

## СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ВИСУВНОЇ ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ ПЕРВИННОГО АВАРІЙНОГО ЖИВЛЕННЯ БОРТОВИХ КОМПЛЕКСІВ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ

<sup>1</sup>Сінчук О.М., <sup>2</sup>Бойко С.М., <sup>2</sup>Шмельов Ю.М.

<sup>1</sup>ДВНЗ «Криворізький національний університет»,  
м. Кривий Ріг

<sup>2</sup>Кременчуцький льотний коледж Національного авіаційного університету,  
м. Кременчук

Умови в яких здійснюється польот, роблять значний вплив на роботу всього комплексу електрообладнання літального апарату, оскільки зміна фізичних властивостей навколишнього середовища значно впливає на роботу електрообладнання літального апарату. Зовнішні впливи, які діють на електротехнічні установки, можуть привести до різного роду пошкоджень.

Первинна аварійна система електропостачання ЛА складається з акумуляторної батареї, апаратури та електромережі або з генераторі, якого приводиться в обертання висувною турбіною - «вітрянку» (ВВЕУ) від набігаючого потоку повітря [1].

Таким чином, зважаючи на fuzzy управління ВВЕУ, на вхід нечіткого регулятора (рис 1) подаються наступні сигнали: кутова швидкість обертання вітрового колеса  $\omega_{ВК}$ , швидкість вітрового потоку  $u_{в.п.}$ , похідні від змінного значення швидкості вітрового потоку  $du_{з.в.п.}/dt$  та оптимальне значення кутової швидкості  $\omega_{опт}$ . Вихідним сигналом каналу нечіткого регулятора системи керування є сигнал відпирання  $U_{завд}$ , після надходження якого до регулятора останній змінює значення ємнісного струму за допомогою блоку керування.

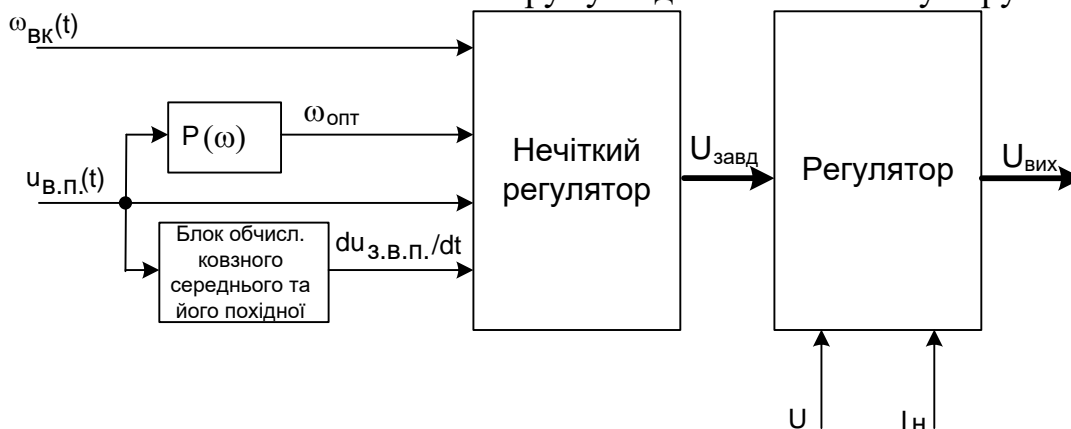


Рисунок 1 – Структурна схема каналу регулювання системи керування висувною вітровою енергетичною установкою літального апарату

**Висновок.** Розроблений спосіб управління вихідною напругою асинхронного генератора з короткозамкнутим ротором в складі висувної вітроустановки дозволить плавно регулювати значення вихідного параметра.

### Література:

1. Брускин Д.Э., Синдеев И.М. Электроснабжение летательных аппаратов. – М.: Высшая школа, 1988. – С.263.