

В. Д. Кузовик, д.т.н., проф.; О. Б. Іванець, к.т.н., доц.; В. Л. Кучеренко к.т.н., доц.

ПІДВИЩЕННЯ ДОСТОВІРНОСТІ ДІАГНОСТУВАННЯ СТІЙКОСТІ ОРГАНІЗМУ ПІЛОТІВ

Безпека польотів, стійкість організму, ефективність методики, достовірність діагнозу, якість медичного обладнання,

За останні 5 років в авіаційній галузі сталося 108 авіаційних подій з повітряними суднами, внесеними до Державного реєстру цивільних повітряних суден України, із них 17 катастроф. За цей період з повітряними суднами авіації загального призначання сталося 37 авіаційних подій, із них 16 катастроф. Останні роки зростає кількість подій з людським жертвами, що мають місце при експлуатації повітряних суден, не внесених до Державного реєстру цивільних ПС України. Основним фактором, що призводить до виникнення авіаційних подій та інцидентів, став людський фактор, що становить 43,6% від загальної кількості причинних факторів. У 41% випадків головною або супутньою причиною виникнення авіаційних подій та інцидентів став технічний фактор. Фактор середовища становить 15,4 %. Тобто дія людського фактору як екіпажу так і персоналу є найбільшим важелем в складній системі безпеки польотів. Тому дослідження в даній області спрямовані на комплексний аналіз всіх критеріїв, що впливають на забезпечення ефективності безпеки польотів. Відповідно до правил медичного забезпечення і контролю польотів цивільної авіації України [1], особлива увага приділяється формуванню стійкості організму пілотів до факторів польоту. Ефективність оцінювання стійкості організму пілотів залежить від критеріїв, що можуть бути згруповані за наступними класами: ефективність обраної методики оцінювання стійкості організму льотного складу, ефективність обладнання, що використовується при методиці оцінювання стійкості організму та достовірність прийняття рішень лікарсько-льотною сертифікаційною комісією. Достовірність прийняття рішень лікарсько-льотною сертифікаційною комісією, в свою чергу, залежить від кваліфікації лікарів-експертів. Якість методики оцінювання стану здоров'я льотного складу складається з 13 етапів, основним з яких є дослідження серцево-судинної системи та оцінювання психофізіологічного стану пілотів [2]. Дані етапи затверджені правилами медичної сертифікації та є чинними до теперішнього часу. Згідно правил медичної сертифікації, є комплекс медичного обладнання, діагностування на якому входить до обов'язкового переліку діагностичних процедур, а саме: електрокардіографія, велоергометрія, електроенцефалографія, реоенцефалографія, рентенографія та ряд лабораторних досліджень. Визначальними обстеженнями, при цьому, є дослідження психофізіологічного стану пілотів за допомогою електроенцефалографії та інших методів дослідження. Важливим питанням в процесі даних медичних досліджень являється забезпечення достовірного медичного діагнозу, що може бути досягнутим ефективною експлуатацією зазначеного обладнання.

Ефективність експлуатації медичного обладнання залежить від надійності його конструктивних складових та від стратегії експлуатації, яка застосовується. За даними проведених досліджень, на теперішній час прийнята стратегія експлуатації «за фактом відмови», яка, в свою чергу, знижує рівень ефективності процесу надання медичних послуг. Перспективною стратегією експлуатації є експлуатація за фактичним технічним станом, що дає можливість керувати технічним станом обладнання з метою забезпечення заданого рівня експлуатаційної надійності, безпеки та ефективності функціонування при мінімальних витратах на експлуатацію.

Тому, актуальною задачею є забезпечення ефективної експлуатації медичного обладнання, яке застосовується при медичній сертифікації льотного складу та прийнятті рішення щодо допуску польотів, що надає можливість підвищити достовірність діагностування стійкості організму пілотів, що в свою чергу, знизить ризики в авіаційній галузі.

Список літературних джерел

1. Галузева програма з безпеки польотів. Наказ Міністерства інфраструктури України 15.01.2014 № 18.
2. Наказ Державіаслужби від 23.01.2017 №36 "Про затвердження планів медичного забезпечення безпеки авіації на 2017 рік"