

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, кольорного 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 способом індикації параметрів електромеханічних приладів з подібністю їх основних елементів оформлення та розміщення на приладових панелях.

Список літератури

1. Ситнік О. Г. Модель процесу кольорного сприйняття зображень з урахуванням інженерно-психологічних факторів впливу / О. Г. Ситнік, 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 РОЗВИТ-КУ ГЛОБАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ЗВ'ЯЗКУ, НАВІГАЦІЇ, СПОСТЕРЕЖЕННЯ ТА ОР-ГАНІЗАЦІЇ ПОВІТРЯНОГО РУХУ СN/АТМ -2011 : Тез. докл. Науково-методичної конф. 21-23 листопада 2011 р. – К.: МОіНМтаС, НАУ, ІАН, ДКО України, – 98 с.