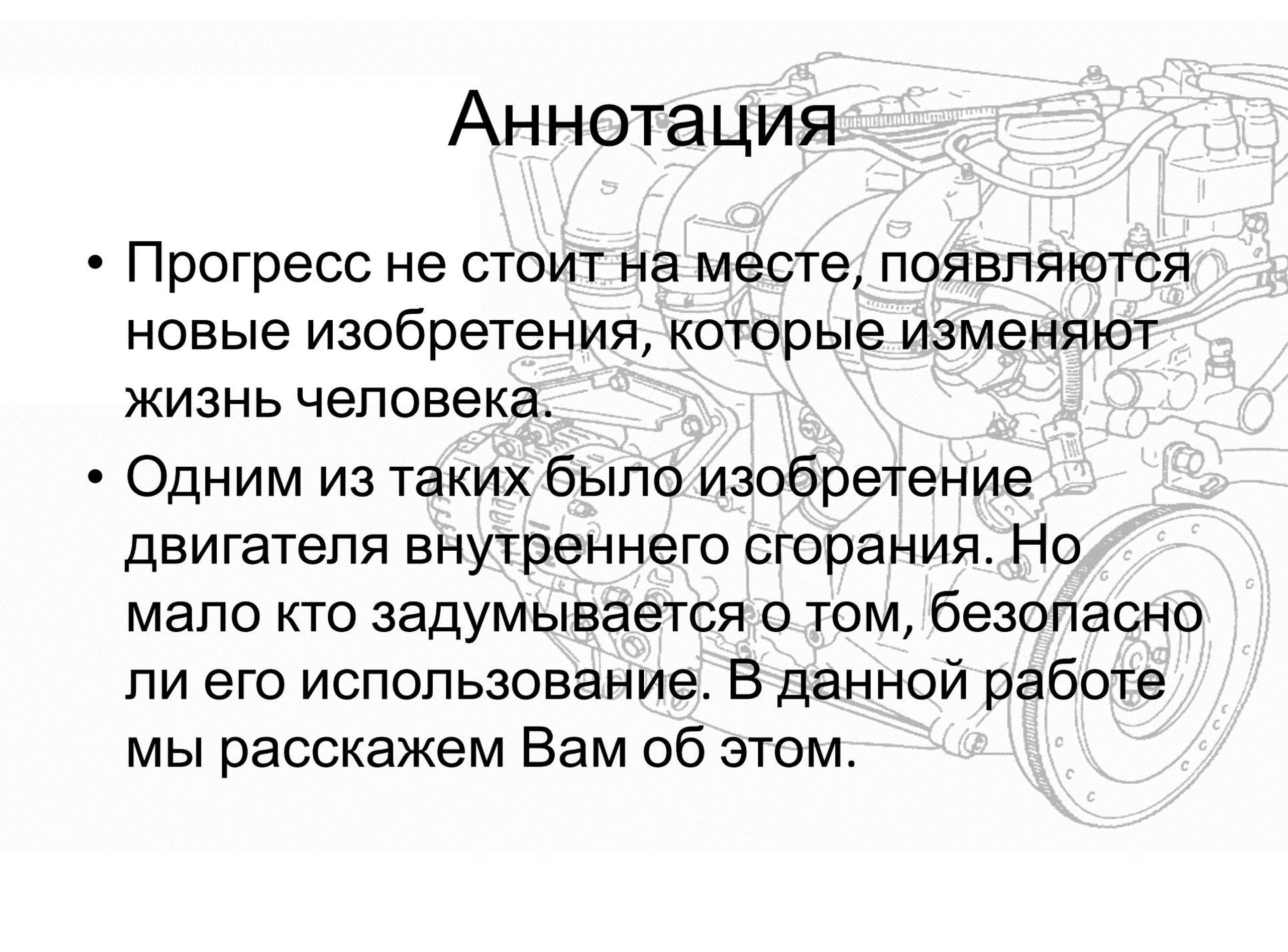


A detailed technical line drawing of an internal combustion engine, showing various components like the cylinder block, pistons, valves, and timing belt. The drawing is rendered in a light gray color, serving as a background for the text.

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

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 rendered in a light gray color and serves as a background for the text.

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

реализации

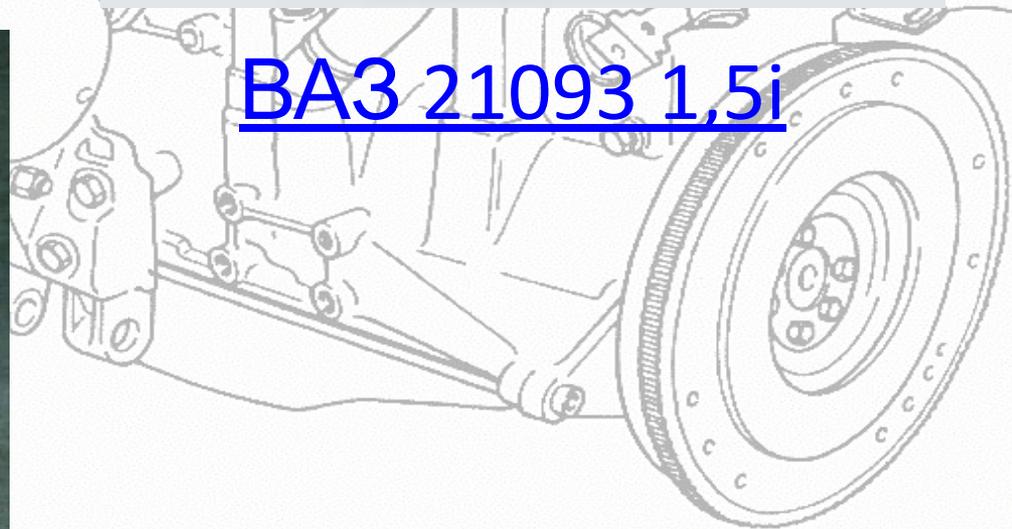


Снятие показаний газоанализатора.

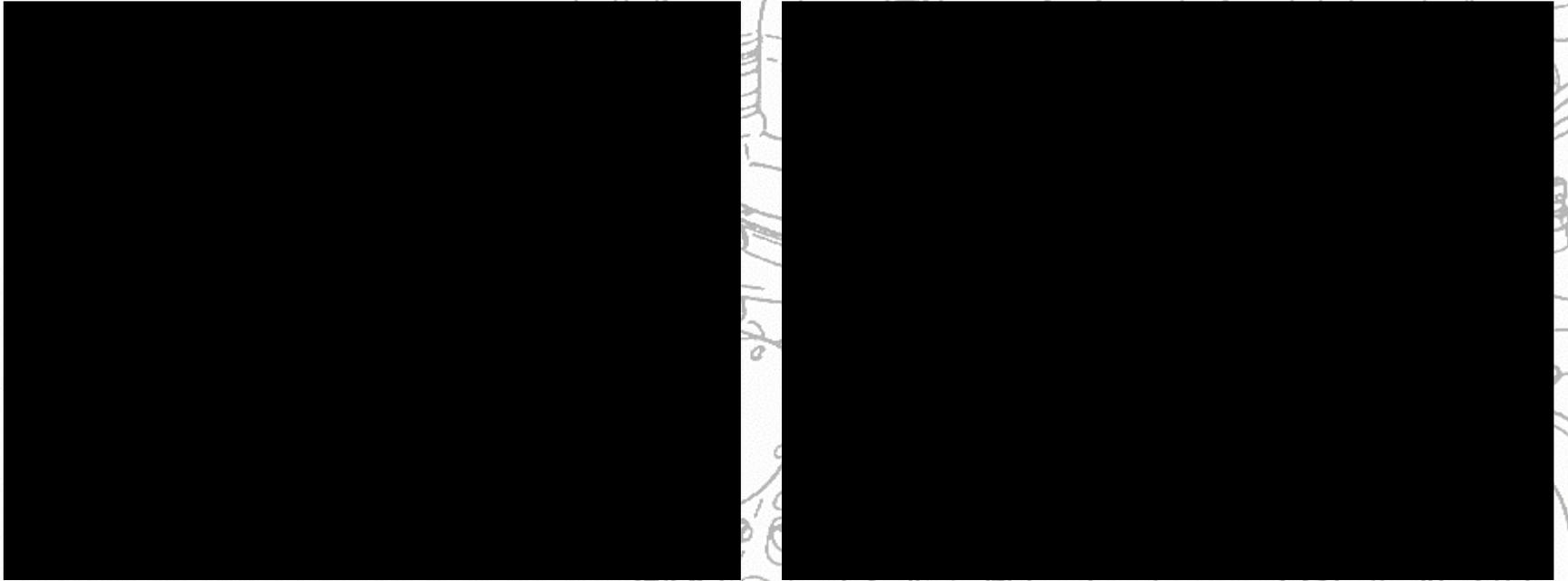
[Renault Symbol 1,4i](#)



[ВАЗ 21093 1,5i](#)



ВАЗ 21093 1,5i

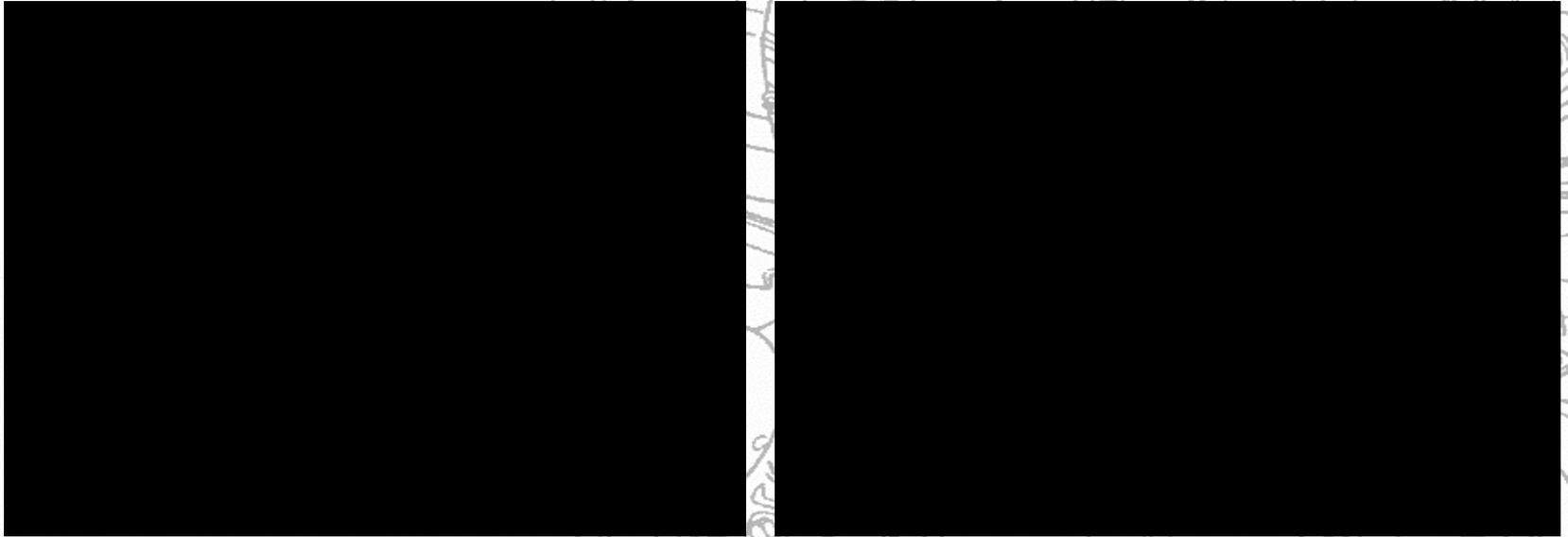
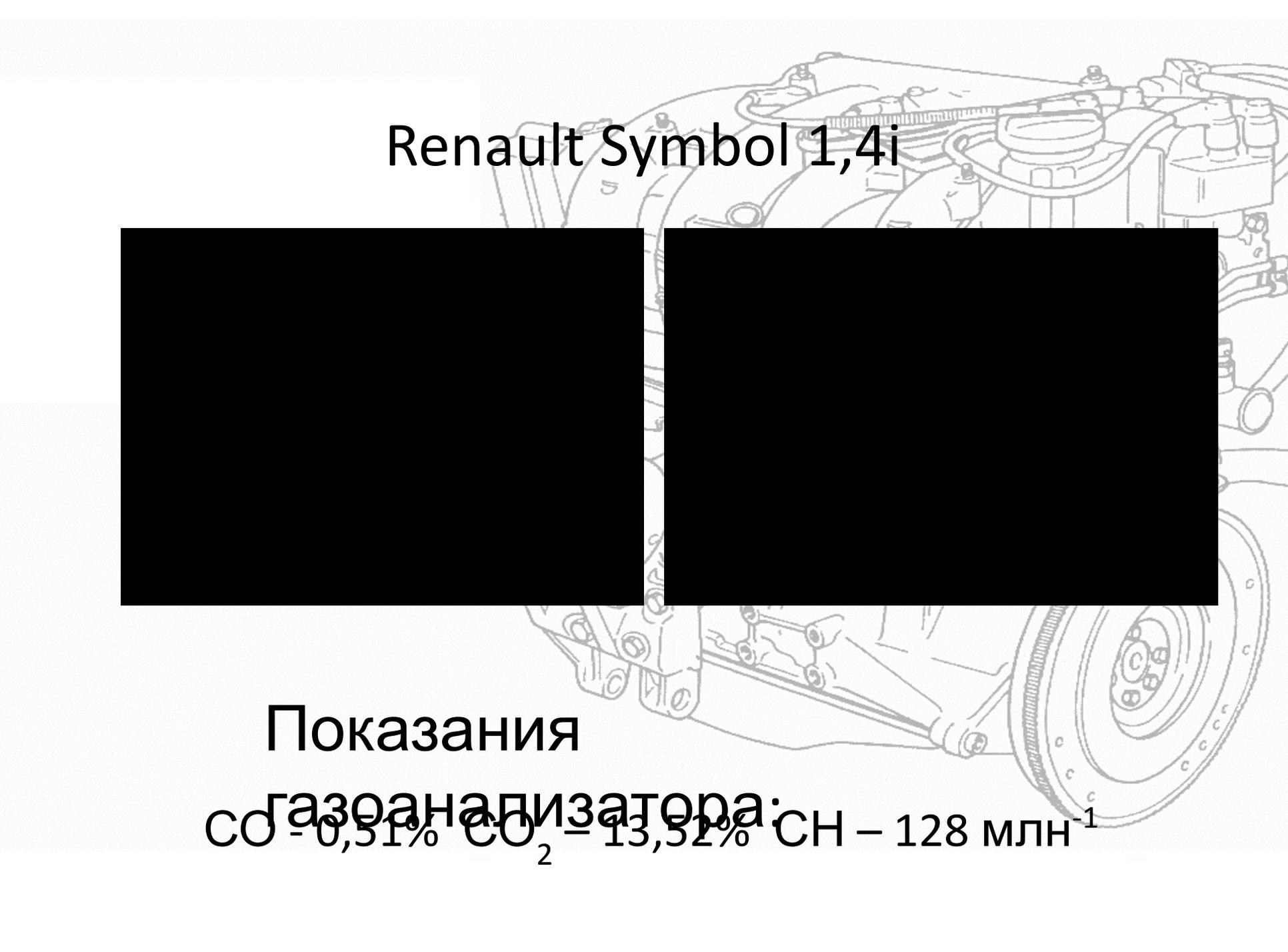


Показания

газоанализатора:

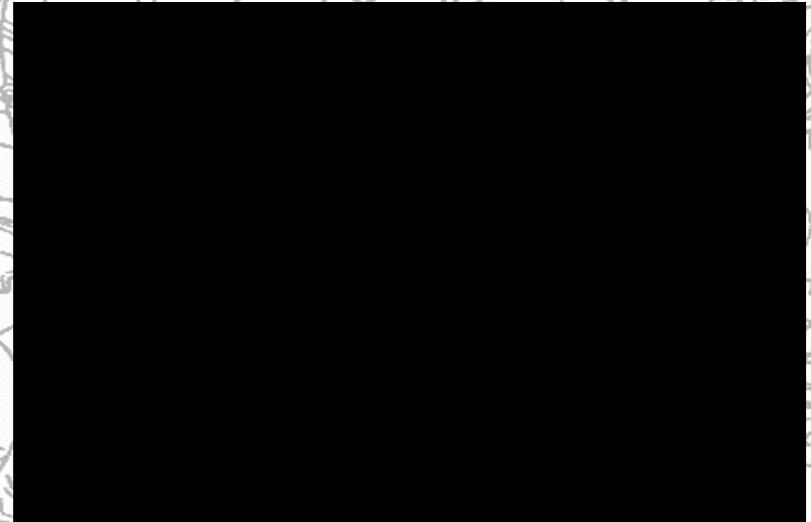
CO – 1,29% CO₂ – 12,23% CH – 162 млн⁻¹

Renault Symbol 1,4i



Показания
газоанализатора:
 $\text{CO} = 0,51\%$ $\text{CO}_2 = 13,52\%$ $\text{CH} = 128 \text{ млн}^{-1}$

Табачный дым

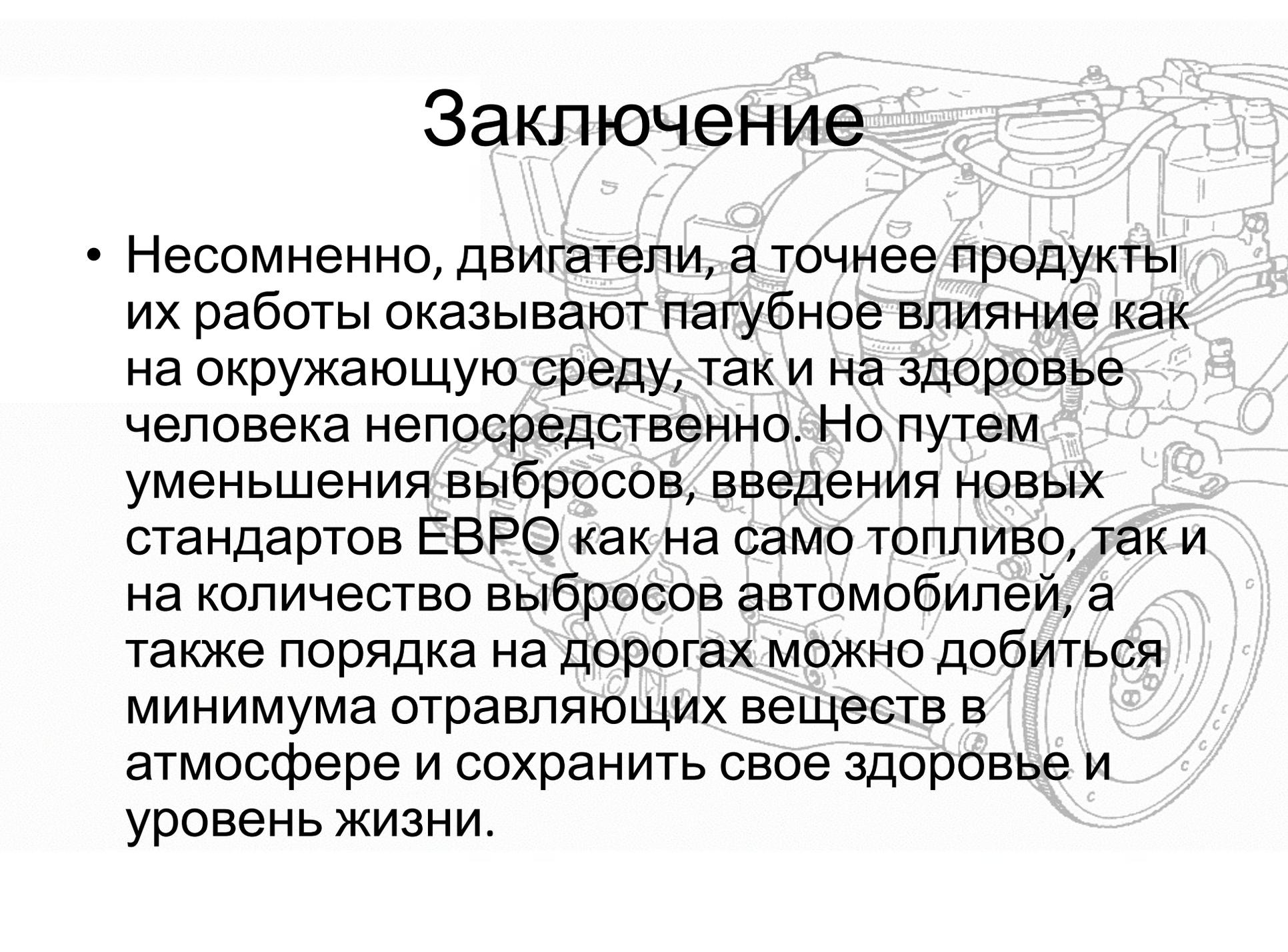


Показания

газоанализатора:

CO – 0,44% CO₂ – 1,01% CH – 203 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.