

Бензин или метан?

Введение

Прочитайте введение. Затем нажмите на стрелку ДАЛЕЕ.

Автомобильный транспорт занимает в настоящее время лидирующее место в загрязнении окружающей среды. В России на его долю приходится около 90 % общего объёма вредных веществ, поступающих в атмосферу от всех видов транспорта.

Наиболее существенно автотранспортное загрязнение проявляется в населённых пунктах и вокруг них. Повышенное загрязнение атмосферы городов определяет большая интенсивность движения транспорта в улично-дорожной сети, достигающая порой 1–3 тыс. автомобилей в час. Отработанные газы автомобильных двигателей содержат около двухсот веществ, большинство из которых токсичны. Сократить вредное воздействие автотранспорта на экологию позволяет переход на новые виды топлива.

Источник:

<https://geographyofrussia.com/vozdjestvie-avtomobilnogo-transporta/>

Бензин или метан?

Задание 1 / 3

Прочитайте текст «Внедряем метановое топливо», расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте нужные варианты ответа.

После урока географии восьмиклассники заинтересовались преимуществами различных видов топлива для различных транспортных средств. В интернете они нашли множество статей, в которых описывали плюсы и минусы отказа от бензинового и дизельного топлива. Они узнали, что правительства многих стран прибегают к различным способам поощрения перевода автомобильного транспорта на метановое топливо.

Какие факты из предложенных ниже правильно объясняют причины поощрения перевода автотранспорта на метановое топливо?

Отметьте все верные варианты ответа.

- Метановое топливо является одним из самых дешёвых видов топлива для двигателей внутреннего сгорания.
- Объём выбросов углекислого газа значительно больше у двигателей внутреннего сгорания, работающих на бензине, чем у метановых.
- Температура самовоспламенения метана выше, чем бензинового и дизельного топлива.
- Метановое топливо экологичнее дизельного топлива или бензина.
- Метановые выбросы содержат соединения серы и большое количество сажи.

Внедряем метановое топливо

Природный газ (метан) используется в качестве топлива наряду с привычными бензиновым и дизельным топливом. Метан не требует серьёзных затрат на переработку, транспортируется по трубопроводам прямо на заправки. Октановое число метанового топлива составляет 105 единиц, метан прекрасно воспламеняется в цилиндрах двигателя и практически не снижает КПД мотора. Использование природного газа в качестве моторного топлива увеличивает срок службы двигателя в 1,5–2 раза.

Выбросы углекислого газа у автомобиля на метане почти в три раза меньше, чем у бензинового, а выбросы азота ниже на 90 % по сравнению с дизельными машинами. В выхлопах газового транспорта полностью отсутствуют сажа и соединения серы, что обеспечивает в девять раз меньшую задымлённость и загрязнение воздуха.

Нижний предел температуры самовоспламенения метана составляет 650 градусов по Цельсию, в то время как у дизеля она достигает 320, а у бензина – 250 градусов.

Стоимость 1 куб. м газа в среднем по России составляет 16 рублей. Кубометр метана эквивалентен по расходу одному литру бензина. Литр бензина марки АИ-98 летом 2021 г. стоил от 56,40 до 58,51 руб.

Бензин или метан?

Задание 2 / 3

Для ответа на вопрос выберите в выпадающих меню нужные варианты ответа.

Ребята узнали, что в разных странах используются различные способы, поощряющие перевод автотранспорта на метановое топливо. Родители Сергея обсуждают покупку нового автомобиля, и ему было интересно узнать, с помощью каких мер можно повлиять на выбор будущего автовладельца, чтобы он приобрёл автомобиль с двигателем на метановом топливе.

Какие из мер, представленных в таблице, могут повлиять на выбор личного автотранспорта на метановом топливе, а какие нет?

Выберите нужные варианты ответа в выпадающих меню.

Может ли мера повлиять на выбор автотранспорта на метановом топливе	Ответ
Установить беспошлинный ввоз импортного оборудования для заправки автомобилей бензином на автозаправочных станциях.	<i>Выберите</i> Может повлиять Не может повлиять
Освободить владельцев автотранспорта на метановом топливе от платежей за парковку в определённых общественных местах.	<i>Выберите</i> Может повлиять Не может повлиять
Ускорить выдачу автомобильных прав нового образца.	<i>Выберите</i> Может повлиять Не может повлиять
Ввести запрет на строительство новых заправочных станций без блока заправки метаном.	<i>Выберите</i> Может повлиять Не может повлиять
Провести рекламную акцию «Купи автомобиль на метановом топливе в июне по сниженной цене».	<i>Выберите</i> Может повлиять Не может повлиять
Ввести льготную программу по обслуживанию автомобилей на метановом топливе на 2021 – 2031 гг.	<i>Выберите</i> Может повлиять Не может повлиять

Бензин или метан?

Задание 3 / 3

Воспользуйтесь гистограммой «Экологические проблемы: актуально или нет», составленной по данным социологического опроса, расположенной справа. Отметьте в таблице нужные варианты ответа.

Сергей обратил внимание на то, что среди способов поощрения покупать новые автомобили на метановом топливе или переоборудовать старые автомобили, как правило, не было упоминания о том, что, поступая так, автовладелец помогает в решении экологических проблем. Он рассказал одноклассникам о своём наблюдении. Его друг Антон сказал, что автомобильные выхлопы совершенно не волнуют людей. Сергей не согласился: «Если автомобили – главный враг чистого воздуха, то для людей это самая важная проблема!» Мальчики нашли данные социологического опроса, отражающие отношение людей к различным экологическим проблемам, в том числе, и к загрязнению окружающей среды автотранспортом.

Какие из приведённых ниже мнений соответствуют ответам, полученным в ходе социологического опроса, а какие не соответствуют?

Экологические проблемы: актуально или нет



Источник:

<https://wciom.ru/analytical-reports/analiticheskii-doklad/ehkologicheskaja-povestka-za-desjat-mesjacev-do-vyborov-v-gosdumu>

Отметьте «Да» или «Нет» для каждого мнения.

Соответствует ли мнение ответам, полученным в ходе социологического опроса	Да	Нет
Экологическая ситуация в большинстве городов вполне удовлетворительная.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Самые актуальные экологические проблемы связаны с загрязнением водоемов и их берегов.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
На состояние атмосферы влияют лесные пожары, вырубка лесов и выбросы промышленных предприятий.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Загрязнение воздуха автомобильными выхлопами - третья проблема по степени актуальности.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Современный человек обращает внимание на состояние атмосферы и почв, чистоту водоемов, его интересует проблема утилизации мусора.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Охрана окружающей среды - важнейшая задача нашего государства.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Население заинтересовано в получении достоверной информации о состоянии окружающей среды.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>