

ДОСЛІДЖЕННЯ ГІДРОПРИВОДУ ПОДАЧІ СТОЛА ПРОФІЛЕСЛІФУВАЛЬНОГО ВЕРСТАТА З ЧПК

Карніцька Н.А.

**Науковий керівник –доц. каф. “Металорізальні верстати, метрологія та
сертифікація”, док. техн. наук Тіхенко В.М.**

Майже всі верстати шліфувальної групи відносяться до прецизійних, тому гідропривод цих верстатів повинний відповідати жорстким вимогам до відсутності піків тиску при різних перемиканнях в гідросистемі, до рівня нагріву робочої рідини. Перехід до методів швидкісного і силового шліфування вимагає значного збільшення продуктивності і потужності насосних установок. При розробці гідроприводів таких верстатів необхідно надавати персональну увагу проблемі підвищення ККД і зниженню нагріву робочої рідини. У гідравлічних слідкуючих приводах підвищення ККД і зниження енерговитрат досягається за допомогою додаткових зворотних зв'язків по навантаженню. З викладеного витікає один з можливих напрямів використання додаткових зворотних зв'язків в звичайних гідроприводах, пов'язане з усуненням надлишку потужності, що підводиться до гідродвигуна. Гідроприводи з дросельним регулюванням швидкості і насосами постійної продуктивності характеризуються мінімальною вартістю і високою швидкодією, проте їм властиві значні втрати споживаної енергії при великому діапазоні регулювання швидкості. У зв'язку з цим все більше використання у верстатах знаходять регульовані пластинчасті насоси типа Г12-5 з регулятором подачі, який функціонує в режимі “підтримки постійного перепаду тиску” на дроселі регулювання швидкості руху робочого органу. Цьому сприяють такі їх якості як відносна простота конструкції, високі енергетичні характеристики насосів при роботі на низькому і середньому тиску, знижений рівень шуму, менш жорсткі вимоги до фільтрації робочої рідини, нескладні механізми керування.