

УДК 629.113.004

АНАЛИЗ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОС-ФОРСУНОК

Студент гр. 10111116 Лучинович В.В.

Научный руководитель – канд. техн. наук, проф. Савич Е.Л.

В процессе эксплуатации дизельного двигателя в системе питания с насос-форсунками могут происходить различные отклонения, вызванные рядом неисправностей.

Типовые неисправности насос-форсунки и вероятность их возникновения следующие: клапанный узел (63%). Наиболее частая основная причина выхода из строя его механические повреждения; распылитель (30%), основная причина – некачественное топливо. Электромагнитная часть – (5%), основная причина – превышение нагрузочных режимов работы и заводские дефекты. Плунжер, пружина, корпус – (2%), основная причина – механические разрушения.

Условно, оборудование, применяемое при тестировании и ремонте насос-форсунок можно разделить на 2 категории. Первая категория – это оборудование, рекомендованное самими производителями насос-форсунок, которые обладают возможностями для контроля и снятия всех необходимых параметров, максимально приближенных к тестированию изделия непосредственно на заводе изготовителе. Оборудование, относящееся к данной категории, обладает высоким качеством проверки и тестирования, высокой производительностью, унификацией, но имеет один значительный минус: высокую стоимость.

Вторая категория – это оборудование производителей, которые не имеют рекомендаций от изготовителя насос - форсунок.

В настоящее время свыше 90% рынка насос – форсунок поделены следующими производителями: «Делфай» (Delphi) - ранее «Лукас», «Бош» (Bosch), «Камминс» (Cummins). Первые 2 компании проводят политику развития сети авторизованных сервисных центров по тестированию и ремонту насос - форсунок в различных странах мира. У каждого производителя своя политика, свои успехи и недостатки. Учитывая высокую стоимость оборудования целесообразно создавать специализированные центры по ремонту насос-форсунок.