

## 8. Електромеханіка, енергетика та енергоменеджмент

### **ЛАБОРАТОРНИЙ СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДУ В СИСТЕМІ ПЧ – АД**

Коршак Д.В. Науковий керівник – доц. каф. “Електромеханічних систем з комп’ютерним управлінням”, к.т.н., Войтенко В.А.

Багато сучасних механізмів, таких як, наприклад, глибинні насоси, горизонтальні та вертикальні конвеєри, ліфти, тощо, потребують від електропривода забезпечення великих пускових моментів. Як правило, в названих механізмах використовуються, асинхронні двигуни з короткозамкненим ротором, системи керування якими з появою сучасної перетворювальної техніки стають більш надійніші. Однією з таких систем є ПЧ – АД. Тому було поставлено завдання розробити лабораторний стенд з використанням перетворювача частоти DV – 6 та асинхронного двигуна.

Планується, що на даному лабораторному стенді студенти матимуть змогу розглянути майже всі режими, що виникають в системі ПЧ – АД. Для дослідження динамічних характеристик планується розробити в пакеті “Matlab – Simulink” математичну модель системи ПЧ – АД. Також на даному стенді студенти зможуть досліджувати механічні та електромеханічні характеристики АД. Для створення навантаження на валу асинхронного двигуна планується використати електричний привід постійного струму “Мезоматік – К”.

Отже, лабораторний стенд дасть змогу студентам на практиці досліджувати систему ПЧ – АД.