

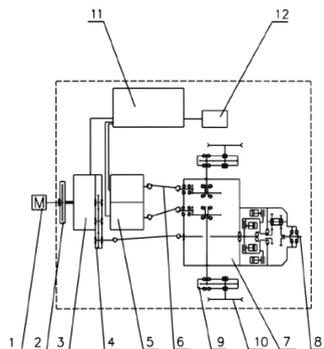
ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАНСМИССИИ НА ТРАКТОРАХ

Альхимёнок Алексей Олегович

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Грибко Г.П.

Использование электромеханической трансмиссии обеспечивает оптимальную загрузку двигателя, что снижает динамические нагрузки и повышает ресурс двигателя, обеспечивает топливную экономию (до 20%). Уменьшается количество применяемых заправочных жидкостей и количество узлов, требующих периодического обслуживания.

Исследования имеющихся схем электромеханических трансмиссии гусеничных тракторов показали, что предложенная схема (рисунок 1) позволяет улучшить конструкцию трансмиссии гусеничного трактора, повысить КПД и обеспечить стабильную работу на заданных режимах.



1 – тепловой двигатель, 2 – гаситель крутильных колебаний, 3 – тяговый генератор, 4 – устройство отбора мощности, 5 – тяговые электродвигатели, 6 – карданная передача, 7 – задний мост со встроенными тормозами, 8 – вал отбора мощности, 9 – конечные передачи, 10 – ведущие звездочки, 11 – систему управления электрооборудованием, 12 – тормозной резистор

Рисунок 1 – Принципиальная схема электромеханической трансмиссии

Применение на гусеничном тракторе электромеханической трансмиссии позволит исключить из состава трансмиссии такие узлы, используемые в механической трансмиссии, как муфту сцепления, КПП и механизм поворота.