

АВТОМОБИЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

Рысевец М.Г., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Климович С.В

Идея установить на автомобиль устройство для охлаждения воздуха в салоне возникла, с появлением самих автомобилей.

Появлением компрессионных холодильных машин дало возможность радикально решить проблему охлаждения воздуха в салоне. Кондиционирование воздуха в автомобиле это создание и поддержание микроклимата внутри его салона.

Микроклимат в салоне автомобиля оказывает большое влияние на состояние водителя. Наиболее благоприятная температура в салоне составляет 18...20 °С; влажность — от 30 до 70 %. Если при +10 °С начинается переохлаждение тела, то при +25 °С наступает физическое утомление, а при +30 °С замедляется реакция, появляются ошибки в управлении автомобилем. Автомобильный кондиционер представляет собой замкнутую герметичную систему, в которой принудительная циркуляция хладагента обеспечивает отвод тепла из салона автомобиля. Работа кондиционера возможна только при работающем двигателе автомобиля. До недавнего времени хладагентом автомобильных кондиционеров был фреон R12. После принятия международных соглашений, ограничивающих его применение, в системах кондиционирования стал использоваться озонобезопасный хладагент R134а, эффективность его на 10...15 % ниже, чем у R12, и он более текуч. Основные элементы автомобильной климатической системы показаны на рис. 1.

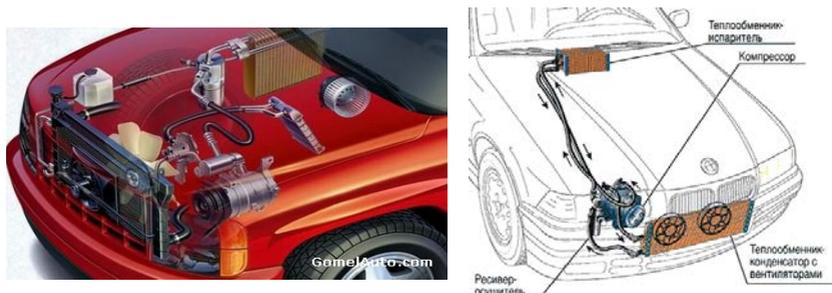


Рис. 1. Основные элементы автомобильной климатической системы