

## **ВИКОРИСТАННЯ ВНУТРІШНЬОГО ФОТОЕФЕКТУ ДЛЯ ОБЕРТАННЯ РОТОРА ЕЛЕКТРОДВИГУНА**

Соболь А.В., студент; СумДУ, гр. ІТ-11

Сучасний розвиток суспільства вимагає більшої кількості енергії, що використовується у виробничих і побутових потребах. Одними із шляхів подолання даної проблеми є використання нових джерел енергії та зменшення споживання енергії. Зменшення споживання можливе при заміні традиційних споживачів енергії більш економічними.

Поєднуючи традиційний електродвигун з фотоелементом (який виступає джерелом електричного струму) можна зменшити затрати електроенергії на роботу електродвигуна, а також створити новий тип електродвигуна.

У даній роботі ставилася мета: з'ясувати можливість використання фотоелементів як складової частини електродвигуна для обертання ротора.

Було вивчено будову та принцип дії сонячних батарей та електродвигунів (у тому числі безколекторного двигуна), оцінені переваги та недоліки пропонованого електродвигуна, а також можливість його використання у промисловості та побуті.

Електродвигун та сонячні батареї були скомбіновані таким чином, що у новому типі двигуна відсутній колектор, і це є одна з його переваг. Також було виявлено:

- Невичерпність джерела
- Теоретично безпека для навколишнього середовища та людини
- Мінімальне та просте обслуговування двигуна

Серед недоліків слід виділити відносну дорожнечу фотоелементів та невелику потужність двигуна. Навіть беручи до уваги вищевказані недоліки даний двигун може значно зменшити затрати електроенергії, а також затрати, що необхідні для виробництва та обслуговування двигуна.

Практична модель електродвигуна на етапі розробки.