

## **ОДНОФАЗНИЙ ВЕНТИЛЬНО-РЕАКТИВНИЙ ДВИГУН ДЛЯ ПРИВОДУ ВІДЦЕНТРОВОГО СЕПАРАТОРУ**

**Белуха О. О.**

**Науковий керівник – проф. каф. «Електро механіка», док. техн. наук**

**Римша В. В.**

Проаналізовано електричні двигуни, які використовуються для приводу відцентрового молочного сепаратору «Мотор січ СЦМ - 80».. Наведено, що для цього приводу використовуються на даний час універсальні колекторні електричні двигуни, які мають низку недоліків, а саме:

Наявність щітково-колекторного вузла, який потребує обслуговування;

Залежність швидкості від напруги живлення, що приводить до зміни продуктивності при роботі сепаратора.

Необмежене прискорення в момент зрушення, яке може призводити до сльоту барабана сепаратора з вала електричного двигуна.

Виконаний аналіз показав, що для приводу сепаратора «Мотор січ СЦМ - 80» доцільно використовувати однофазний вентильно-реактивний електричний двигун.

Проаналізовано конструктивне виконання однофазних вентильно-реактивних двигунів, та обрано конструкцію з чотирма зубцями на статорі, та шістьма зубцями на роторі.

Із застосуванням спрощеної методики розрахунку визначено основні геометричні розміри та електромагнітні навантаження двигуна. На основі цих даних розраховано магнітне поле і електромагнітний момент, який діє на ротор двигуна при зміні взаємного положення зубців ротору відносно зубців статора. Зроблено висновок, що спроектована конструкція відповідає технічним вимогам електричного двигуна для приводу сепаратора «Мотор січ СЦМ - 80».