

УДК 621.316.97

## АНАЛІЗ РОБОТИ ЕЛЕКТРОПРИВОДУ В ОДНОФАЗНІЙ МЕРЕЖІ ПРИ ВЕКТОРНО-АЛГОРИТМІЧНІЙ КОМУТАЦІЇ

**Ворвуть Ю. В.**

Науковий керівник: асистент Гузенко В. В.  
*ХНУТСТГ імені Петра Василенка, м. Харків, Україна*

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

На сьогоднішній день сільське господарство характеризується широким спектром застосування машин і механізмів, що відрізняються видами і параметрами руху виконавчого органу, режимами і умовами роботи, приводними характеристиками.

**Мета досліджень.** Проаналізувати існуючі машини для переробки кормо сумішей в умовах фермерського господарства та провести оцінку ефективності їх використання в однофазній мережі при векторно-алгоритмічній комутації.

**Основні матеріали досліджень.** Як показують дослідження ефективність використання кормової сировини залежить від способів їх обробки та від використання тих чи інших пристроїв для переробки. Для приготування кормосумішей застосовують широку гаму робочих машин: Волгарь-5, ИГК-30Б, ИРТ-165, ИРТ-Ф-80, подрібнювач-змішувач ИСК-3А, агрегат АПК-10А, лінія ЛИС-10, кормодробарка КДУ-2-1, ДБУ-Ф-20. Але у сільській місцевості електропостачання фермерський господарств, дуже часто, виконується завдяки однофазній лінії електропередач.

Дослід показав, що при живленні від однофазної мережі для запуску, роботи та регулювання швидкості двигуна необхідно використовувати схеми на основі векторно-алгоритмічній комутації.

На кафедрі автоматизованих електромеханічних систем ХНУТСТГ розроблена програма, яка дозволяє розрахувати механічні характеристики, та визначити енергетичні показники, що дозволяє обґрунтувати режими його роботи та оптимізувати енерговитрати, ін.

Так, задавшись вихідними даними електродвигуна та схемою підключення до однофазної мережі можна отримати його пускові та робочі параметри.

**Висновки.** Таким чином, розроблена програма дозволяє оптимізувати умови роботи електроприводу робочих машин в умовах живлення від однофазної мережі при векторно-алгоритмічній комутації.