**Сильнягін Анатолій Олексійович. Методи та моделі забезпечення резервування відмовостійких систем авіаційного обладнання: дисертація канд. техн. наук: 05.22.20 / Національний авіаційний ун-т. - К., 2003.**

Сильнягін А.О. Методи та моделі забезпечення резервування відмовостійких систем авіаційного обладнання. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальності 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту. Національний авіаційний університет. Київ, 2003 р.

Дисертація присвячена задачі підвищення ефективності функціонування відмовостійких систем АО шляхом забезпечення резервуванням потенційних та динамічних можливостей цих систем.

Приведені дослідження процесу експлуатації систем та комплексів АО методом статистичного моделювання з ціллю підвищення ефективності функціонування Результатами моделювання є: обгрунтування розподілу АО по стратегіям експлуатації та ремонту, показники надійності АО та безпеки польотів (відмовобезпечність, відмовостійкість, безвідмовність, параметри діагностування), розвиток програмно-алгоритмічного забезпечення.

Розроблені та розвинуті методи і моделі оцінки рівнів параметричного, режимного, інформаційного та структурного резервування з ціллю підвищення ефективності функціонування відмовостійких систем АО на етапах життєвого циклу. Дослідження проведене з використанням нових інформаційних технологій для чого були створені та розвинуті математичні, напівнатурні та фізичні моделі лінійних та суттєво нелінійних систем АО: систем управління закрилками та інтерцепторами, системи кондиціонування, а також ймовірністні моделі інформаційно-управляючої системи про пожежу всередині авіадвигуна (літаки Ан-38, Ан-74, Ан-140, Ту-154, Ил-86).