

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИДРОТРАНСФОРМАТОРОВ

студент гр. 101211 Соловей А.В.

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

В настоящее время гидротрансформаторы используются на легковых автомобилях, автобусах, многоосных специальных машинах производства «МЗКТ», гусеничных тракторах, карьерных самосвалах «БелАЗ», погрузчиках производства ОАО «Амкордор».

Установка гидротрансформатора позволяет сглаживать динамические нагрузки. В зависимости от вида гидротрансформатора, количества реакторов, зависит его мощность. Еще одним не менее важным положительным фактором является то, что при трогании машины гидротрансформатор увеличивает крутящий момент.

Недостатком является то, что при работе на установившемся режиме снижается КПД. Для устранения этого недостатка используется блокировка гидротрансформатора.

В настоящее время рабочие и транспортные скорости тракторов «Беларусь» по технической документации составляют 30 км/ч. Ограничение скорости движения обусловлено тем, что повышение скорости влечёт за собой увеличение динамических нагрузок на трансмиссию и двигатель, поэтому для тракторов «Беларусь» мощностью 150 л.с. и выше, допустима установка гидротрансформатора. Рекомендую применение гидротрансформатора на тракторах, которые работают на сдвоенных колесах, так как от увеличения площади контакта, также увеличиваются динамические нагрузки на трансмиссию и двигатель.

В последнее время на тракторах «Беларусь» используются двигатели фирмы «Deutz», с электронной системой впрыска, для увеличения ее рабочего ресурса необходимо обеспечивать более плавную работу двигателя, эти требования вполне может обеспечить установка гидротрансформатора в трансмиссии тракторов «Беларусь» мощностью 150 л.с. и выше.