

## ПРИНЦИПИ ВІДОБРАЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ НА ЕЛЕКТРОННИХ ПІЛОТАЖНИХ ДИСПЛЕЯХ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН

**Вступ.** При виконанні польотних маневрів, особливо в режимі посадки, важливу роль відіграє індикація пілотажних параметрів на електромеханічних приладах та електронних дисплеях, що формує структуру дій пілота, його зорово-моторну регуляцію та впливає на точність пілотування.

**Актуальність дослідження** полягає у вивченні впливу типу, якості і кількості представленої на пілотажних дисплеях інформації на точність дій екіпажу при пілотуванні вертольотів.

**Постановка проблеми.** Порівняння способів подання пілотажних параметрів на рухливі й нерухомі вертикальні шкали індикаторів виявили, що індикація, яка подається на рухливі шкали заважає формуванню у льотчика механізму прогнозування, який регулює рухові функції пілота, а експерименти заходу на посадку з використанням розповсюджених електромеханічних приладів з круглими шкалами та екранного індикатора, в якому представлена інформація про шляхову та вертикальну швидкості у вигляді нерухомих вертикальних шкал, а про висоту – у вигляді цифрового лічильника виявили, що пілотування в ручному режимі керування по екранному індикатору супроводжується порушенням раніш напрацьованих сенсомоторних навичок, наслідком чого є зниження точності пілотування.

**Мета дослідження.** Визначення способів представлення інформації на електронних дисплеях, які б сприяли підвищенню ефективності дій льотчика при пілотуванні.

**Науковий результат** отриманий на підставі проведених досліджень полягає у визначенні залежностей надійності сприйняття знаково-символьної інформації на екрані пілотажного електронного індикатора від її енергетичних і просторових характеристик (кутового розміру, яскравісного контрасту, кольорового контрасту, знака, фону). Отримані результати дозволили уточнити вимоги до просторово-енергетичних характеристик зображення на екрані пілотажного електронного індикатора.

**Висновки** та перспективи подальших досліджень удосконалення ергономічності пілотажних електронних дисплеїв полягають в тому, що способи представлення пілотажних параметрів на електронних дисплеях повинні бути ідентичними способам індикації параметрів електромеханічних приладів з подібністю їх основних елементів оформлення та розміщення на приладових панелях.

### Список літератури

1. Ситник О. Г. Модель процесу кольорового сприйняття зображень з урахуванням інженерно-психологічних факторів впливу / О. Г. Ситник, Л. М. Ситнянських // Вісник НАУ. - 2009. – №3(40). – С. 127–132.
2. Sitnik A.G. Influential development principles and characteristics of the controllers on the information visualization systems in cockpit of the plane in order to increase the level of flight safety / A. G. Sitnik, L. M. Sitnianskikh // Proceedings of The third world congress "Aviation in the XXI century" "Safety in aviation and space technology". - 2008. – P. 33.64- 33.69.

228. Ситник О.Г., Чужа О.О. Принципи підвищення якості електронних пілотажних дисплеїв у системі відображення повітряних суден // ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГЛОБАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ЗВ'ЯЗКУ, НАВІГАЦІЇ, СПОСТЕРЕЖЕННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ПОВІТРЯНОГО РУХУ CN/АТМ - 2011 : Тез. докл. Науково-методичної конф. 21-23 листопада 2011 р. – К.: МОІНМтаС, НАУ, ІАН, ДКО України, – 98 с.