

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Нефтепродукты

ПРОЗРАЧНЫЕ И НЕПРОЗРАЧНЫЕ ЖИДКОСТИ

**Определение кинематической вязкости и расчет
динамической вязкости**

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по стандартизации ТК 31 «Нефтяные топлива и смазочные материалы» (ВНИИ НП)

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 18 от 18 октября 2000 г.)

За принятие проголосовали:

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

3 Настоящий стандарт представляет собой полный аутентичный текст международного стандарта ИСО 3104—94 «Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости» с дополнительными требованиями, отражающими потребности экономики страны

4 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 27 марта 2001 г. № 137-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 33—2000 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 2002 г.

© Кыргызстандарт, 2025

5 Приказом Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики (Кыргызстандарт) от 26 декабря 2025 г. № 65-СТ межгосударственный стандарт ГОСТ 33—2000 введен в действие в качестве национального стандарта Кыргызской Республики

6 ВЗАМЕН ГОСТ 33—82

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, копирован, тиражирован и распространен без разрешения Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики (Кыргызстандарт)

Содержание

1	Назначение и область применения.....	1
2	Нормативные ссылки.....	1
3	Определения.....	2
4	Сущность метода.....	2
5	Реактивы и материалы.....	2
6	Аппаратура.....	3
7	Поверка и калибровка.....	5
8	Общие требования к проведению испытания.....	5
9	Определение кинематической вязкостипрозрачных жидкостей.....	6
10	Определение кинематической вязкостинепрозрачных жидкостей.....	6
11	Промывание вискозиметров.....	7
12	Обработка результатов.....	8
13	Выражение результатов.....	8
14	Точность метода.....	8
	Приложение А Типы вискозиметров.....	11
	Приложение Б Определение поправки на кинетическую энергию.....	16
	Приложение В Термометры для определения кинематической вязкости.....	17
	Приложение Г Библиография.....	19

Нефтепродукты

ПРОЗРАЧНЫЕ И НЕПРОЗРАЧНЫЕ ЖИДКОСТИ

Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости

Petroleum products. Transparent and opaque liquids.
Determination of kinematic viscosity and calculation of dynamic viscosity

Дата введения 2026—06—01

1 Назначение и область применения

1.1 Стандарт устанавливает метод определения кинематической вязкости ν жидких нефтепродуктов, прозрачных и непрозрачных жидкостей измерением времени истечения определенного объема жидкости под действием силы тяжести через калиброванный стеклянный капиллярный вискозиметр.

Динамическую вязкость η вычисляют как произведение кинематической вязкости жидкости на ее плотность ρ .

П р и м е ч а н и е — Полученные результаты зависят от поведения образца и применимы к жидкостям, для которых напряжение сдвига пропорционально скорости деформации (поведение ньютоновских жидкостей). Однако вязкость значительно изменяется со скоростью сдвига, и при использовании вискозиметров с различным диаметром капилляров могут быть получены различные результаты. В стандарт также включена методика и показатели точности для остаточных жидких топлив, которые в определенных условиях проявляют свойства «неньютоновских» жидкостей.

Ньютоновская жидкость — жидкость, вязкость которой не зависит от касательного напряжения и градиента скорости. Если отношение касательного напряжения к градиенту скорости непостоянно, жидкость не является ньютоновской.

1.2 Настоящий стандарт не распространяется на битумы.

1.3 *При наличии разногласий испытание проводится без отступлений от метода [1].*

1.4 *Дополнения, отражающие потребности экономики страны, выделены курсивом.*

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

- ГОСТ 112—78 Термометры метеорологические стеклянные. Технические условия
- ГОСТ 400—80 Термометры стеклянные для испытания нефтепродуктов. Технические условия
- ГОСТ 2517—85 Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб
- ГОСТ 2603—79 Ацетон. Технические условия
- ГОСТ 3118—77 Кислота соляная. Технические условия
- ГОСТ 3134—78 Уайт-спирит. Технические условия
- ГОСТ 3900—85 Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности
- ГОСТ 4095—75 Изооктан технический. Технические условия
- ГОСТ 4204—77 Кислота серная. Технические условия
- ГОСТ 4220—75 Калий двухромовокислый. Технические условия
- ГОСТ 5789—78 Толуол. Технические условия
- ГОСТ 6824—96 Глицерин дистиллированный. Технические условия
- ГОСТ 8505—80 Нефрас-С 50/170. Технические условия