

Кузнецова Елена Геннадьевна

Учитель средней школы №268

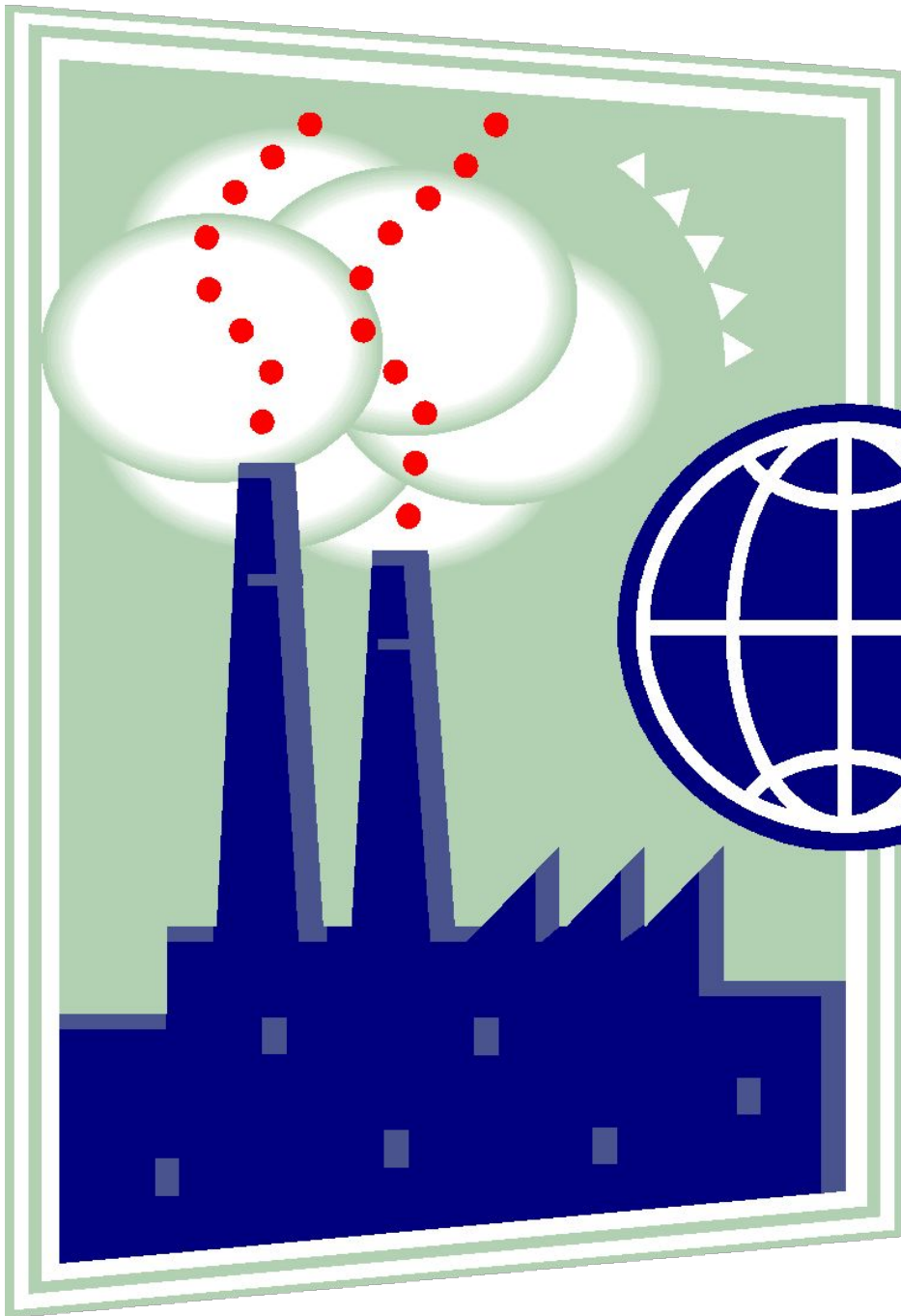
Невского района

# Представляет

Курсовой проект:

«Химия на службе обществу»





**Альтернативные  
виды  
топлива**



# Содержание

Вступление

Бензин с грядки

Вода

Биогаз

Задание



# Вступление

Дмитрий Иванович Менделеев более 100 лет назад указывал на нецелесообразность использования нефти исключительно как топлива.

«Топить можно и ассигнациями», - писал он.



# Бензин с грядки

В годы Великой Отечественной войны довольно часто можно было увидеть такую картину.

Автомобиль останавливался возле поленницы, и шофер начинал заправлять машину березовыми или осиновыми чурками.

Конечно, топки в обычном понимании на автомашине не было.

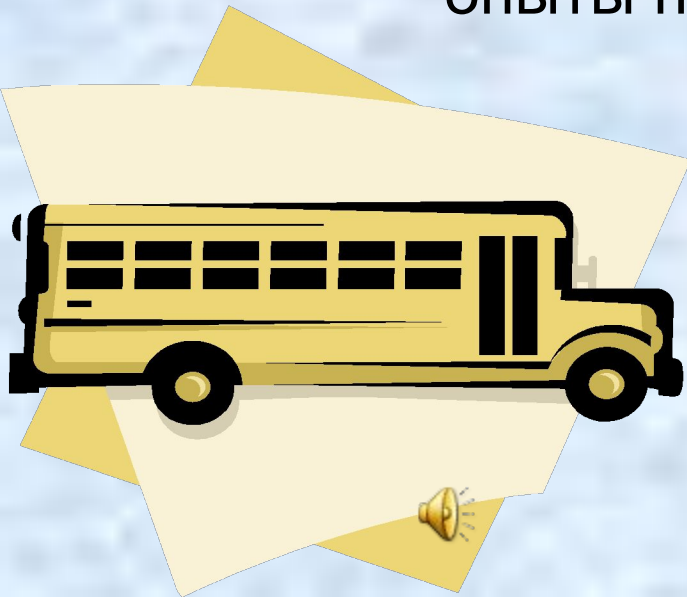
Просто рядом с кабиной устанавливалась высокая колонка химического реактора, и древесину перегоняли в газообразное или жидкое топливо.



Например, практичные японцы в качестве сырья для производства моторного топлива хотят использовать водоросли.

Норвежцы считают перспективной для той же цели переработку хвойной древесины — той ее части, которая обычно идет в отходы: опилки, сучья, непосредственно саму хвою.

В Новой Зеландии получены первые тонны горючего из апельсиновых корок, а в Мексике проведены успешные опыты по переработке кактусов!



# Вода

Надо — и синтетический бензин делают из угля.

Надо — и автомобиль поедет на воде; придется лишь разложить ее на водород и кислород.

Но сколько будет стоить такое разложение?..

Справедливости ради надо отметить, что воду пытались и пытаются добавлять в двигатель и без разложения, так сказать, в натуральном состоянии.

Еще на заре автомобилизма было замечено, что в сырую погоду двигатели как будто работают лучше.

Проведенные исследования показали: да, в моторное топливо можно добавлять до 10 процентов воды, и двигатель будет работать.



Только вот выйти из строя он может при этом намного раньше срока.

Проводившийся не столь давно в Подмоскowie эксперимент по заправке автобусов водно-топливной эмульсией пришлось срочно прервать.

Поршневые кольца двигателей покрылись толстым слоем нагара уже через десять тысяч километров пробега.

Словом, затолкать в двигатель можно что угодно, даже нафталин — подобные опыты проводились еще в 20-е годы.

Весь вопрос, насколько это выгодно и рационально?

Поэтому поиски оптимальных способов получения нетрадиционного горючего для двигателей внутреннего сгорания продолжаются





# Биогаз

В качестве горючего можно использовать и “биогаз”.

Источников для его получения служат отходы, в большом количестве - до 500 миллионов тонн в год! - образующиеся на животноводческих фермах, птицефабриках, а то и просто на полях страны.

Производство биогаза весьма несложно.

В специальный бак - метантенк загружают органические отходы, добавляют немного воды и специальную анаэробную закваску.

Теперь нужно лишь поддерживать в метантенке плюсовую температуру.

Все остальное бактерии сделают сами: проведут необходимый процесс ферментации, переработают отходы в биогаз и шлам.

Биогаз, как показывает анализ, на 50 - 70% состоит из обычного метана, а шлам представляет собой прекрасное органическое удобрение.



# Задание

Подготовить сообщения к уроку на тему : «Поиск оптимальных способов получения нетрадиционного горючего для двигателей внутреннего сгорания.»



**Спасибо  
за  
ВНИМАНИЕ**

