

## **ДВОБАРАБАННИЙ ГІДРАВЛІЧНИЙ ПРИВОД КОНВЕЄРА СТРІЛИ ВІДВАЛОУТВОРЮВАЧА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ЛІНІЇ ПОДРІБНЕННЯ ШЕБЕНЮ**

Керничний В.М.

Науковий керівник – доц., к.т.н. Поліщук Л. К.

Стрічковий конвеєр є основним засобом неперервного транспорту в різних галузях господарювання, який забезпечує поточні технології виробництва. Одним з основних вузлів транспортерів різних технологічних машин і комплексів є привод, що переважно визначає їх досконалість, надійність, функціональні можливості, вартість та інші техніко-економічні показники.

Переважна більшість конструкцій відвальних стріл ПТМ вітчизняного та зарубіжного виробництва, що використовуються під час відкритого видобування корисних копалин, оснащені стрічковими конвеєрами з боковим розміщенням привода, який встановлено в завантажувальній частині транспортера. Це спричинює неефективне використання встановленої потужності привода, пониження ККД і суттєві втрати електроенергії.

На підставі аналізу діаграм розподілення тягового зусилля в стрічці з одно-, двох- і багато барабанним приводом, для покращення техніко-економічних показників таких пристроїв, зменшення діючих сил в стрічці, збільшення запасу зчеплення на приводних барабанах запропоновано використати схему конвеєра з двома приводними барабанами.

Для такої схеми раціональним є застосування комплектних приводів (мотор-редукторів, мотор-барабанів), що дозволяє встановити їх на розвантажувальній частині стріли і підвищити ефективність використання привода.

В залежності від виду рушійної енергії розрізняють електричний, гідравлічний, пневматичний і комбінований приводи, з яких найбільш поширеними є електричні.

Перспективним є використання у ПТМ гідравлічного привода. Зокрема в мобільному комплексі по виробництву щебеню в штаті Каліфорнія (США), його використання в приводах конвеєрів технологічних ліній та в дробарках дозволило забезпечити продуктивність комплексу 650 тонн щебеню за годину.

Розроблено конструкцію гідравлічного привода конвеєра і для порівняння його динамічних характеристик з традиційним електричним приводом побудовано їх математичні моделі, які разом із рівняннями, що описують коливальні явища в механічній системі, котрі виникають під час нестационарних режимів роботи привідної системи, дозволяють здійснити докладний аналіз пускових режимів роботи кожного з приводів.