

УДК 628.102.10

## ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБІВ ПУСКУ ТРИФАЗНИХ АД В ОДНОФАЗНІЙ МЕРЕЖІ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ РОЗРАХУНКІВ ПРИ ВЕКТОРНО-АЛГОРИТМІЧНІЙ КОМУТАЦІЇ

Щербина І. В., Щербина О. Ю., Тіханов М. А.

Науковий керівник: асистент Гузенко В. В.

*ХНТУСГ імені Петра Василенка, м. Харків, Україна*

### **Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.**

Відомо, при проектуванні систем електрифікації окремих підсобних господарств застосовуються більш прості і економічні рішення з розподілу електроенергії у сільській місцевості. З цієї причини для окремих віддалених малопотужних господарств, часто економічно більш виправдано застосування однофазної системи електропостачання. За безпосереднього живлення від однофазної мережі змінного струму для запуску, роботи та регулювання швидкості трифазного асинхронного короткозамкнутого електродвигуна використовуються спеціальні схеми живлення, які потребують обґрунтувань.

**Мета досліджень.** Дослідження якості та ефективності розрахунків механічних характеристик трифазних АД та способи пуску в однофазній мережі при векторно-алгоритмічній комутації статорних обмоток.

**Основні матеріали досліджень.** Таким чином, за допомогою запропонованого векторно-алгоритмічного методу розрахунку можливо визначати потужність і електромагнітний момент трифазних асинхронних електродвигунів сільськогосподарських електрифікованих машин, живлення яких здійснюється від однофазної мережі змінного струму шляхом векторно-алгоритмічної комутації статорних обмоток.

**Висновки.** В роботі приділена увага дослідженню якості та ефективності розрахунків механічних характеристик трифазних АД та способи пуску в однофазній мережі при векторно-алгоритмічній комутації статорних обмоток. Таким чином, за допомогою запропонованого алгоритму і програмного забезпечення можливо робити теоретичний розрахунок механічних характеристик трифазного асинхронного короткозамкнутого електродвигуна, запуск і робота якого здійснюється від однофазної мережі за допомогою векторно-алгоритмічної комутації статорів обмоток.