

A detailed technical line drawing of an internal combustion engine, showing various components like the cylinder block, pistons, valves, and timing belt. The drawing is oriented horizontally, with the front of the engine on the right.

Двигатели внутреннего сгорания и их влияние на окружающую среду и здоровье человека

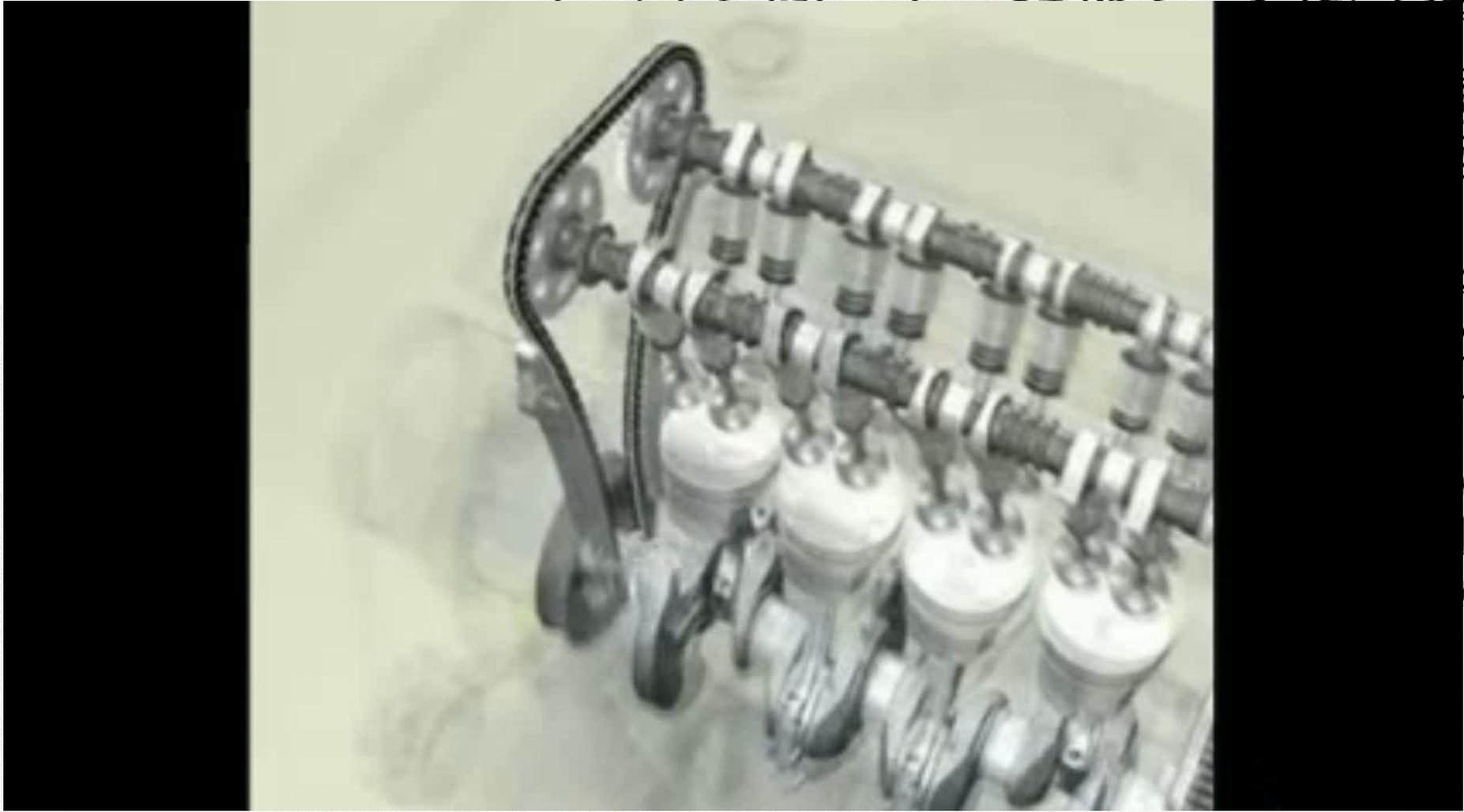
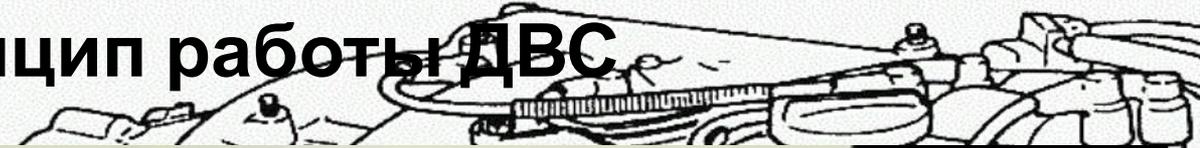
МОУ «Горютинская СОШ»
Выполнили ученики 11 класса
Капустин Александр и Панов Алексей
Руководитель:
учитель физики Баранцева Светлана
Николаевна

Аннотация

- Прогресс не стоит на месте появляются новые изобретения, которые изменяют жизнь человека.
- Одним из таких было изобретение двигателя внутреннего сгорания. Но мало кто задумывается о том, безопасно ли его использование. В данной работе мы расскажем Вам об этом.



Принцип работы ДВС



Цель работы:

- Исследовать влияние двигателей внутреннего сгорания на окружающую среду и здоровье человека.

Задачи:

- ✓ Изучить теорию вопроса.
- ✓ Определить состав выхлопов двигателя внутреннего сгорания с помощью газоанализатора.
- ✓ Провести анкетирование водителей п. Сахарово.
- ✓ Собрать данные о количестве пациентов поселка Сахарово с бронхо-лёгочными заболеваниями за 2007-2011 гг.
- ✓ Собрать данные о количестве автомобилей в Заволжском районе города Твери(2007 – 2011гг).
- ✓ 7. Составить памятку автомобилистам о безопасной для окружающей среды эксплуатации автомобиля.



Гипотезы:

- Владельцы автотранспорта не задумываются о негативном влиянии ДВС на окружающую среду и здоровье человека.
- Рост количества современных автомобилей среди автовладельцев не должен привести к ухудшению экологической обстановки.

Механизм

- ✓ Анкетирование реализации
- ✓ Сравнительный анализ.
- ✓ Экспериментальная часть
- ✓ Сравнение выхлопных газов автомобилей разных годов выпуска.



Снятие показаний газоанализатора.

Renault Symbol 1,4i



ВАЗ 21093 1,5

ВАЗ 21093 1,5!

ВАЗ 21093 1.5i

Показания

газоанализатора:

CO - 1,29% CO₂ - 12,23% CH - 162 млн⁻¹

Renault Symbol 1,4i



Показания
газоанализатора:
 $\text{CO} = 0,51\%$ $\text{CO}_2 = 13,52\%$ $\text{CH} = 128 \text{ млн}$

Табачный дым



Показания

газоанализатора:

$\text{CO} - 0,44\%$ $\text{CO}_2 - 1,01\%$ $\text{CH} - 203 \text{ млн}^{-1}$

Заключение

- Несомненно, двигатели, а точнее продукты их работы оказывают пагубное влияние как на окружающую среду, так и на здоровье человека непосредственно. Но путем уменьшения выбросов, введения новых стандартов ЕВРО как на само топливо так и на количество выбросов автомобилей, а также порядка на дорогах можно добиться минимума отравляющих веществ в атмосфере и сохранить свое здоровье и уровень жизни.

