

ВИБІР ЕЛЕКТРИЧНОГО ДВИГУНА ТА ПАРАМЕТРІВ РЕДУКТОРА ДЛЯ ГІБРИДНОГО ДВОПОТОКОВОГО МЕХАНІЗМУ ПОВОРОТУ ГУСЕНИЧНОЇ МАШИНИ

Волонцевич Д.О., Медведєв М.Г., Зионг Ші Хієп
*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Для підвищення рухливості існуючих гусеничних машин з механічними ступеневими трансмісіями в процесі їхньої модернізації, забезпечення плавного регулювання радіусів поворотів зазвичай було прийнято встановлювати на них двохпотоківі гідростатичні механізми повороту [1, 2].

На наш погляд, достатньо перспективним виглядає варіант організації двопотокових електромеханічних механізмів повороту, що при використанні електричних машин в режимах генераторів дає можливість в залежності від потреби та об'єктивних умов змінювати тип механізму повороту (швидкість в повороті) і на короткий час підвищувати потужність приводу за рахунок енергії акумуляторних батарей та електроприводу.

В попередніх наших роботах [3, 4] на прикладі шасі транспортера-тягача МТ-ЛБ за класичними методиками [1, 2] були проведені розрахунки потужності, яка в межах існуючої двопотокової головної передачі необхідна для заміни механічних гілок механізмів поворотів на електропривод.

В роботі, що пропонується, розглянуте питання вибору і обґрунтування типу електродвигуна та його характеристики. Цей вибір було проведено за принципом мінімізації габаритів та маси електродвигунів з узгоджуваними редукторами. Результатом роботи є підготовка до побудови математичної моделі гусеничної машини з гібридним приводом двохпотоківих механізмів повороту.

Література:

1. Балдин В.А. Теория и конструкция танков. – М.: Изд. АБТВ, 1972. – 782 с. 2. Забавников Н.А. Основы теории транспортных гусеничных машин. – М.: Машиностроение, 1975. – 448 с. 3. Волонцевич Д.О. Оценка необходимой мощности двухпоточного механизма поворота гусеничной машины / Д.О. Волонцевич, М.Г. Медведєв, Зионг Ші Хієп // Вісник НТУ "ХПІ", Збірник наукових праць. Серія: Транспортне машинобудування. – Харків: НТУ «ХПІ», – 2014. – №22(1065). – С. 73–83. 4. Волонцевич Д.О. Определение механических параметров электропривода двухпоточного механизма поворота гусеничной машины / Д.О. Волонцевич, Н.Г. Медведєв, Зионг Ши Хієп // Механіка та машинобудування. – 2014. – №1. – С. 51-57.