

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ КОРОБОК ПЕРЕДАЧ DSG 7 И S-TRONIC И ИХ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

студент гр. 101451 Серебряков И.А.

Научный руководитель – старший преподаватель Филимонов А.А.

Рассмотрены особенности устройства автоматизированных коробок передач со сдвоенным сцеплением на примере семиступенчатой *DSG 7* фирмы *Volkswagen*, а также сделан ее сравнительный анализ с шестиступенчатой *S-tronic* фирмы *Audi*.

Принципиально коробка передач со сдвоенным сцеплением представляет собой объединенные параллельно две коробки передач. Каждая из коробок имеет собственное сцепление, всего имеется два первичных и два вторичных вала.

Семиступенчатая коробка передач *DSG 7* разработана на базе известной коробки передач *DSG 6*. Она обладает и таким же алгоритмом переключения передач без разрыва потока мощности и предназначена для двигателей с крутящим моментом до 250 Н·м.

Особенностями конструкции семиступенчатой коробки передач со сдвоенным сцеплением являются: модульность конструкции; наличие сдвоенного сухого фрикционного сцепления; наличие отдельных масляных контуров для блока *Mechatronic* и механической части коробки передач с заправкой масла; семь передач на четырех валах; масляный насос, работающий в зависимости от расхода; отсутствие теплообменника.

Благодаря новым техническим решениям удалось ещё больше снизить расход топлива. Раздельные масляные контуры коробки передач и блока *Mechatronic* позволяют уменьшить общий заправочный объём и подобрать масла с более подходящими эксплуатационными характеристиками, а также избавиться от водомасляного теплообменника.

Условия работы сдвоенного сухого фрикционного сцепления значительно тяжелее, чем мокрого многодискового. Уменьшился максимальный передаваемый крутящий момент. Более частой замены требует двухмассовый маховик из-за менее плавного режима работы сухого сцепления.