

ДІАГНОСТУВАННЯ ПІДКАЧУВАЛЬНОГО КОНТУРУ СИСТЕМИ ЖИВЛЕННЯ ДИЗЕЛЬНИХ ДВЗ

Сорокін С.П., к.т.н., доцент; Горевий В.Ю., магістрант
(ДБТУ, м. Харків, Україна E.mail: vlad.gorevoy@gmail.com)

The peculiarities of diagnosing the low-pressure circuit of battery fuel systems of various designs are considered

На аграрних підприємствах України спостерігається збільшення кількості автотракторної техніки, оснащеної ДВЗ з акумуляторними системами паливоподачі (СР). При наявності певного обладнання і кваліфікованого діагноста ряд сервісних робіт з обслуговування цих систем можна виконувати спеціалістами підприємства. До таких процедур можна віднести контуру низького тиску (КНТ).

Залежно від будови паливної системи, визначеної виробником двигуна можливі такі варіанти підкачувального КНТ (рис.1):

Діагностування КНТ проводять у випадках, якщо: двигун не запускається; двигун запускається при тривалому прокручуванні стартером; мають місце побічні симптоми. До побічних симптомів може бути віднесено симптоми у вигляді підвищеної вібрації двигуна, наявності білого диму на вихлопі, наявності чорного диму, наявності «дизельних стуків» та якщо двигун не розвиває потужність.

У якості технічного забезпечення використовують манометр, або вакуумметр на прозорих трубках, залежно від типу контуру.

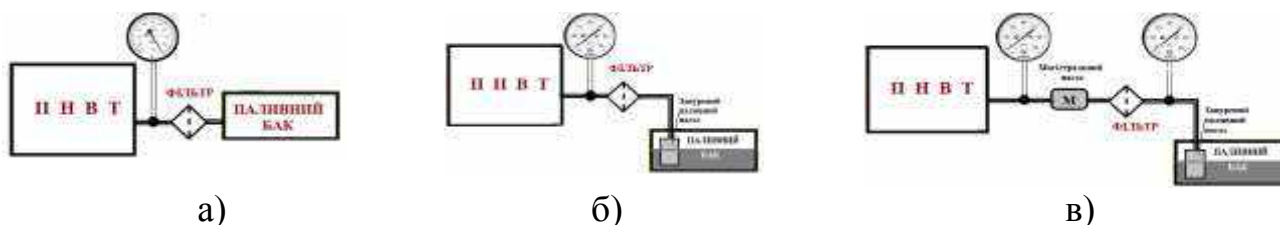


Рис.1. Діагностування контуру низького тиску:

а) вакуумний КНТ; б) КНТ з електричним паливним насосом; в) КНТ з двома насосами

Тиск у КНТ на різних ДВЗ може коливатися від 0,5 до 8,0 бар. Номінальне значення тиску визначається за довідковою літературою.

Після приєднання діагностичного обладнання запускають дизель і проводять вимірювання тиску на холостому ході.

Фактичний тиск у системі може бути як вище, так і нижче номінального. Основний дефект КНТ – знос механічного підкачувального насоса, викликаний як неякісним паливом, так і наявністю повітря у системі.

Висновки. Таким чином, дослідження показують, що діагностичну процедуру з визначення працездатності контуру низького тиску ДВЗ з акумуляторною системою упрскування можливо проводити в умовах сільськогосподарського підприємства.