

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EACC)
EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
511—
2022

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

ТОПЛИВО ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ

Моторный метод определения
октанового числа

Зарегистрирован

№ 16589

13 декабря 2022 г.



Издание официальное
Кыргызстандарт
Бишкек

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт по переработке нефти» (АО «ВНИИ НП»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протоколом от 13 декабря 2022 г. №62-2022)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО "Национальный орган по стандартизации и метрологии" Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений стандарта ASTM D2700-22 «Определение октанового числа топлива для двигателей с искровым зажиганием по моторному методу» («Standard test method for motor octane number of spark-ignition engine fuel», NEQ)

© Кыргызстандарт, 2023

5 Приказом Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики от 9 марта 2023 г. № 8-СТ межгосударственный стандарт ГОСТ 511—2022 введен в действие в качестве национального стандарта Кыргызской Республики

6 ВЗАМЕН ГОСТ 511-2015

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

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

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	2
3 Термины и определения	2
4 Сокращения	4
5 Сущность метода	4
6 Реактивы и материалы	5
7 Аппаратура	6
8 Отбор и подготовка проб	7
9 Монтаж, основные настройки установки и создание стандартных условий испытаний	7
10 Калибровка и проверка пригодности двигателя	11
11 Проведение испытаний	12
12 Вычисления	14
13 Обработка результатов	15
14 Прецизионность	15
15 Протокол испытаний	17
Приложение А (обязательное) Таблицы оценки детонации по зависимости показаний прибора отсчета высоты цилиндра от октанового числа в условиях моторного метода при стандартной интенсивности детонации и стандартном барометрическом давлении	18

ТОПЛИВО ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ**Моторный метод определения октанового числа**Fuel for engines. Motor method for determination of octane number

Дата введения — 2023-07-01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает моторный метод определения октанового числа как характеристики детонационной стойкости автомобильных и авиационных бензинов и их компонентов, предназначенных для использования в двигателях с искровым зажиганием, на стандартизованном одноцилиндровом четырехтактном карбюраторном двигателе с переменной степенью сжатия с использованием условной шкалы октановых чисел. В качестве стандартизованного одноцилиндрового двигателя в настоящее время применяют установки различных типов в зависимости от диапазона определения, рабочего диапазона и показателей прецизионности, позволяющие определять октановое число моторных топлив при стандартных для моторного метода рабочих условиях.

1.2 Настоящий метод можно использовать для определения октановых чисел в диапазоне от 0 до 120 единиц для установок типа I, от 0 до 110 единиц — для установок типов II, IV и от 0 до 100 единиц — для установок типа III. Рабочий диапазон для установок типа I находится в пределах от 40 до 120 единиц, для установок типов II и IV — в пределах от 40 до 110 единиц, для установок типа III — в пределах от 40 до 100 единиц. Типичные автомобильные моторные топлива имеют октановые числа по моторному методу в диапазоне от 76 до 91 единицы. Типичные авиационные топлива имеют октановые числа по моторному методу в диапазоне от 98 до 102 единиц.

1.3 Настоящий стандарт можно также применять для определения октановых чисел топлив и их компонентов, содержащих оксигенаты до 4 % масс. по кислороду.

1.4 Некоторые газы и пары, например галогенсодержащие хладагенты, используемые в кондиционерах, содержащиеся вблизи двигателя, могут оказывать существенное влияние на значения октанового числа. Также на значения октанового числа могут влиять скачки или кратковременные искажения напряжения или частоты электрического тока.

П р и м е ч а н и я

1 Значения параметров рабочих режимов устанавливают в единицах СИ и рассматривают как стандартные. Значения в скобках в единицах «дюйм, фунт» используют только для установок типа I.

2 Выражения «% масс.» и «% об.» обозначают массовые и объемные доли материала соответственно.

1.5 В настоящем стандарте не предусмотрено рассмотрение всех вопросов обеспечения безопасности. Пользователь настоящего стандарта несет ответственность за установление соответствующих правил безопасности и охраны труда, а также определяет целесообразность применения законодательных ограничений перед его использованием.