

КАФЕДРА «ТРАКТОРЫ И АВТОМОБИЛИ»

УДК 621.431

СИСТЕМА ВПРЫСКА БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ АУК 3,2 FSI АВТОМОБИЛЯ AUDI A6, C6

Студенты: Шалоник М.Е, Скокленёв Ю.М, 2 курс

Руководитель: к.т.н., доцент Костенич В.Г.

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь

В последние годы во всем мире моторное топливо приобрело статус стратегического ресурса. Поэтому разработка мероприятий по снижению его потребления на автомобильном транспорте является актуальнейшей задачей.

Еще один момент, который подогревает интерес к этому вопросу, – большое количество автомобилей, претендующих на чрезвычайно высокие показатели экономии топлива.

А когда автомобиль может одновременно экономить топливо и проявлять при этом хорошие скоростные качества то это большой плюс.

Отличительной особенностью атмосферных ДВС линейки FSI можно считать реализацию впрыска горючего и схему устройства системы питания. Дело в том, что система топливоподачи на таких моторах конструктивно получила сразу два контура. В первом контуре давление низкое, во втором более высокое.

Воздух подается в цилиндры отдельно посредством заслонки. В результате удается добиться наилучшего смесеобразования и однородности рабочей топливно-воздушной смеси. Такая смесь полноценно и равномерно сгорает в двигателе, отдавая максимум энергии поршню на разных режимах работы ДВС.

Двигатели FSI обеспечивают лучшую разгонную динамику, отличаются высокой экологичностью и экономичностью. В ряде случаев такие моторы экономят до 2.5 литров топлива на 100 км. пути по сравнению с простыми аналогами в одинаковых условиях. Для бесперебойной работы бензинового двигателя с прямым впрыском инженеры в конструкцию FSI отдельно внедрили контур высокого давления. Такое давление необходимо для максимально точного и экономичного впрыска.

Давление впрыска создает топливный насос высокого давления, который берет топливо из контура низкого давления.

Более того, топливный насос высокого давления нагнетает горючее не постоянно, а с учетом необходимости применительно к тому или иному режиму работы агрегата.

Динамичная работа электронных систем управления позволяет подавать в цилиндры строго ограниченное количество топлива применительно к режиму работы. Другими словами, исключается излишнее обогащение или обеднение топливно-воздушной смеси.

Такое решение позволяет добиться экономии горючего и снизить токсичность выхлопа до общего прогрева мотора и катализатора, так как в моменты запуска холодного агрегата в цилиндры обычно подается обогащенная смесь.

Список использованных источников

1. Интернет ресурсы.
2. Павлова Е.И. Экология транспорта: Учебник для вузов. – М.: Транспорт, 2000. 248 с.
3. Вахламов В.К. Техника автомобильного транспорта. – М.: «Академия», 2004.

УДК 629.366

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КОЛЕСНЫХ ТРАКТОРОВ «БЕЛАРУС» СО СДВОЕННЫМИ КОЛЕСАМИ

**Студенты: Бондарчик А.О. группа 33тс, 3 курс,
Шпак М.А. группа 33 тс, 3 курс,
Коломиец И.Е. группа 31тс, 4 курс**

**Руководители: ст. преподаватель Варфоломеева Т.А.,
ст. преподаватель Головач В.М.**

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь

Установка сдвоенных колес придает технике совершенно новые эксплуатационные качества. Исследования в этой области помогут использовать сдвоенные колеса трактора для увеличения уровня производительности сельхозтехники при обработке почвы.