

Дизельное топливо

- В **1824** году Сади Карно формулирует идею цикла Карно, утверждая, что в максимально экономичной тепловой машине нагревать рабочее тело до температуры горения топлива необходимо «изменением объёма», то есть быстрым сжатием. В **1890** году Рудольф Дизель предложил свой способ практической реализации этого принципа.



История

- **Дíзельное тóпливо** (устар. соляр, разг. солярка, соляра) — жидкий продукт, использующийся как топливо в дизельном двигателе внутреннего сгорания.
- Обычно под этим термином понимают топливо, получающееся из керосиново-газойлевых фракций прямой перегонки нефти.



«**солярка**»

Reklama

- Основные потребители дизельного топлива — железнодорожный транспорт, грузовой автотранспорт, водный транспорт, военная техника, дизельные электрогенераторы, сельскохозяйственная техника, а также в последнее время и легковой дизельный автотранспорт.
- Кроме дизельных двигателей, остаточное дизельное топливо (соляровое масло) зачастую используется в качестве котельного топлива, для пропитывания кож, в смазочно-охлаждающих средствах и закалочных жидкостях, при механической и термической обработке металлов.

Применение



- Различают дистиллятное маловязкое — для быстроходных, и высоковязкое, остаточное, для тихоходных (тракторных, судовых, стационарных) дизелей. Различают так называемое зимнее и летнее дизельное топливо. Основное отличие в температуре предельной фильтруемости (**ASTM D 6371**) и температурах помутнения и застывания (**ASTM D97, ASTM D2500**), указанной в стандартах на это топливо.

Основные характеристики

- Основной показатель дизельного топлива — это цетановое число (Л-45). Цетановое число характеризует способность топлива к воспламенению в камере сгорания и равно объёмному содержанию цетана в смеси с α-метилнафталином, которое в стандартных условиях **ASTM D613** имеет одинаковую воспламеняемость по сравнению с исследованным топливом. Температура вспышки, определённая по **ASTM D93**, для дизельного топлива должна быть не выше **70 °C**.

Воспламеняемость

- Биодизель — смесь метиловых эфиров жирных кислот, сходная по физическим и химическим свойствам с дизельной фракцией из нефти



Биодизель

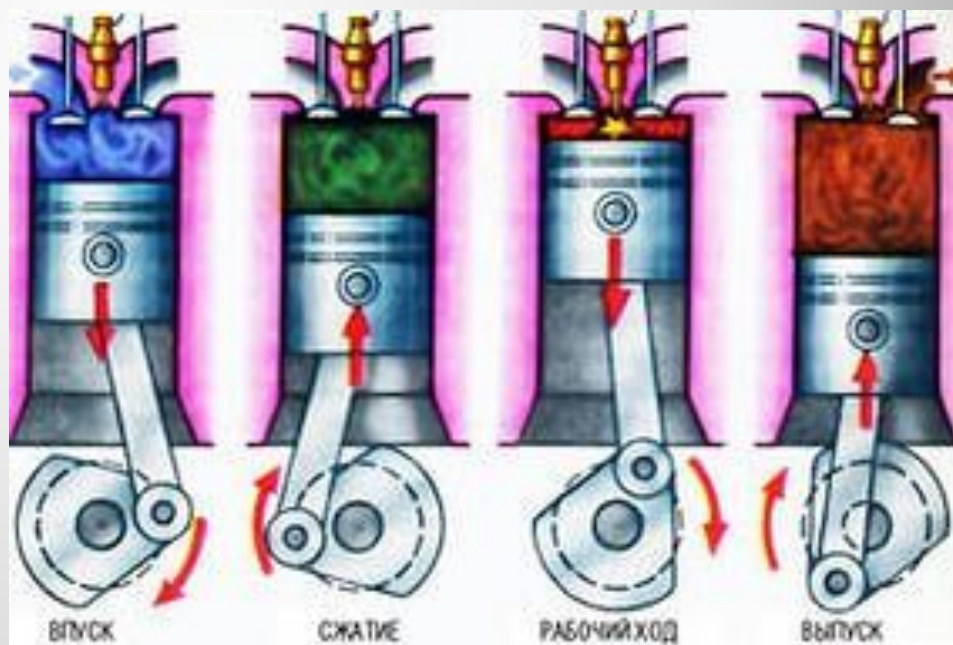
- **Дизельный двигатель** (в просторечии — дизель) — поршневой двигатель внутреннего сгорания, работающий по принципу самовоспламенения распылённого топлива от воздействия разогретого при сжатии воздуха.

Дизельный двигатель



**Дизельный двигатель
внутреннего сгорания**

- Впуск (первый такт)
- Сжатие (второй такт)
- Рабочий ход или расширение (третий такт)
- Выпуск (четвертый такт)



Рабочий цикл дизеля