

**БИТУМЫ НЕФТЯНЫЕ**  
**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ УСЛОВНОЙ ВЯЗКОСТИ**

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2008

**М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й   С Т А Н Д А Р Т****БИТУМЫ НЕФТЯНЫЕ****Метод определения условной вязкости****ГОСТ  
11503—74**

Petroleum bitumens. Method for determination of assumed viscosity

МКС 75.140  
ОКСТУ 0209Дата введения 01.01.76

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**

1.1. 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.

Бензин или другой растворитель.

Соль поваренная пищевая по ГОСТ 13830\* или кальций хлористый технический по ГОСТ 450.

(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 свежепрокаленной 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 затвора 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).

\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51574—2000.

### 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 0,5 °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 см<sup>3</sup>, включают секундомер. Когда уровень продукта достигнет метки 75 см<sup>3</sup>, секундомер останавливают и вычисляют время испытания. Для удобства работы допускается в мерный цилиндр перед определением налить 20 см<sup>3</sup> мыльного раствора с массовой долей 1 % или легкого минерального масла. При этом уровень меток истечения 25 см<sup>3</sup> и последующих 50 см<sup>3</sup> 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 см<sup>3</sup> 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.

| Предел вязкости, с | Сходимость, с                              | Воспроизводимость, с                     |
|--------------------|--|--|
| До 20 включ.       | 2  | 7  |
| Св. 20 » 40 »      | 3  | 40 % среднего арифметического результата |
| » 40               | 10 % т среднего арифметического результата | То же                                    |

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 25.07.74 № 1771

Изменение № 4 принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 19 от 24.05.2001)

За принятие изменения проголосовали:

| Наименование государства   | Наименование национального органа по стандартизации |
|----------------------------|---|
| Азербайджанская Республика | Азгосстандарт                                       |
| Республика Армения         | Армгосстандарт                                      |
| Республика Беларусь        | Госстандарт Республики Беларусь                     |
| Республика Казахстан       | Госстандарт Республики Казахстан                    |
| Кыргызская Республика      | Кыргызстандарт                                      |
| Республика Молдова         | Молдовастандарт                                     |
| Российская Федерация       | Госстандарт России                                  |
| Республика Таджикистан     | Таджикстандарт                                      |
| Туркменистан               | Главгосслужба «Туркменстандартлары»                 |
| Республика Узбекистан      | Узгосстандарт                                       |
| Украина                    | Госстандарт Украины                                 |

3. ВЗАМЕН ГОСТ 11503—65

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|--------------|
| ГОСТ 450—77                             | 1.1          |
| ГОСТ 6613—86                            | 1.1          |
| ГОСТ 13830—97                           | 1.1          |

5. Постановлением Госстандарта от 12.02.92 № 140 снято ограничение срока действия

6. ИЗДАНИЕ (ноябрь 2007 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в сентябре 1980 г., июне 1987 г., феврале 1992 г., мае 2001 г. (ИУС 11—80, 9—87, 5—92, 1—2002)

Редактор *Л.И. Нахимова*  
 Технический редактор *Л.А. Гусева*  
 Корректор *Н.Л. Рыбалко*  
 Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Подписано в печать 18.12.2007. Формат 60 × 84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.  
 Печать офсетная. Усл. печ.л. 0,47. Уч.-изд.л. 0,30. Тираж 53 экз. Зах. 897.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
 www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

**Изменение № 4 ГОСТ 11503—74 Битумы нефтяные. Метод определения условной вязкости**

Принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 19 от 24.05.2001)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 3790

За принятие изменения проголосовали:

| Наименование государства   | Наименование национального органа по стандартизации |
|----------------------------|---|
| Азербайджанская Республика | Азгосстандарт                                       |
| Республика Армения         | Армгосстандарт                                      |
| Республика Беларусь        | Госстандарт Республики Беларусь                     |
| Республика Казахстан       | Госстандарт Республики Казахстан                    |
| Кыргызская Республика      | Кыргызстандарт                                      |
| Республика Молдова         | Молдовастандарт                                     |
| Российская Федерация       | Госстандарт России                                  |
| Республика Таджикистан     | Таджикстандарт                                      |

| Наименование государства | Наименование национального органа по стандартизации |
|--------------------------|---|
| Туркменистан             | Главгосслужба «Туркменстандартлары»                 |
| Республика Узбекистан    | Узгосстандарт                                       |
| Украина                  | Госстандарт Украины                                 |

Раздел 1. Третий абзац изложить в новой редакции:

«Сито с металлической сеткой № 07 по ГОСТ 6613—86»;

заменить ссылку: ГОСТ 13830—91 на ГОСТ 13830—97.

Пункт 3.1. Первый абзац изложить в новой редакции:

«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».

Информационные данные. Пункт 5. Заменить ссылку: ГОСТ 13830—91 на ГОСТ 13830—97.

(ИУС № 1 2002 г.)