

УДК 629.114.2

## ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ТРАНСМИССИИ МОБИЛЬНЫХ МАШИН

студент гр. 101211 Ануфриев С.В.

*Научный руководитель – д-р техн. наук, доцент Бобровник А.И.*

Электромеханические трансмиссии применяются в тепловозах, карьерных самосвалах, некоторых морских судах, самоходных механизмах, военной технике, автобусах, (например ЗИС-154). На тракторах типа "Беларус 3023", John Deere 9430 и др.

Выбор типа трансмиссии часто связывают с мощностью двигателя. При мощности двигателя до 350 кВт на колесных машинах чаще применяют ступенчатую механическую трансмиссию, при 350 ... 750 кВт - гидромеханическую и свыше 750 кВт - электромеханическую.

Основным достоинством электромеханических трансмиссий, является обеспечение наиболее широкого диапазона автоматического изменения крутящего момента и силы тяги, а также отсутствие жёсткой кинематической связи между агрегатами электротрансмиссии, что позволяет создать различные компоновочные схемы.

Недостатком, препятствующим широкому распространению электрических трансмиссий, являются относительно большие габариты, масса и стоимость (особенно если используются электрические машины постоянного тока), сниженный КПД (по сравнению с чисто механической).

С развитием электротехнической промышленности, массовым распространением асинхронного, синхронного, вентильного, индукторного и др. видов электрического привода, открываются новые возможности для электромеханических трансмиссий.

Таким образом, перспективными направлениями в этой области являются дальнейшее совершенствование гидромеханических трансмиссий с системами автоматического управления и проведение работ по улучшению качества электромеханических трансмиссий.