

трѣбва да се обръща особено голѣмо внимание, и то, най-вече, въ избора на маслото, като се има предвид неговата *техническа годност*, която се контролира не само чрезъ химически анализъ и практическия проби, но най-добре, чрезъ наблюдение върху самия моторъ и състоянието на триоциитъ му се части (цилиндри, бутала, лагери и др.) Не достатъчното и недоброкачествено мазане на моторнитъ триоци се части не само че намалява полезната мощностъ на мотора, увеличава чувствително расхода на горивото, бързо намалява живота на мотора, но и често предизвиква и по-голѣми повреди и нещастия съ моторитъ. Въ моторнитъ цилиндри маслото трѣбва да има нуждната лепкавина, пламна температура, сцепление или вискозитетъ; освенъ това, маслото въ цилиндритъ трѣбва да изгаря безъ остатъци, които ще предизвикватъ редица нередовности и чести спирания работата на мотора. Върху охлаждането и мазането на моторитъ трѣбва да се обръща най-сериозно внимание, и никога да не се скѣпимъ за поддръжане въ редъ охладителната и мазителната инсталации на мотора, и особено, при докупката на моторното масло. — Недостатъчното охлаждане и мазане на моторитъ не само че намаляватъ мощността имъ, увеличаватъ расхода на горивото и маслото, намаляватъ живота на мотора, но предизвикватъ най-нежелателни и неочаквани повреди и нещастие съ моторитъ.

*Аванса на запалването и пулверизацията на горивото.* Карбураторнитъ и газожени мотори съ експлозивни мотори; въ които запалването на горивата смѣсъ въ моторния цилиндъръ става чрезъ електрическа искра. Понеже въ експлозивнитъ мотори трѣбва горивото напълно да се възпламенява, когато буталото почва работния си ходъ (периода на разширение на газоцитъ), и понеже отъ момента на появяването на електрическата искра въ моторния цилиндъръ до пълното възпламеняване на горивото минава известно време, то следва, че ако искаме, щото да се използва добре горивото, и мотора да развива възможно най-голѣмата мощностъ отъ изразходваното гориво, ще трѣбва и електрическитъ искри да се появяватъ въ моторния цилиндъръ, преди буталото да стигне мъртвото си положение (преди края на компресията си), така щото, да има време, горивото напълно да се възпламени, когато буталото почва работния периодъ, т. е. мотора ще работи съ едно предварни или аванс на запалването. Моторитъ, които работятъ съ постоянно число обръщения въ минута, нуждаятъ се отъ опредѣленъ и постояненъ аванс, а моторитъ съ промѣнливо число обръщения — отъ промѣнливъ аванс, и то, при повече обръщения, и повече аванс на запалването, и обратното. Всичкитъ карбураторни, бензинови и петролни мотори, а сѣщо и газожени мотори се нуждаятъ отъ аванс на запалването, ако искаме мотора, при възможно най-малкъ расходъ на гориво, да извършва възможно най-голѣма мощностъ. Недостатъчния аванс предизвиква намаление мощността на мотора при увеличенъ расходъ на гориво, повишение температурата на моторния цилиндъръ, разреждане на моторното масло, увеличено триене, бързо изтриване и др. Прекаления аванс намалява мощността на мотора, разбива постепенно, но сигурно, лагеритъ и буталнитъ болтове, мотора се згорещавя ненормално, увеличава

се расхода на горивото, чувствително се намалява живота на мотора. *Аванса на пулверизацията на горивото* е нуженъ за всички нафтови експлозивни мотори съ бързо въртване на горивото, така щото, въртнатото (пулверизирано) гориво въ моторния цилиндъръ, преди буталото да стигне края на компресията, да има време да се изпари, разложи, размѣси и напълно възпламени, когато буталото почва вече работния си ходъ, и по таквъ начинъ да се използва най-добре горивото, и мотора да развиве и очакваната мощностъ. Аванса на пулверизацията на горивото въ експлозивнитъ нафтови мотори (обикновено съ нажежена глава) зависи отъ компресорното налягане въ моторния цилиндъръ, отъ отвора на шийката или канала, който съединява нажежената глава съ моторната глава, а сѣщо и отъ скоростта на буталото, т. е. отъ обръщениата на мотора въ минута. Колкото е по-високо компресорното налягане въ моторния цилиндъръ, колкото е по-широка шийката на нажежената глава, и колкото е по-голѣма скоростта на буталото, толкова и аванса на пулверизацията на горивото ще трѣбва да е по-малкъ, и обратното. Ако ли аванса на пулверизацията е недостатъченъ, тогава горивото продължително ще доизгаря, ще се увеличава расходъ на горивото, при намалена мощностъ на мотора, и силно згорещаване моторния цилиндъръ. Ако ли аванса на пулверизацията е по-голѣмъ отъ колкото трѣбва, тогава ще се появяватъ контра експлозии, които ще намаляватъ мощността, и ще разбиватъ мотора.

При безкомпресорнитъ дизелови мотори съ непосредствена лѣчиста пулверизация на горивото въ моторния цилиндъръ, и съ *смесено горене*, пулверизацията на горивото почва съ единъ аванс, но горивото не се въртсва бърже, както при експлозивнитъ нафтови мотори съ нажежена глава, а постепенно се пулверизира, до като буталото премине малко мъртвото си положение. И въ тези мотори ще трѣбва да се спава нуждия аванс на пулверизацията, ако искаме редовно действие и използване на горивото.

*Кондензацията на горивото* е едно много врѣдно явление въ карбураторнитъ мотори, особено въ петролнитъ мотори. Кондензация значи, изпареното и размесено съ въздухъ гориво въ карбуратора, при навлизането му въ смукателната моторна трѣба и въ моторнитъ цилиндри, когато горивото се допира до металическитъ имъ стени, температурата на които е по-ниска отъ дистилационната температура на горивото, то по малка или по-голѣма частъ отъ изпареното гориво, наново се превръща въ течностъ т. е. кондензира се. Кондензираното гориво е не само неизползвано гориво, но предизвиква още и редица лоши послѣствия върху редовната работа на мотора, разреждане на моторното масло, увеличено триене и изтриване, зацапване на цилиндритъ вътрѣшно, намаление на компресията и др. За да се намали кондензацията на горивото, трѣбва по-усилено отопление на карбуратора, но тогава пъкъ се намалява мощността на мотора, появяватъ се контра експлозии, и увеличенъ расходъ на горивото. Най-нерационално се използва газола въ карбураторнитъ мотори, следъ него петрола, и най-добрът се използва бензина, защото безъ особенно отопление на карбуратора, а топло време и безъ отопление, може да се използва бензина безъ кондензация въ моторнитъ цилиндри.