Оглавление

Введение ... 3
Глава 1. Устройство систем управления двигателем ... 7
1.1. Системы управления бензиновым двигателем ... 7
1.2. Системы управления дизельным двигателем ... 21
1.3. Электронная система управления клапанами ... 22
Глава 2. Функционирование систем управления двигателем ... 25
2.1. Система Fenix ... 25
2.2. Система Renix ... 29
2.3. Система T-VIS ... 35
2.4. Система «Nissan» ... 35
2.5. Система MPFI ... 36
2.6. Система Digifant ... 39
2.7. Система Jetronic ... 40
2.8. Система Motronic ... 42
2.9. Система CFI (EEC-IV KAM) ... 52
Глава 3. Техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем управления двигателем ... 53
3.1. Меры предосторожности при техническом обслуживании и ремонте электронных блоков управления ... 53
3.2. Методика выполнения контрольно-регулировочных работ на примере системы Mono-Jetronic ... 54
Глава 4. Поиск и устранение неисправностей в системах управления двигателем ... 65
4.1. Общие рекомендации поиска отказов ... 65
4.2. Рекомендации по поиску и устранению неисправностей в различных системах ... 70
Глава 5. Управление трансмиссией ... 79
5.1. Системы управления сцеплением и коробкой передач ... 79
5.2 Рекомендации по управлению автоматической трансмиссией автомобиля «Mersedes-Benz» ... 88
5.3. Техническое обслуживание автоматической коробки передач автомобиля «Mersedes-Benz» ... 91
5.4. Автоматическая трансмиссия автомобиля «Volvo» ... 95
5.5. Автоматическая трансмиссия автомобиля BMW ... 98
5.6. Техническое обслуживание коробки передач автомобиля BMW ... 101
Глава 6. Управление подвеской ... 105
6.1. Амортизатор ... 105
6.2. Высота кузова ... 110
6.3. Жесткость подвески ... 112
Глава 7. Управление тормозными системами ... 113
7.1. Антиблокировочные системы ... 113
7.2. Полностью электронные системы ... 153
7.3. Системы регулирования тормозных усилий ... 154
Глава 8. Усилитель рулевого управления ... 157

8.1. Основные направления разработок 157
8.2. Усилители EVO 157
8.3. Электронный блок рулевого управления с усилением по скорости автомобиля 159
Глава 9. Информационные контрольно-диагностические системы (ИКДС) 161
9.1. Состояние и тенденции развития систем 161
9.2. Автомобильные дисплеи 172
9.3. Полупроводниковые датчики 176
9.4. Однопроводная мультиплексная система связи 185
Глава 10. Управление микроклиматом в салоне 190
10.1. Системы управления автомобильными кондиционерами 190
10.2. Устройство контроля солнечной радиации 205
Глава 11. Охранные системы 206
11.1. Основные типы систем 206
11.2. Иммобилайзеры 212
Глава 12. Навигационное оборудование 215
12.1. Основные типы навигационных систем 215
12.2. Системы фирмы ETAK 217
12.3. Система «Multi-AV» 219
12.4. Система «Filips-Karin» 219
12.5. Система «Filips-Rutfinder» 221
Приложение. Применяемость систем управления двигателями 222