

**НАШИ
РЕЗУЛЬТАТЫ**

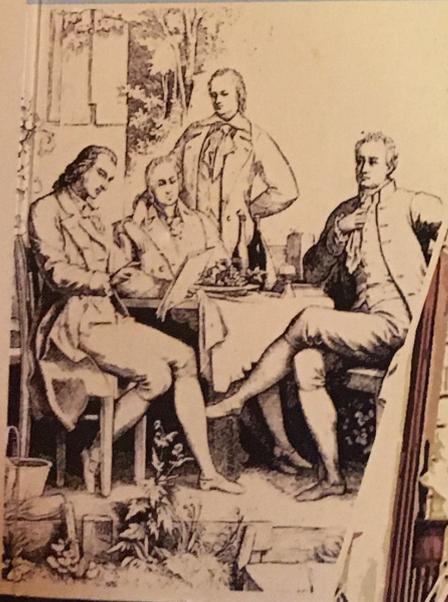
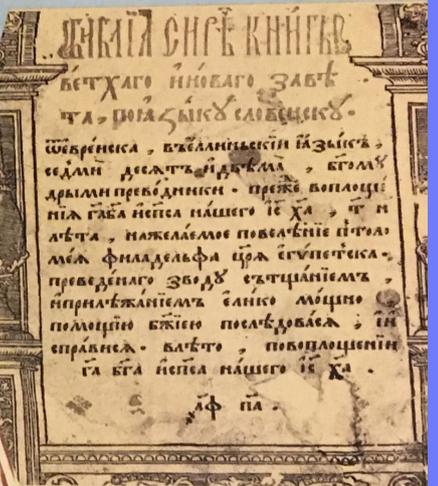
НПК . 2020
**СБОРНИК
МАТЕРИАЛОВ**



СТАРТ В НАУКУ XXI века

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
КРАЕВОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
УЧАЩИХСЯ БАЗОВЫХ ШКОЛ РАН**

ПЕРМЬ 2020



СТАРТ В НАУКУ XXI века сборник материалов краевой научно-практической конференции учащихся базовых школ РАН

МАРТ – АПРЕЛЬ 2020

ПРИЛОЖЕНИЕ К ВЕСТНИКУ ПЕРМСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА
ISSN 2658-705X

Экспертный Совет Конференции

канд. физ.-мат. наук *К.М. Чудинов*
ст. преподаватель *А.С. Баландин*
канд. физ.-мат. наук *Т.Л. Сабатуллина*
д-р физ.-мат. наук *Ю.Л. Райхер*
канд. физ.-мат. наук *А.Ф. Кузьяев*
канд. техн. наук *И.И. Безукладников*
д-р техн. наук *А.А. Южаков*
докт. хим. наук *И.В. Машевская*
д-р хим. наук *Л.Ф. Гейн*
канд. биол. наук *Г.К. Матвеева*
учитель высшей категории *В.П. Буравлева*
д-р мед. наук *А.Б. Виноградов*
д-р биол. наук *Л.Г. Переведенцева*

канд. геогр. наук *А.А. Зайцева*
д-р филол. наук *И.В. Самойлова*
д-р филол. наук *Е.А. Баженова*
д-р филол. наук *Т.Н. Чугаева*
канд. пед. наук *Н.Е. Штак*
канд. филол. наук *С.С. Назмутдинова*
канд. пед. наук *Д.А. Гагарина*
канд. юрид. наук *Е.С. Третьякова*
канд. ист. наук *А.С. Кимерлинг*
канд. филос. наук *Ю.В. Василенко*
канд. экон. наук *Е.Л. Зуева*
ст. преподаватель *Е.А. Шенкман*
канд. экон. наук *С.А. Бельх*

Ответственный секретарь

канд. техн. наук *В.П. Приходченко*

Адрес редакции журнала:

614990, г. Пермь, ул. Ленина, 13А

тел.: (342) 212-43-75

e-mail: vestnik@permisc.ru

ВЛИЯНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК БЕНЗИНОВ НА РАБОТУ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Ю. Меновщикова, МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 44»
Г.И. Лукиных, МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 44»

В данной статье рассматривается влияние различных физико-химических характеристик автомобильных бензинов на работу автомобильных двигателей. На основе проведённых исследований автором был разработан алгоритм для грамотного подбора автомобильного бензина.

Ключевые слова: автомобильный бензин, бензин, октановое число, автомобиль.

Введение

В настоящее время в России находится в эксплуатации более 40 миллионов единиц автомобильного транспорта. Большая часть парка машин оснащена бензиновыми (карбюраторными или инжекторными) двигателями внутреннего сгорания. Современный автомобильный бензин должен удовлетворять требованиям, обеспечивающим экологичную и надёжную работу двигателя. «Чем заправляться?» – этот вопрос задают себе большинство автомобилистов ведь заправки предлагают разного вида бензин – стандартный, ЭКТО, ЕВРО, G, SUPER. Откуда берутся данные маркировки? Стоит ли доверять им? Чем они отличаются? Чем можно заправлять автомобиль, а чем не стоит?

Цель нашей работы – разработка методики выбора автомобильного бензина для обеспечения нормальной работы двигателя. Для достижения цели поставили следующие *задачи*:

1. Изучить интернет – ресурсы, литературу по данной теме.
2. Выяснить как различные марки бензина влияют на работу автомобильных двигателей.
3. Экспериментально оценить первичные признаки качества одного из видов бензина.

4. Разработать для автомобилистов алгоритм выбора автомобильного бензина для обеспечения нормальной работы двигателя.

Предметом исследования стали типы бензинов с разным октановым числом.

Были использованы следующие *методы исследования*: изучение литературы, анализ, сравнение, социологический опрос, беседа, эксперимент, SWOT-анализ.

В ходе ознакомления с теоретическим материалом были выдвинуты следующие *гипотезы*:

1. Правильно подобрав бензин для автомобиля можно предупредить различные виды поломок двигателя.
2. Изучив виды бензинов, их характеристики, статистику, можно разработать для автомобилистов методику выбора автомобильного бензина. В начале XX века конструкторы двигателей внутреннего сгорания столкнулись с проблемой детонации топлива в цилиндре. Чтобы повысить мощность двигателя, они увеличили степень сжатия смеси. Эффект оказался неожиданным: бензин сгорал очень быстро, взрывообразно – поршень за это время почти не успевал переместиться и поэтому оказывался под огромной нагрузкой. Требовалось ввести некую количественную характеристику детонационной стойкости топ-