

Тези доповідей 49-ої наукової конференції молодих дослідників ОНПУ – магістрів «Сучасні інформаційні технології та телекомунікаційні мережі». / Одеса: ОНПУ, 2014, вип. 49.

РОЗРОБКА МЕТОДІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ

Білозьоров А.Г.

Науковий керівник – приват - проф. каф. «Металорізальні верстати, метрологія та сертифікація», канд. техн. наук, Моргун Б.О.

Вітроенергетичні комплекси набувають все більшої уваги проміж вітчизняних та зарубіжних вчених. Щодо вітроколеса, то є патенти на відхилення лопатей від площини обертання під тиском вітру, розворот плоскостей відносно своєї вісі для стабілізації частоти обертання під дією регулятора швидкості та роботи в напрямку розрахунок форми лопатей залежно від їх розміру.

Метою роботи є підвищення ефективності вітроенергетичних комплексів шляхом підвищення рівня їх основних компонентів – лопаті вітроколеса та мультіплікатора. В роботі планується використати лопаті, які складені з кількох частин, кожна з яких адаптується до існуючої швидкості вітру та забезпечує оптимальну потужність. Це дає можливість використовувати вітродвигун при значно нижчих швидкостях вітру.

Для вирішення завдань проекту пропонується ідея, щоб лопать вітроколеса зробити з кількох незалежних частин, які розташовуються на стержні і в змозі повертатися відносно нього під впливом сил, які діють на частку лопаті, адаптуючись до швидкості вітру та займаючи оптимальну позицію.