



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

БИТУМЫ НЕФТЯНЫЕ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ УСЛОВНОЙ ВЯЗКОСТИ

ГОСТ 11503-74

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

БИТУМЫ НЕФТЯНЫЕ.

Метод определения условной вязкости

Petroleum bitumen.

Method for the determination of viscosity

ГОСТ
11503-74*

**Взамен
ГОСТ 11503-65**

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 25 июля 1974 г. № 1771 срок введения установлен

с 01.01. 1976 г.

Проверен в 1980 г. Срок действия продлен

до 01.01. 1988 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на нефтяные жидкие битумы, сырье для битумного производства и другие битуминозные продукты (далее - битумы) и устанавливает метод определения условной вязкости.

Сущность метода заключается в измерении времени, в течение которого определенное количество битума протекает через калиброванное отверстие цилиндра аппарата при заданной температуре.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1. АППАРАТУРА И РЕАКТИВЫ

Аппарат для определения условной вязкости нефтяных битумов ВУБ-1. Допускается применять другой аппарат, если диаметр отверстия истечения в рабочем цилиндре и отметка уровня его заполнения соответствуют аппарату ВУБ-1.

Секундомер.

Сито с металлической сеткой № 07 по [ГОСТ 6613-86](#).

Посуда лабораторная фарфоровая по ГОСТ 9147-73.

Соль поваренная пищевая по ГОСТ 13830-97 или

кальций хлористый технический по [ГОСТ 450-77](#).

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 4).

2. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

2.1. Перед испытанием пробу битума, нагретого до подвижного состояния (жидкого битума не выше 60 °С), при необходимости обезвоживают фильтрованием через слой высотой 15-20 мм крупнокристаллической свежeproкаленной поваренной соли или хлористого кальция.

Продукт, обезвоженный и нагретый до подвижного состояния, процеживают через сито и тщательно перемешивают до полного удаления пузырьков воздуха.

2.2. Аппарат устанавливают горизонтально с помощью установочных винтов.

2.3. Внутреннюю поверхность цилиндра аппарата, а также затвор тщательно промывают бензином или другим растворителем и просушивают воздухом.

Сточное отверстие рабочего цилиндра закрывают затвором и подставляют под него мерный цилиндр.

Баню аппарата наполняют водой, нагретой на 1-2 °С выше температуры испытания. Температуру воды в бане поддерживают нагреванием, перемешивая с помощью мешалки.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Для определения условной вязкости пробу охлаждают до комнатной температуры и выдерживают не менее 1 ч, затем нагревают ее на 2-3 °С выше температуры испытания и наливают в рабочий цилиндр аппарата при закрытом затворе до уровня отметки на затворе.

Битумы наливают так, чтобы не образовывались пузырьки воздуха.

Битум, залитый в цилиндр аппарата, хорошо перемешивают термометром.

При достижении температуры испытания с погрешностью не более 6,5 °С из рабочего цилиндра аппарата вынимают термометр и быстро поднимают затвор. При сливе продукт не должен разбрызгиваться по стенкам мерного цилиндра.

В момент, когда уровень битума достигнет в измерительном цилиндре метки 25 см³, включают секундомер. Когда уровень продукта достигнет метки 75 см³, секундомер останавливают и вычисляют время испытания.

Для удобства работы допускается в мерный цилиндр перед определением наливать 20 см³ мыльного раствора с массовой долей 1 % или легкого минерального масла. При этом уровень меток истечения 25 см³ и последующих 50 см³ смещается на соответствующую величину.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 4).

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. За условную вязкость, выраженную в секундах, принимают время истечения 50 см³ битума.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух определений, округленное до целого числа.

4.2. Точность метода

4.2.1. Сходимость

Два результата определения, полученные одним исполнителем, признаются достоверными (с 95 %-ной доверительной вероятностью), если расхождение между ними не превышает значений, указанных в таблице.

4.2.2. Воспроизводимость

Два результата испытания, полученные в двух разных лабораториях, признаются достоверными (с 95 %-ной доверительной вероятностью), если расхождение между ними не превышает значений, указанных в таблице.

Пределы вязкости, с	Сходимость, с	Воспроизводимость, с
До 20 включ.	2	7
Св. 20 до 40 включ.	3	40 % от среднего арифметического результата
Св. 40	10 % от среднего арифметического результата (ИУС № 9 1987 г.)	То же

Раздел 4 (Измененная редакция, Изм. № 2).