

## ВСТУП

Електропривод (ЕП) грає ключову роль в різних областях сучасної техніки. Зростаючі вимоги до якості функціонування ЕП (підвищення надійності, точності, економічності, функціональної гнучкості і т.д.) змушують проектувальників шукати нові принципи формування керуючих алгоритмів, що дозволяють максимально повно реалізувати конструктивні можливості технічних систем.

Асинхронний двигун завдяки простоті конструкції, високій надійності, масогабаритним і вартісними характеристиками в порівнянні з двигуном постійного струму має більші перспективи використання в різних технологічних установках і агрегатах і, по всій видимості, в майбутньому стане базовим типом електромеханічного перетворювача.

Під автоматизацією розуміють заміну праці людини в безпосередньому управлінні виробничими процесами засобами автоматики, що дозволяють поліпшити якість керування і підвищити продуктивність праці. При автоматизації керування експлуатаційні витрати істотно знижуються. Застосування дистанційних вимірювальних пристроїв і елементів автоматики дозволяє отримати швидко об'єктивну інформацію про роботу насосів, оперативно і точно встановити заданий режим. Це дозволяє централізувати керування, забезпечити високу надійність і довговічність гідромашин в заданих режимах експлуатації. Використання частотного перетворювача для регулювання швидкості конвеєрної стрічки дозволяє зробити використання електричної енергії більш економічно та енергоефективно.

Метою дипломного проекту є розробка системи автоматизованого електроприводу двох ланкового стрічкового конвеєра.

Об'єкт дослідження – автоматизований електропривід стрічкового конвеєра.

Предмет дослідження процеси електромеханічного перетворення енергії в стрічкових конвеєрах.

Зважаючи на останні світові тенденції подорожчання енергоносіїв і ускладнення їх імпорту через певні політичні фактори особливо актуальним стає питання енергозбереження, забезпечення чого неможливо без сучасних регульованих ЕП побудованих на базі напівпровідникової техніки.