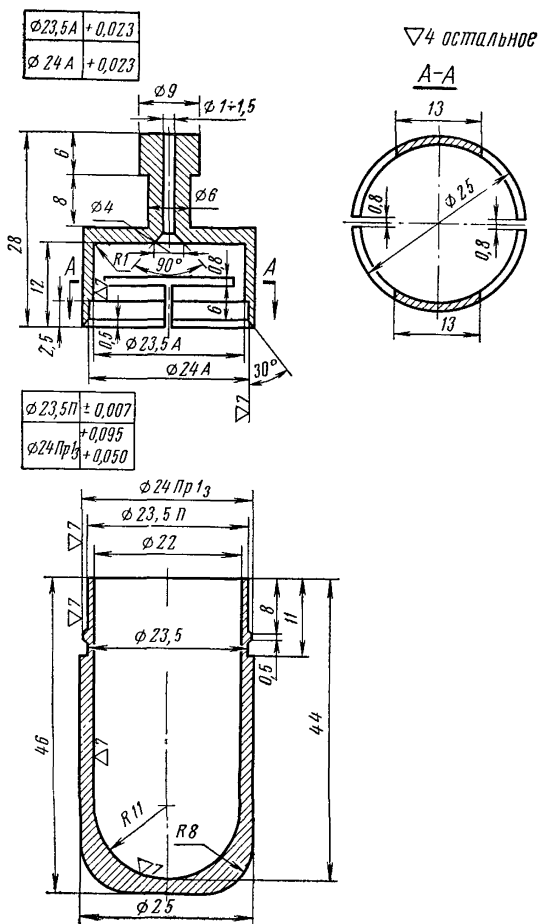
д) Песок, предварительно хорошо прокаленный. Песок насыпают на дно гнезд электропечи аппарата ЛКН в количестве 5—6 мл.

Внесен Всесоюзным научно-исследовательским институтом по переработке нефти и газа и получению искусственного жидкого топлива	Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов 30/VII 1958 г.	Срок введения 1/I 1959 г.
---	---	------------------------------

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена



Черт. 1



Черт. 2

## II. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

2. Чистые металлические тигли прокаливают в муфельной печи при температуре  $650^{\circ}\text{C}$  в течение одного часа, вынимают, оставляют на воздухе 1—2 мин и переносят в эксикатор.

После охлаждения в эксикаторе в течение одного часа тигли протирают тщательно внутри и снаружи сухой хлопчатобумажной тканью для удаления золы и приставших посторонних частиц и взвешивают с точностью до 0,0002 г.

Новые тигли первый раз прокаливают в муфельной печи не менее двух часов и после охлаждения в эксикаторе в течение одного часа взвешивают с точностью до 0,0002 г, снова прокаливают в муфельной печи в течение одного часа, охлаждают в эксикаторе и взвешивают с той же точностью. Прокаливание, охлаждение и взвешивание новых тиглей повторяют до получения расхождений между двумя последовательными взвешиваниями не более 0,0004 г.

3. Пробу испытуемого нефтепродукта хорошо перемешивают в склянке, заполненной не более чем на  $\frac{3}{4}$  емкости, встряхиванием в течение 5 мин.

Вязкие и парафинистые нефтепродукты предварительно нагревают до  $50\text{—}60^{\circ}\text{C}$ .

4. Испытуемый нефтепродукт, содержащий более 0,5% воды, перед определением коксуемости обезвоживают по ГОСТ 8656—57.

5. Получение 10%-ного остатка дизельного топлива для определения коксуемости производят по ГОСТ 5061—49.

6. Перед определением коксуемости нефтепродуктов электропечь нагревают до температуры  $520 \pm 5^{\circ}\text{C}$ , включив одновременно две секции электронагрева. По достижении указанной температуры регулирование ее осуществляется автоматически при помощи милливольтметра, смонтированного на щите.

## III. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

7. Из перемешанной пробы в предварительно взвешенные металлические тигли берут следующие навески испытуемого нефтепродукта с точностью до 0,01 г:

масла или 10%-ного остатка дизельного топлива . . . . .	7 — 8 г
мазута . . . . .	1,5 — 2,0 г
гудрона . . . . .	0,7 — 1,0 г

8. Тигли с навесками испытуемых нефтепродуктов плотно закрывают крышками и специальными щипцами опускают в гнезда электропечи. При этом наблюдается снижение температуры в электропечи на  $15\text{—}20^{\circ}\text{C}$ .

При нагревании испытуемого нефтепродукта в электропечи из капилляров начинается выделение паров, которые необходимо поджечь.

По окончании горения паров закрывают крышками отверстия гнезд электропечи, после чего температура в электропечи поднимается до первоначального значения  $520^{\circ}\text{C}$ ; при этой температуре и производят прокаливание остатка испытуемого нефтепродукта.

Нагревание испытуемого нефтепродукта, горение выделяющихся паров и прокаливание остатка продолжается 30 мин.

9. По истечении 30 мин тигли вынимают из гнезд электропечи, оставляют на воздухе 1—2 мин и переносят в эксикатор. После охлаждения в эксикаторе в течение одного часа тигли протирают тщательно снаружи сухой тканью и взвешивают с точностью до 0,0002 г.

**Примечание.** При оценке результатов обращают внимание на свойства кокса в тигле, а именно: кокс должен быть блестящим; в противном случае определение повторяют; если при повторном анализе получается такой же кокс, определение считают правильным.

#### IV. ПОРЯДОК РАСЧЕТА

10. Коксуемость испытуемого нефтепродукта в процентах ( $X$ ) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{G_1}{G} 100,$$

где:

$G_1$  — вес кокса в г;

$G$  — навеска испытуемого нефтепродукта в г.

Вычисление коксуемости производят с точностью до 0,1%.

11. За результат испытания принимают среднее арифметическое двух параллельных определений.

#### V. ДОПУСКАЕМЫЕ РАСХОЖДЕНИЯ ДЛЯ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ОПРЕДЕЛЕНИЙ

12. Расхождения между двумя параллельными определениями не должны превышать следующих величин:

для 10%-ного остатка дизельного топлива — 15% от величины меньшего результата;

для масел — 10% от величины меньшего результата;

для мазута и гудрона — 5% от величины меньшего результата.

---

#### Замена

ГОСТ 5632—61 введен взамен ГОСТ 5632—51.

ГОСТ 6371—64 введен взамен ГОСТ 6371—52.

---