

ТОПЛИВО

Топливо-горючее вещество способное при горении выделять тепловую энергию используемую для технических и хозяйственных нужд.



Классификация

- Естественное (древесина)
- Искусственное (бензин)

По физическому состоянию:

- Твердое
- Жидкое
- Газообразное

По области применения:

- Энергетическое (для получения энергии)
- Технологическое (для обеспечения технологических процессов)

Процесс горения

Горением называют физико-химический процесс, характеризующийся следующими признаками: химическими превращениями, выделением тепла и света. Для того чтобы возникло устойчивое горение, необходимо наличие трех факторов: горючего вещества (материала, смеси), окислителя и источника зажигания.

Все вещества и материалы, применяемые в производстве, используемые в качестве сырья, полуфабрикатов, строительных конструктивных элементов, подразделяются на три группы: негорючие, трудногорючие и горючие.

- **Температурой воспламенения** называется температура, при которой у горючего вещества после воспламенения его от источника зажигания возникает устойчивое горение.
- **Температурой самовоспламенения** называется минимальная температура, при которой пары горючих веществ в смеси с воздухом воспламеняются без внешнего источника воспламенения.
- **Температурой вспышки** называют температуру, при которой пары горючих веществ образуют с окружающим воздухом смесь, вспыхивающую при поднесении пламени, но устойчивого горения при удалении источника зажигания не происходит.

Жидкое топливо

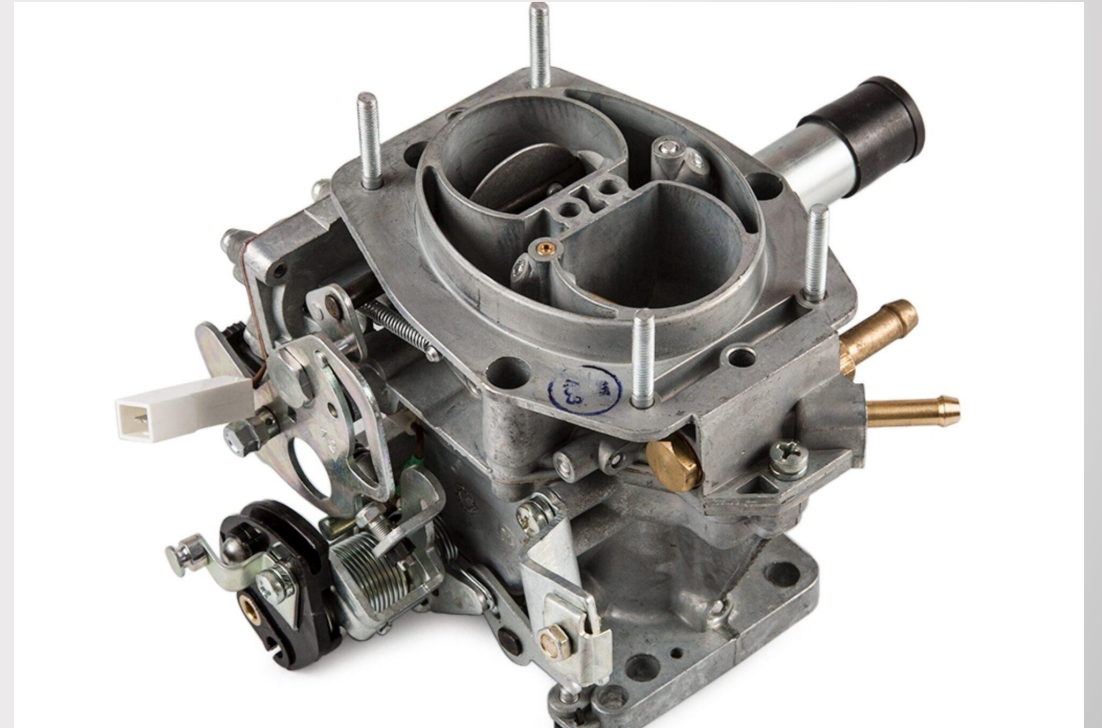
Классификация:

- -природное
- -искусственное, получаемое перегонкой нефти, это бензины, керосины, лигроин, дизельное топливо, мазуты.

Карбюраторное топливо

- *Карбюраторные топлива* предназначены для поршневых двигателей с искровым зажиганием.
- *Карбюраторные топлива* должны обладать хорошей испаряемостью, вполне обеспечивающей легкий запуск и нормальную работу мотора при любых условиях эксплуатации. Карбюраторные топлива воспламеняется от искры свечи зажигания и для него важно такое свойство, как детонационная стойкость (устойчивость к самовоспламенению), характеризующаяся октановым числом. Карбюраторные топлива имеют октановые числа от 40 до 100 единиц. Чем выше октановое число, тем качественнее топливо.
- *Карбюраторные топлива* должны обладать хорошей испаряемостью, высокой коррозионной стойкостью, химической стабильностью, низкими температурами застывания и помутнения. Они не должны содержать воду, механические примеси, водорастворимые кислоты и щелочи. *Карбюраторное топливо* не должно вызывать коррозии деталей.

- *Карбюраторное топливо* - бензин, лигроин, керосин. Самая многочисленная группа: бензин. Подразделяют две группы бензинов: автомобильные (А) и авиационные (Б). В маркировке бензинов указывают октановые числа, например: Б-70; А-76, А-92 .



Дизельное топливо

- **Дизельное топливо**- это жидкое нефтяное топливо, представляющее собой смесь углеводородов, получаемое при перегонке нефти, применяемое в дизельных двигателях внутреннего сгорания и для газотурбинных энергетических установок. Основным показателем дизтоплива - это цетановое число (Л-45). Цетановое число характеризует способность топлива к самовоспламенению в камере сгорания.
- Состав этого горючего полностью отличается от состава бензина, поскольку способ поджигания топливно-воздушной смеси в цилиндрах бензинового и дизельного двигателей разный. У дизельного двигателя топливо самовоспламеняется за счет большой степени сжатия, и его основной качественной характеристикой является цетановое число, которое характеризует воспламеняемость горючего или время, требуемое на воспламенение топлива в цилиндре. Чем оно выше, тем меньше требуется времени. У дизельного топлива цетановое число составляет 40 - 50 (чаще всего 45).