

ЯКУБОВИЧ Г.В., ГРИГОРОВ О.В., докт. техн. наук,
ПЕТРЕНКО Н.О., канд. техн. наук

ГІДРОДИНАМІЧНИЙ ПРИВІД КРАНОВИХ МЕХАНІЗМІВ

Перед фахівцями підйомно-транспортної техніки поставлено завдання значного підвищення продуктивності вантажно-розвантажувальних операцій, поліпшення експлуатаційних характеристик, збільшення довговічності і надійності машин.

Причиною простоїв кранів не рідко є вихід з строю кранових механізмів. На більшості мостових, козлових і баштових кранів в наступний час використовується електромеханічний привод, який складається з електродвигуна з фазовим ротором, редуктора, гальма, з'єднувальних муфт. Перемикання швидкості у даних приводах здійснюється ступінчасте супроводжується виникненням динамічних навантажень, які негативно впливають як на приводи, металоконструкцію крана, так і на самопочуття кранівника. Крім того, електрообладнання цих приводів громіздко, потребує великих ящиків опору для електродвигунів.

Є позитивний досвід упровадження гідродинамічного привода на різних кранових механізмах. У даному приводі замість електродвигуна з фазовим ротором використовується електродвигун з короткозамкнутим ротором загально промислової серії і гідромуфта. Такий привід забезпечує автоматичний плавний пуск і гальмування, що сприяє зменшенню динамічних навантажень і зменшенню розкачування вантажу. Крім того, шляхом імпульсивного керування електродвигуном можливо отримати малу наводочну швидкість для точної посадки вантажу, що сприяє збільшенню продуктивності монтажних робіт. Складність широкого упровадження цих приводів є відсутність серійно випускаємих гідромуфт потрібних типорозмірів.

Гідродинамічний привід широко використовується на приводах конвеєрів у шахтному будівництві, де потрібна надійна безопарна довговічна робота, що підкреслює його безумовні достоїнства і подальше його дослідження і упровадження.

Список літератури: 1. Григоров О.В. Гідравлічний привід підйомно-транспортних, будівельних та дорожніх машин: Навчальний посібник. – Харків: НТУ «ХП», 2005. – 264 с.

