

УДК 621.316

## ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ РЕЛЕ ЧАСУ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

**Мохонько А. О.**

Науковий керівник: Міленін Д. М.

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

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

В сільському господарстві актуальною темою є своєчасне та нормоване внесення мінеральних добрив та підтримання регульованої вологості ґрунту. Для автоматизації та економії ресурсів доцільно впроваджувати системи зрошення в комплексі з реле часу. Також використання реле часу для автоматичного поливу зменшує фізичне навантаження на обслуговуючий персонал .

**Мета дослідження** полягає у зменшенні енергетичних та трудових ресурсів в процесі експлуатації систем зрошення в сучасному фермерському господарстві.

**Основні матеріали досліджень.** Для підвищення урожайності сільськогосподарських культур важливим фактором є нормоване внесення мінеральних добрив та води в процесі вирощування сільськогосподарських культур. Для забезпечення контрольованого процесу зрошення є доцільним використання в ланцюгу керування електричним насосом додатково встановити цифрове реле часу. Проаналізувавши необхідну кількість рідини, яку необхідно підвести до кожної рослини, можна запрограмувати цифрове реле для забезпечення своєчасної та дозованої подачі води.

Цифрові реле часу мають певні переваги: більш енергетичну та економічну ефективність, дистанційне управління через GSM – контролер.

**Висновок.** Задля сприяння покращення робочих умов необхідно впроваджувати автоматизацію систем керування. Цифрові реле часу, за рахунок своєї стійкості до перепаду напруг та високих температур, можна використовувати для автоматизації поливу сільськогосподарських угідь на протязі дня.