

## **ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ ПЕРЕТВОРЮВАЧА З ДВИГУНАМИ ЗМІННОГО СТРУМУ**

**Зозуля М.В., Шепеленко С.О.**

*Національний технічний університет*

*«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Серед існуючих електродвигунів змінного і постійного струму є багато різновидів, але найбільш функціональними по тяговим характеристикам залишаються двигуни постійного струму (ДПТ) з послідовним збудженням, які при цьому мають ряд недоліків - неможливість реверсу без комутації струмових ланцюгів, наявність колекторного вузла з малим ресурсом.

Електродвигуни змінного струму, такі як синхронний, асинхронний, безколекторний двигун постійного струму, індукційний електродвигуни теж використовуються в приводі. У синхронному, асинхронному електродвигунах регулювання швидкості без перетворювача складно, а безколекторний двигун постійного струму і індукційний електродвигуни взагалі не можуть працювати без перетворювача. Більшість недоліків властивих електродвигунів змінного струму можна подолати силами перетворювача, який виконується, як правило, на повністю керованих напівпровідникових ключах.

Такий перетворювач, що працює в режимі широтно-імпульсної модуляції, здатний формувати необхідні алгоритми управління, регулювати вихідну напругу, що в сукупності дозволяє наблизити механічні характеристики електродвигунів змінного струму до характеристик ДПТ послідовного збудження, а деякі і перевершити. Управління такими перетворювачами здійснюється мікропроцесорними системами управління.