

ВВЕДЕНИЕ

Обеспечение автомобильного транспорта (АТ) эффективными и стабильными энергоносителями представляет собой одну из важнейших задач национальной экономики. Газовое топливо из альтернативного превратилось в самостоятельный вид моторного топлива. Применение газа в качестве моторного топлива обеспечивает расширение номенклатуры традиционных топливно-энергетических ресурсов на автомобильном транспорте и получение высоких экологических и топливно-энергетических показателей автомобильных двигателей.

Во многих странах разработаны и реализуются различные национальные программы по рациональному и экономному расходованию нефтяных ресурсов. Наиболее эффективно решение данной проблемы может быть достигнуто путем замены нефтяного топлива альтернативным – сжиженным нефтяным (ГСН) или сжатым (компримированным) природным газом (КПГ), являющимися полноценным моторным топливом. Отечественной промышленностью осуществляется планомерная комплексная работа по созданию рациональной структуры парка газобаллонных автомобилей (ГБА) и автобусов и эффективной ее инфраструктуры.

Газобаллонные автомобили имеют ряд существенных отличий как в конструктивном отношении, так и в способах организации их эксплуатации. В РФ накоплен положительный опыт эксплуатации отечественной и зарубежной газовой аппаратуры. Правильная ее эксплуатация гарантирует потребителю получение заданных технико-эксплуатационных качеств газобаллонного автомобиля.

Для современной газовой аппаратуры характерно применение различных электронных устройств и систем, обеспечивающих автоматизированное управление процессами топливоподачи и воспламенения горючей смеси. Газовая аппаратура нового по-

коления оснащена элементами микропроцессорной системы управления.

Поступление газобаллонных автомобилей (ГБА) в эксплуатацию осуществляется как по линии создания новых, так и за счет переоборудования эксплуатируемых автомобилей на базе специализированных предприятий. Переоборудование бензиновых автомобилей в газобаллонные является ведущей концепцией современного автомобилестроения. Правильное понимание комплекса специфических вопросов газовой аппаратуры позволяет на стадии конструирования и эксплуатации управлять выходными параметрами газобаллонного автомобиля.

Переоборудование автомобилей осуществляют предприятия с различной формой собственности. Привлечение к выпуску газовой аппаратуры предприятий с высоким уровнем технологий позволило повысить технический уровень газовой аппаратуры, улучшить экологические показатели газобаллонных автомобилей и повысить безопасность их эксплуатации.

Учебник представляет собой систематизированные материалы по различным аспектам конструирования, расчета и технической диагностики современных газобаллонных автомобилей.