

## 12.1. Дизельное топливо

Для дизелей используют сорта нефтяных топлив (керосиногазойлевые и соляровые фракции), имеющие более низкую стоимость, чем бензины. Согласно ГОСТ 305-82 дизельное топливо выпускается трех марок: Л (летнее); З (зимнее); А (арктическое). Топливо предназначено для питания дизелей в зависимости от температуры окружающего воздуха. Топливо Л используется при температуре воздуха 0°С и выше; З — при температуре окружающего воздуха минус 20 °С и выше (если температура застывания топлива не выше минус 35 °С) и минус 30°С и выше (если температура застывания топлива не выше минус 45 °С); А — при температуре окружающего воздуха минус 50 °С и выше.

По содержанию серы дизельные топлива подразделяют на два вида — с массовой долей серы не более 0,2% и с массовой долей серы не более 0,5% (для топлива марки А не более 0,4%). Таким образом, выпускаются топлива: Л-0,2 и Л-0,5; З-0,2 и З-0,5; А — 0,2 и А — 0,4. В условное обозначение топлива марки Л должны входить массовая доля серы и температура вспышки; топлива марки З — массовая доля серы и температура застывания; топлива марки А — массовая доля серы. Примеры: обозначение — топливо дизельное Л-0,2-40 ГОСТ 305-82 означает: топливо летнее, серы до 0,2% и температура вспышки 40 °С; топливо дизельное З - 0,2 минус 35 ГОСТ 305 — 82 означает: топливо зимнее, серы до 0,2% и температура застывания минус 35 °С; топливо дизельное А — 0,4 ГОСТ 305 — 82 означает: топливо арктическое, серы до 0,4%.

Качество дизельного топлива оценивают цетановым числом. Дизельное топливо сравнивают со смесью из двух топлив: цетана и альфа-метилнафталина. Цетан обладает минимальным периодом запаздывания воспламенения, обеспечивает более мягкую работу двигателя, для него цетановое число условно принимают равным 100. Альфа-метилнафталин обладает наибольшим периодом запаздывания воспламенения (трудно воспламеняется) и вызывает жесткую работу двигателя; его цетановое число условно принимают равным нулю. Если испытываемое топливо воспламеняется как объемная смесь, состоящая, например, из 45% цетана и 55% альфа-метилнафталина, то цетановое число такого топлива равно 45 и т. д.

Дизельные топлива Л, З и А имеют цетановые числа не менее 45. Срок хранения дизельного топлива — 5 лет со дня изготовления.