

**ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ПІДЙОМНИХ МЕХАНІЗМІВ В  
УМОВАХ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ**

*Запорізька державна інженерна академія, кафедра ЕЕЕ*

Вантажопідйомні механізми, що обладнані асинхронними двигунами з фазним ротором є не економічними з точки зору споживання електричної енергії. Рішенням цієї проблеми може стати заміна в кранових механізмах асинхронних двигунів з фазним ротором на короткозамкнені з живленням від частотного перетворювача (частотно-регульований) привід. Однак треба зазначити, що застосування частотно-регульованого приводу пов'язане з достатньо великими капітальними витратами, що може бути виправдано зменшенням витрат електричної енергії. Тому є актуальною оцінка витрат електричної енергії частотно-регульованого приводу в механізмах вантажопідйомних машин і порівняння їх з витратами асинхронного приводу з фазним ротором. У конструкції електроприводу на сучасному етапі розвитку техніки перетворювач частоти вважається найважливішою частиною промислового обладнання. Вони застосовуються практично скрізь, де в електроприводі потрібні такі характеристики:

- обмеження навантаження за допомогою електроприводу;
- при живленні від частотного перетворювача частота пусків повинна бути вище, ніж при живленні від мережі;
- більш висока точність позиціонування, ніж це можливо для двигунів з перемиканням числа пар полюсів;
- швидкість і напрямок обертання повинні мати дистанційне керування.
- регулювання швидкості, щоб вона могла бути пристосована під темп виробництва.