

## 11. Az új tudományos eredmények összefoglalása, a munka értékelése tartalmi és módszertani szempontból, esetleges különvélemények, a bírálóbizottság állásfoglalása a nyilvános vitában vitatott kérdésekről:

A jelölt, aktív katona ideje alatt, mint a Repülő Műszaki Szolgálatfőnökség szakmérnöke, szakmai tevékenységének összegzése alapján dolgozta ki az értekezést, mely a repülőtechnika üzemeltetésének, illetve üzemben tartásának problémakörét foglalja magába. Ennek eredményeképpen javaslatot tett, illetve aktívan részt vett, az üzemben tartás általa javasolt változatának bevezetésére.

Az értekezés az üzemben tartás legfontosabb kérdéseit tartalmazza, úgymint a biztonság, a megbízható működés, és a gazdaságosság növelése. Az *élettartam-költség menedzselésében* az üzembentartónak, csak az üzemben tartás területén van lehetősége lényeges költségmegtakarítást elérni, ezért a jelölt ebből az aspektusból exponálja az értekezés fő mondanivalóját.

A szerző az értekezésében összefoglalja a repülőgépek állapotfelmérése alapján levont legfontosabb megállapításokat, eredményeket, az ezekre épülő hatékonyságnövelő intézkedéseket, a bevezetett új üzemben tartási stratégia legfontosabb elemeit és szintjeit, a korábbi élőmunka ráfordítások csökkenő és az elérhető teljes műszaki üzemidő növekmény értékeit, továbbá az új stratégia bevezetését követően elérhető gazdasági megtakarításokat. Ez utóbbi értéke mintegy 40%, ami a repülőgépek üzemeltetési költségeiben mindenképpen imponáló.

A kutatási eredmények összegzéséből kiemelendő az új stratégia bevezetésében játszott úttörő szerep és annak igazolása, hogy a MiG-29-nél alkalmazott módszerek és eljárások megfelelő adaptációt követően kiterjeszthetők a légijárművek széles körére.

A disszertáció összefoglaló végkövetkeztetései logikus összegzése a dolgozatban kifejtett tudományos probléma megoldásának.

Az értekezés tartalma alapján egyértelműen megállapítható, hogy függetlenül a MiG-29 típus kivonásának tényétől, a téma rendkívüli jelentőséggel és aktualitással rendelkezik a Magyar Honvédség által üzemeltetett valamennyi légijármű vonatkozásában.

A szerző által áttekintett irodalom mennyisége - függetlenül a témában kiadott orosz nyelvű kiadványok dominanciától - annak értékelése, a dolgozatban történt felhasználása megfelelő.

A kutatómunka célkitűzései, módszerei és eredményei teljes összhangban vannak.

A Doktori Bírálóbizottság új tudományos eredménynek fogadja el, hogy a jelölt:

1. A repülőgépek tényleges állapot szerinti üzemeltetési stratégiájának gyakorlati bevezetésével bizonyította, hogy a roncsolásmentes anyagvizsgálati eszközök, módszerek helyes megválasztásával, és ezeknek - az adott repülőeszköz sajátosságainak megfelelő felhasználásával, a műszaki-technikai állapot nagy pontossággal megállapítható. A módszer komplex alkalmazása bármely repülőgéptípus állapotváltozásainak prognosztizálására alkalmas, azaz az állapot szerinti üzemben tartási stratégia bevezetését általánosságban biztosíthatja.
2. Bemutatta a repülés területén még eddig nem alkalmazott módszer (Failure Mode and Effect Analyses) felhasználásával, hogy a repülőgép rendszerek, szerkezeti elemek és berendezések repülésbiztonsági követelményeken alapuló kockázati besorolása, olyan pontosan elkészíthető, hogy a gyártó a műszaki-technikai dokumentációja elkészítését erre alapozhatja. Igazolta, hogy ha - a saját repülőgépiparral nem rendelkező országok üzembentartói áttérnek a tényleges állapot szerinti üzemben tartásra, akkor az üzemben tartási költségeik jelentősen csökkenthetők.

3. Igazolta, a repülőeszköz hátralévő üzemideje meghatározásának szempontjából döntő, hogy a sérült, repedt teherviselő szerkezeti elem viselkedésének ismerete. Az anyagkifáradás modellezésére bemutatott egy lehetséges számítási módot, amely a valóságos folyamatokat nagyon jól visszatükrözi, és aminek használhatóságát a gyári kísérleti igénybevételek pozitív eredményei később vissza is igazoltak, és a modell gyakorlati felhasználhatósága, az üzemeltetési stratégiaváltás lehetőségét alátámasztó hivatalos dokumentáció részévé vált.
4. Bizonyította, hogy a hajtómű és közlőművek esetében is igaz az a megállapítás, hogy a roncsolásmentes anyagvizsgálati eszközök, diagnosztikai módszerek helyes megválasztásával és szerkezeti sajátosságaiknak megfelelő átalakításukkal a pillanatnyi műszaki-technikai állapot nagy pontossággal és megbízhatóan felmérhető. Bemutatta, hogy a mérési és vizsgálati eredmények adatainak egységes, komplex kezelése biztosítja a műszaki-technikai állapotváltozás prognosztizálhatóságát is. A módszer lényeges előnye, hogy a hajtóművek és közlőművek bármely típusa esetében alkalmazható az állapot szerint üzemben tartás megvalósítására.