

УДК 621.114

## **ГИДРООБЪЕМНЫЕ ПЕРЕДАЧИ МОБИЛЬНЫХ МАШИН. ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

студент группы 10105116 Косман П.А.

*Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Веренич И.А.*

Современные гидрообъемные трансмиссии мобильных машин представляют собой сложную интегрированную систему и содержат регулируемые или нерегулируемые насосы и гидромоторы, соединенные в замкнутый контур циркуляции рабочей жидкости, элементы подпитки, регулирующие и распределительные гидроагрегаты, кондиционеры рабочей жидкости, вспомогательные элементы, приборы контроля и диагностики, бортовой компьютер, входящий в общую систему управления машиной, двигателем и рабочим оборудованием.

Достоинства гидрообъемных трансмиссий общеизвестны: бесступенчатое регулирование скорости и плавность передачи крутящего момента; реверсивность и возможность двигателя на малых “ползучих” скоростях; удобство компоновки и минимальное использование механических звеньев; возможность объединения гидропривода с механизмом поворота; лёгкость управления и автоматизации

Однако наряду с достоинствами таких трансмиссий существуют и проблемы при их проектировании и эксплуатации:

Относительно высокая стоимость; низкий КПД на некоторых режимах работы мобильной машины; «пробуксовка» на грунтовых дорогах; проблема «пробуксовки» решается оптимизацией принципиальных гидравлических схем конструкторами машин. Тепловой режим гидромашин, на наш взгляд, можно детально изучить при моделировании гидродинамических процессов и уравнения энергии в распределенных параметрах.

### *Литература*

1. Петров В.А. Гидрообъемные трансмиссии самоходных машин /В.А. Петров. – М.: Машиностроение, 1988. – 248 с..