

СРАВНЕНИЕ ДИЗЕЛЬНЫХ И БЕНЗИНОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Выполнила: ученица 8-2 класса

Далбаева с. А.

Руководитель: Елькина Галина Владимировна

Какой тип сдвигается лучше?

Вопрос о том, какой тип двигателя лучше: бензиновый или дизельный, волнует всех автолюбителей без исключения. Так где же истина? Выявим преимущества и слабые места каждого агрегата.

Бензиновый и дизельный двигатель относятся к двигателям внутреннего сгорания. *В них тепловая энергия превращается в механическую. Топливо сгорает непосредственно в цилиндре. Однако различия наблюдаются, поэтому мы будем сравнивать по разным критериям.*



элементами

являются системы:

питания, смазки, газораспределения,
охлаждения и кривошипно-шатунный
механизм.

1. Структура

1 различие:

Кривошипно-шатунный механизм имеет разные требования к прочности его составляющих.

2 различие:

Расположение камеры сгорания.

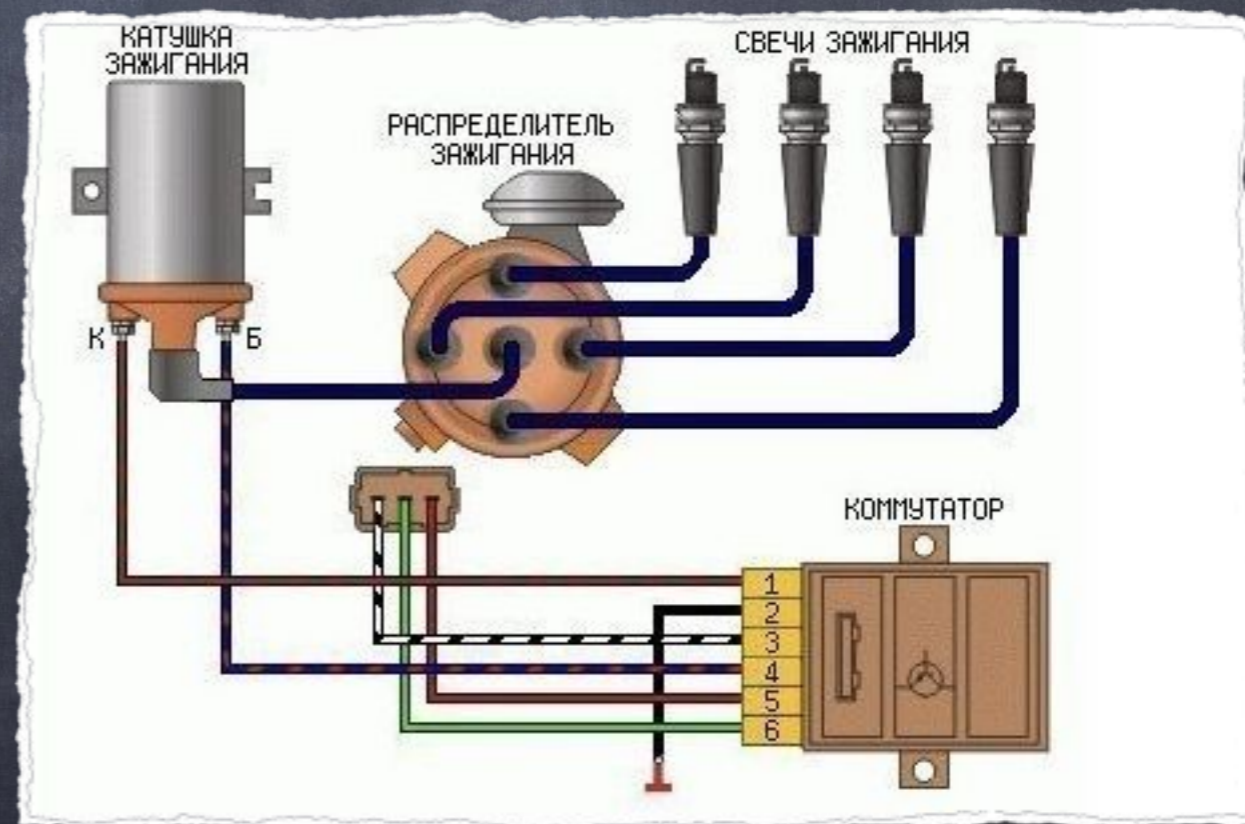
3 различие:

Система питания.

4 различие:

Система зажигания

и бензиновых



2. Мощность и Крутящий момент



У бензиновых двигателей больше лошадиных сил, в то время как у дизельных больше крутящего момента. Если вам важно ускорение, но не важна грузоподъемность, то вам нужен бензиновый двигатель. Однако, если вам важна масса буксируемого груза и грубая сила тяги, то дизель для вас. Крутящий момент, преимущество дизеля, идеально подходит для буксировки тяжелых грузов на крутых склонах. Дизель показывает всю его мощность и крутящий момент на низких оборотах.
Вывод: Ничья. Все зависит от цели предназначения.



3. Расходы топлива. Цена.

Дизельное топливо имеет более высокую плотность энергии, чем бензин. Это означает, что требуется больше бензина для равной выходной мощности, что делает дизельные двигатели более эффективными на литр сжигаемого топлива. Кроме того, у дизельных двигателей более эффективный прямой впрыск топлива (топливо впрыскивается непосредственно в цилиндр) по сравнению с бензиновыми двигателями, где бензин смешивается с воздухом в впускном коллекторе, у дизельных систем малые потери несгоревшего топлива.



Поскольку дизельное топливо легче произвести, процесс от сырой нефти до конечного продукта занимает меньше времени, чем у бензина, поэтому дизель обычно дешевле, чем бензин.

Однако в дизельных моделях усиливаются: блок и головки цилиндров, шатуны, поршни, коленвал и клапаны, это значительно увеличивает стоимость. Поэтому дизельная машина дороже в обслуживании.

Вывод: Победитель - Дизель



4. Запах. Шум. Вибрация.



Несмотря на огромные улучшения в изоляции шума двигателя в последние 10 лет, дизели все еще громче, чем их бензиновые аналоги. На ходу, грохот и сотрясение дизеля явно заметны, а про бензиновые двигатели иногда трудно сказать работает он или нет. При низкой скорости(разгоне), дизель по-прежнему издает больше шума.

Несмотря на усилия нефтяных компаний по производству дизельного топлива с низким содержанием серы, сжигаемое дизельное топливо все еще пахнет гораздо хуже, чем сжигаемый бензин. Из-за этого дизель отстает от бензина в таких областях, как выброс оксидов азота (NO_x) и выбросы твердых частиц.



Вывод: Победитель - Бензин. По экологическим соображениям и комфорту.



5.

Устойчивость

1 Холодная погода: У дизелей нет свечей зажигания, как у бензиновых двигателей. Топливо воспламеняется спонтанно, как только оно впрыскивается в цилиндр, который уже находится под давлением. Когда холодно (ниже 30), воздух не достаточно горяч, чтобы дизельное топливо зажглось. Чтобы противостоять этому, в современных дизельных двигателях используется технология, которая замеряет температуру в цилиндрах и впрыскивает топливо в конце вращения двигателя.

Вывод: Победитель - Бензин



2 Регулярное техническое обслуживание: У дизеля более дорогостоящее, из-за большего объема масла в двигателе. У современных бензиновых двигателей есть еще большее преимущество это увеличенные интервалы обслуживания свечей зажигания, моторного масла и антифриза.

Вывод: Победитель - Бензин



3 Долгосрочность: Обычный бензиновый двигатель нормально отрабатывает всего около 200 000 км, прежде чем ему понадобится кап. ремонт. Дизель служит более чем в три раза дольше до капитального ремонта.

Вывод: Победитель - Дизель

Заключение

Если смотреть по баллам, то, с разницей в один бал бензиновый двигатель победил. Однако, зная наши русские дороги, я присвою звание лучшего двигателя дизельному двигателю. Если вы часто перевозите грузы, хотите сэкономить на топливе, и долго пользоваться автомобилем без кап. ремонта, дизель для вас.



Только в России
асфальт объезжают по обочине



ХОРОШИЙ АСФАЛЬТ НА ДОРОГЕ
НЕ ВАЛЯЕТСЯ



Дороги русские умом не понять.
Супостату не покорятся и своих не пропустят...

Список литературы

1.

<http://alubitel.net/dvigatel/dizel-ili-benzin-chno-luchshe.html>

2.

<http://raznic.ru/127-benzinovy-ili-dizelnyy-dvigatel.html>

3.

<http://dizelist.ru/index.php/poleznaya-literatura>

