

УДК 629.331.015.5-545.74

Программа и методика исследования вибронгруженности компонентов системы топливоподачи дизеля Common Rail

Кухарёнок Г.М., Жарнов М.В.

Белорусский национальный технический университет

Наличие экспериментальных данных по вибронгруженности компонентов топливной системы Common Rail позволяет делать оценку их вибропрочности и виброустойчивости. Под термином «вибропрочность» следует понимать прочность изделия в условиях его работы на объекте, а под термином «виброустойчивость» – свойство изделия выполнять свои функции в пределах заданных нормативной документацией значений в условиях вибраций на объекте установки.

Для оценки виброустойчивости компонентов систем топливоподачи необходимо располагать допустимыми значениями вибрации, при которых тот или иной компонент системы может нормально функционировать. Такими сведениями обладают разработчики топливоподающей системы, получая их в ходе испытаний компонентов по специальным методикам на вибростендах.

В работе представлены программа, методика и результаты исследования виброустойчивости датчика давления в топливном аккумуляторе RDS 4.2 производства компании Robert Bosch GmbH, устанавливаемого на двигателях ММЗ Д245.7Е4 и приведены методы уменьшения вибрационной нагрузки на него.

Полученные результаты позволили разработать мероприятия, направленные на увеличение жесткости крепления топливного аккумулятора, и, как следствие, понизить вибронгруженность датчика давления в топливном аккумуляторе.

УДК 540.61: 621.43

Автотранспорт как источник загрязнения окружающей среды

Альферович В.В.

Белорусский национальный технический университет

Транспортные тепловые двигатели выделяют значительное количество вредных выбросов, создающих химическое и тепловое загрязнение окружающей среды; они являются также источником шума и вибрации. Известно, что около 60 % загрязнений воздушного бассейна большинства стран вызвано работой транспорта. Транспорт имеет непосредственное отношение ко всем аспектам проблемы защиты природы, поскольку эта отрасль напрямую воздействует на окружающую среду через