УДК 629.114.2:621.828.6
О ВОЗМОЖНОСТЯХ ПОВЫШЕНИЯ СЦЕПЛЕНИЯ ДВИЖИТЕЛЕЙ
ГУСЕНИЧНЫХ МАШИН С ГРУНТОМ

А.В.КУЛАБУХОВ

Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Могилев, Беларусь

Тягово-цепные качества гусеничной машины являются одними из важнейших эксплуатационных показателей.

Гусеничный трактор или тягач конструируют для определенных условий работы, как, например, для сельскохозяйственных, строительных, мелиоративных работ, так и для работ в условиях болотистой местности. Основным требованием, предъявляемым к этим машинам, является развитие больших тяговых усилий.

Проблема повышения тяговых усилий гусеничных машин заключается в увеличении силы тяги по сцеплению, которую обычно повышают путем увеличения сцепного веса машины.

Использование такого подхода приводит к дополнительным затратам на передвижение машин при их эксплуатации. Это особенно актуально в настоящее время при дороговизне топлива. Такие машины становятся менее конкурентоспособными.

Анализ влияния сцепного веса гусеничной машины на коэффициент сцепления ее с грунтом хотя и влечет за собой повышение, реализуемой максимально возможной силы тяги по сцеплению, однако при этом коэффициент сцепления такой машины даже не остается на прежнем уровне, а уменьшается. Это обуславливается тем, что при увеличении сцепного веса тяговое усилие, реализуемое грунтозацепами, играет все меньшую роль в общем балансе тягово-цепных сил движителя по сравнению с силами трения гусеничной цепи о грунт.

Таким образом, исследования показали, что справедлив вывод о том, что для увеличения коэффициента сцепления движителя с грунтом необходимо стремиться к полному использованию тягово-цепных возможностей грунтозацепов движителей гусеничных машин.

Такой подход позволит не только сэкономить на материальных затратах при производстве гусеничных машин и на топливно-энергетических затратах при их эксплуатации, но и повысить тягово-цепные качества движителей гусеничных тягачей.