

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

**РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

---

**Топлива для двигателей внутреннего сгорания**

**БЕНЗИН НЕЭТИЛИРОВАННЫЙ**

**Методика определения параметров**

**Паліва для рухавікоў унутранага згарання**

**БЕНЗІН НЕЭТЫЛІРАВАНЫ**

**Методыка вызначэння параметраў**

**Издание официальное**



**Ключевые слова:** топливо для двигателей, бензин неэтилированный, метод испытаний, методика определения параметров, фракционный состав, давление насыщенных паров, октановое число по моторному методу, октановое число по исследовательскому методу, плотность, метод хроматографический

---

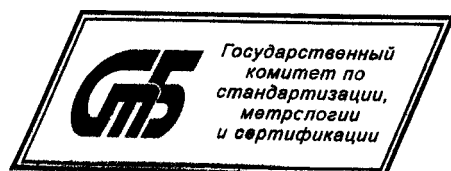
### Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЁН Институтом ядерных проблем

2 УТВЕРЖДЁН И ВВЕДЁН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 29 июня 2001г. №25

3 Настоящий стандарт соответствует ГОСТ 511-82, ГОСТ 1756-52, ГОСТ 2177-99 (ИСО 3405-88), ГОСТ 3900-85, ГОСТ 8226-82 в части точности методов измерений

4 ВВЕДЁН ВПЕРВЫЕ



Настоящий стандарт не может быть тиражирован и распространён без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

---

Издан на русском языке

## Содержание

1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки .....	1
3 Определения и обозначения .....	2
4 Характеристики погрешности измерений .....	2
5 Средства измерений, вспомогательные устройства, материалы и реактивы .....	3
6 Метод измерений .....	4
7 Условия измерений .....	4
8 Подготовка к выполнению измерений .....	4
9 Выполнение измерений .....	6
10 Обработка результатов измерений .....	8
11 Оформление результатов измерений .....	10
12 Контроль точности результатов измерений .....	11
Приложение А Методика аттестации контрольных образцов бензинов .....	12
Приложение Б Методика приготовления аттестованной смеси углеводородов .....	15
Приложение В Относительные индексы удерживания .....	19
Приложение Г Методика определения относительных коэффициентов чувствительности .....	21
Приложение Д Порядок элюирования и физико-химические свойства нефтяных углеводородов ..	23
Приложение Е Хроматограмма неэтилированного автомобильного бензина .....	26
Приложение Ж Состав и физико-химические свойства фракций бензина .....	29
Приложение К Форма протокола анализа бензина .....	31
Приложение Л Библиография .....	32



## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Топлива для двигателей внутреннего сгорания

**БЕНЗИН НЕЭТИЛИРОВАННЫЙ**

Методика определения параметров

Паліва для рухавікоў унутранага згарання

**БЕНЗІН НЕЭТЫЛІРАВАНЫ**

Методыка вызначэння параметраў

Fuel for explosion engines. Lead-free fuel. Method of determination of parameters

Дата введения 2001-

**1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает методику определения параметров (показателей качества) неэтилированных автомобильных бензинов:

- фракционного состава, представленного температурами начала кипения, 10, 50, 90 процентов отгона и конца кипения, в диапазоне от 25 до 260 °С;
- давления насыщенных паров при 37,8 °С в диапазоне от 20,0 до 100,0 кПа;
- октанового числа по моторному методу в диапазоне от 60 до 90 единиц;
- октанового числа по исследовательскому методу в диапазоне от 70 до 100 единиц;
- плотности при 20 °С в диапазоне от 700 до 800 кг/м<sup>3</sup>.

Настоящий стандарт применяется для определения параметров автомобильных бензинов, соответствующих ГОСТ 2084 и другим нормативным документам (НД).

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие НД:

ГОСТ 511-82	Топливо для двигателей. Моторный метод определения октанового числа
ГОСТ 1756-52	Нефтепродукты. Методы определения давления насыщенных паров
ГОСТ 2084-77	Бензины автомобильные. Технические условия
ГОСТ 2177-99 (ИСО 3405-88)	Нефтепродукты. Методы определения фракционного состава
ГОСТ 2517-85	Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб
ГОСТ 3022-80	Водород технический. Технические условия

## СТБ 1276-2001

ГОСТ 3900-85	Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности
ГОСТ 8226-82	Топливо для двигателей. Исследовательский метод определения октанового числа
ГОСТ 16263-70	Государственная система обеспечения единства измерений. Метрология. Термины и определения
ГОСТ 17433-80	Промышленная чистота. Сжатый воздух. Классы загрязнённости
ГОСТ 24104-88	Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия
ГОСТ 25336-82	Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры
ГОСТ 29227-91 (ИСО 835-1-81)	Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 1. Общие требования

### 3 Определения и обозначения

В настоящем стандарте применяют термины с соответствующими определениями, приведенные в ГОСТ 16263, и обозначения, приведенные в [1].

### 4 Характеристики погрешности измерений

Методика обеспечивает определение показателей качества с погрешностями, не превышающими значений, приведенных в таблице 1.

Таблица 1 - Характеристики погрешности измерений фракционного состава, давления насыщенных паров, октановых чисел по моторному и исследовательскому методам и плотности

Наименование показателя качества	Сходимость $\sigma_{cx,P}^0[\Delta]$ при доверительной вероятности 0,95	Межлабораторная воспроизводимость $\sigma_P^0[\Delta]$ при доверительной вероятности 0,95	Границы основной абсолютной погрешности при доверительной вероятности 0,95
Фракционный состав, представленный температурами, °С: – начала кипения – 10, 50 и 90 % отгона – конца кипения	$\pm 0,8$ $\pm 0,8$ $\pm 0,8$	$\pm 1,4$ $\pm 1,4$ $\pm 1,4$	$\pm 9,2$ $\pm 4,1$ $\pm 6,5$
Давление насыщенных паров при 37,8 °С P, кПа	$\pm 2,0$	$\pm (0,06 \cdot P - 1,0)$	$\pm (0,116 \cdot P + 5,5)$
Октановое число по моторному методу	$\pm 0,2$	$\pm 0,4$	$\pm 2,4$
Октановое число по исследовательскому методу	$\pm 0,2$	$\pm 0,4$	$\pm 2,0$
Плотность при 20 °С, кг/м <sup>3</sup>	$\pm 2,4$	$\pm 4,0$	$\pm 4,5$