

***ДИСТАНЦІЙНІ АЕРОКОСМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ***

УДК 629.73:004.891(043.2)

**Бабій В.В.**

*Національний авіаційний університет, Київ*

**ТЕХНОЛОГІЇ ЗАСТОСУВАННЯ ЕКСПЕРТНИХ СИСТЕМ В АВІАЦІЇ**

В наш час, бурхливого розвитку інформаційних технологій активно впроваджується значна кількість нових інноваційних продуктів та удосконалюються вже відомі людству технології. В світовій авіації чимало зусиль докладається для того щоб автоматизувати системи управління повітряним рухом та мінімізувати втручання людини в їх роботу, по суті роблячи людину лише спостерігачем та контролером за злагодженістю роботи цих систем. Впровадження експертних систем в авіацію, а саме в управління польотами, дасть змогу якраз автоматизувати цей процес, та суттєво зменшити час, що витрачається на прийняття рішень.

Розглядаючи експертні системи слід сказати, що під поняттям “експертна система” мають на увазі систему яка об’єднує можливості комп’ютера зі знанням та досвідом експерта, в випадках коли система може запропонувати розумну підказку або ж прийняти розумне рішення поставлених перед нею задач.

Експертна система – це обчислювальна система, яка містить знання спеціалістів про конкретну проблемну область і яка в межах цієї конкретної області здатна прийняти експертне рішення. Наразі експертні системи є найбільш значимим практичним досягненням в галузі штучного інтелекту та здобувають широке застосування в різних сферах діяльності людини. На відміну від інших, орієнтованих на практичне застосування програмних комплексів штучного інтелекту, вони мають масове поширення, оскільки кожна експертна система дозволяє вирішити безмежну кількість складних для людини задач з відповідної предметної області, в тому числі й в авіації. Експертні системи, а також системи підтримки прийняття рішень призначені для реалізації технологій інформаційного забезпечення процесів прийняття управлінських рішень на основі застосування економіко-математичного моделювання (наприклад GPS) та принципів штучного інтелекту. Підтримка прийняття рішень носить завжди цільовий характер та може відображатися у такому вигляді:

- сукупності даних, які дозволяють оцінити ситуацію та швидко прийняти рішення;
- підготовки можливих рішень, одне з яких буде пізніше прийняте експертною системою;
- оцінки зміни стану об’єкта управління при прийнятті того чи іншого рішення, тобто відповіді на питання: «що буде, якщо...»

Отже, експертні системи впроваджені в аеропортах дозволяють реалізувати моделювання дій спеціалістів в автоматичному режимі. За допомогою таких систем людині залишається лише слідкувати за перебігом процесів та класифікувати спостереження, що в свою чергу підвищить безпеку польотів та автоматизує процес управління.