

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ  
РАБОТА  
НА ТЕМУ:  
ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАЛИЧИЯ  
ВОДОРАСТВОРИМЫХ  
КИСЛОТ И ЩЕЛОЧЕЙ В  
МОТОРНЫХ ТОПЛИВАХ.

## *ЦЕЛЬ РАБОТЫ:*

проведение  
анализа качества  
образца  
моторного  
топлива на  
содержание в них  
водорастворимых  
кислот и щелочей



# ГЛАВНЫЙ ПОТРЕБИТЕЛЬ.



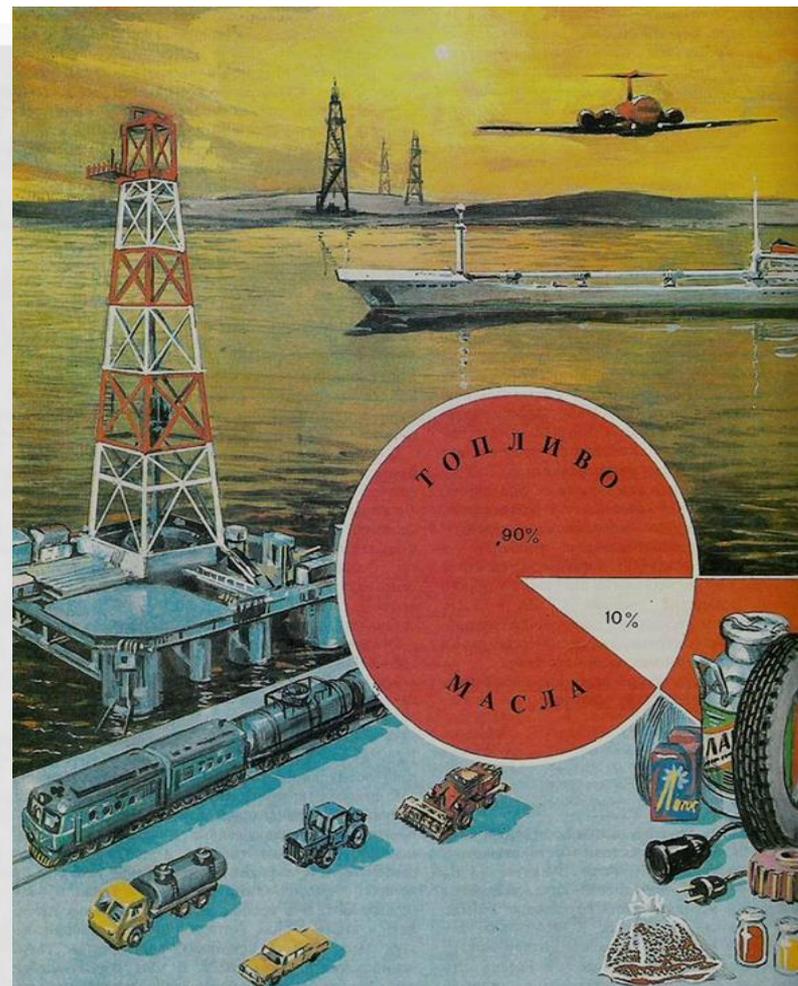
# НЕФТЬ – ГЛАВНАЯ «СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЖИДКОСТЬ» НАШИХ ДНЕЙ



# ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ

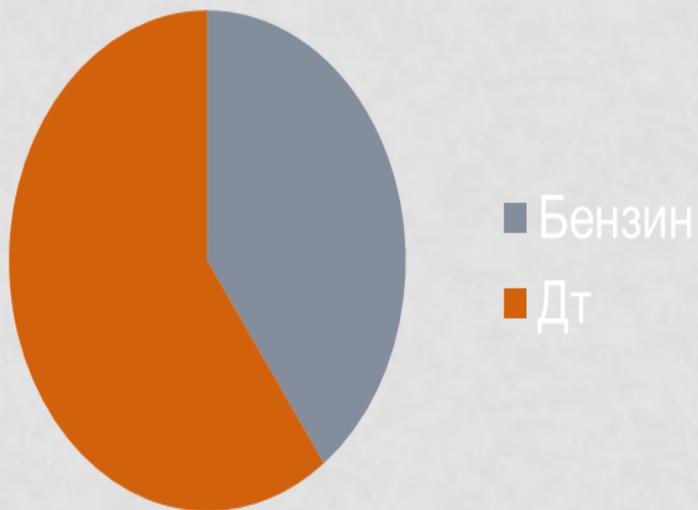


- В мировой нефтехимии около 90% добываемой нефти идёт
- на производство горючего и минеральных масел.



# ДТ У НАС ПОТРЕБЛЯЮТ ЧУТЬ ЛИ НЕ В 1,5 РАЗА БОЛЬШЕ

Потребление бензина  
и ДТ



# Опыт №3 Анализ дизельного топлива топтоплива топлива



# Опыт №4 Анализ керосина



**Таблица № 1 Физико-химические показатели качества нефтепродуктов:**

№ п/п	Наименование нефтепродукта	Окрашивание вытяжки	
		метилоранж	фенолфталеин
1	Автобензин АИ-92- «Роснефть»	оранжевый	малиновый
2	Керосин	оранжевый	малиновый
3	Дизельное топливо ДТ(З) «Роснефть»	оранжевый	бесцветн.
4	Моторное масло полусинтетическое	красный	бесцветн.

**Таблица № 2 Физико-химические показатели качества нефтепродуктов:**

Образец	Наличие кислот и щелочей
Автобензин АИ-92- «Роснефть»	наличие водорастворимых щелочей
Керосин	Присутствие водорастворимых щелочей
Дизельное топливо ДТ(З) «Роснефть»	Отсутствие водорастворимых кислот и щелочей
Моторное масло полусинтетическое CONSOL СПРИНТ Россия,	наличие водорастворимых кислот

Выводы:

Плотность автобензина АИ-92-«Роснефть», керосина и моторного масла не соответствует показателям ГОСТа. В нем обнаружено присутствие водорастворимых кислот и щелочей, что может привести к сильной коррозии деталей двигателей автомобилей.

Остальные нефтепродукты по физико-химическим показателям соответствуют показателям ГОСТа

Использовать « Преобразователь ржавчины», который превращает метагидроксид железа в прочное покрытие поверхности коричневого цвета. На изделие кистью или пульверизатором наносят 15-30%-й водный раствор ортофосфорной кислоты и дают изделию высохнуть на воздухе. Ортофосфорная кислота переводит компоненты ржавчины в ортофосфат железа, который создает на поверхности защитную пленку.