

**АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ  
ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ**

студент гр. 101129 Гандарович П.А.

*Научный руководитель — канд. техн. наук, доцент Дыко Г.А.*

В современных легковых автомобилях распространение получили гидромеханические АКП, вариаторные АКП, а также роботизированные механические КП.

Наибольшее распространение в свое время получили гидромеханические АКП, которые, несмотря на такие недостатки, как: низкое кпд, высокий расход топлива, ухудшенная динамика разгона, по сравнению с автомобилями с МКП, имели и ряд преимуществ, благодаря которым устанавливаются и на современные автомобили – неразрывный поток мощности, автоматическое изменение крутящего момента в зависимости от внешних сопротивлений, а также ГМП можно сравнительно просто автоматизировать.

Также на легковых автомобилях в настоящее время широко распространены бесступенчатые КП, которые могут в некотором диапазоне плавно изменять передаточное число. Неформальное название таких КП – вариаторная коробка передач или АКП вариатор. CVT - общепризнанная мировая аббревиатура вариатора от английского continuously variable transmission (в переводе – постоянно изменяющаяся трансмиссия).

Самые современные АКП, которые сейчас устанавливаются на легковые автомобили – это роботизированные МКП. Роботизированные МКП с электроприводом имеют более простую и дешевую конструкцию, но работают менее четко и быстро по сравнению с МКП с электрогидроприводом. Самые современные роботизированные МКП, такие как DKG Getrag от BMW, S-Tronic от Audi, имеют двойное сцепление и представляют собой 2 КП, собранные в одном корпусе, то есть одна часть КП включает нечетные передачи, вторая – четная, причем каждая часть управляется своим сцеплением. Такая конструкция позволяет переключать передачи без разрыва потока мощности. КП DKG M объединяет в себе преимущества секвентальной КП М и автоматических коробок передач. За управление КП DKG отвечают электронный и гидравлический блоки. Они объединены во встроенный модуль Mechatronik.