**Гончаренко Андрій Вікторович. Керування підтриманням безпеки польотів через технічні та витратні чинники : дис... канд. техн. наук: 05.13.03 / Національний авіаційний ун- т. - К., 2005**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Гончаренко А.В. Керування підтриманням безпеки польотів через технічні та витратні чинники. – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.03 – системи та процеси керування. – Національний авіаційний університет. Київ, 2005.  Дисертаційна робота присвячена оптимізації процесу керування рівнями безпеки польотів на основі побудови математичної моделі чинників, що враховують технічні характеристики та експлуатаційні важелі авіаційної транспортної системи, а також витрати, пов’язані з катастрофами повітряних кораблів.  Для регулярних перевізників у якості технічної складової критерію безпеки польотів обирається коефіцієнт технічного використання, для нерегулярних перевізників – коефіцієнт готовності. Оптимізація проводиться за мінімумом математичного очікування витрат з урахуванням можливих катастроф.  Опрацьовано статистичний матеріал з авіаційних катастроф за період більш ніж 30 років. Відтворено картину стану безпеки польотів за світовими та Українськими даними. Враховуються суб’єктивні переваги пасажирів стосовно авіаперевезень. | |
| |  | | --- | | 1. Сформульовано комплексні техніко-економічні критерії оптимізації процесу керування підтриманням рівня БП на основі поєднання показників технічних та витратних чинників з урахуванням втрат від катастрофи. 2. Складено узагальнену модель техніко-економічних показників якості функціонування об’єкту керування. 3. Розроблено узагальнену схему розв’язання задач оптимізації керування рівнями безпеки із залученням методу вагових коефіцієнтів моделі, що віддзеркалює залежність частоти катастроф від керуючого впливу витрат на підтримання БП, у застосуванні до системи керування підтриманням рівнів БП АТС. 4. Знайдено відповідне рівняння нелінійної парної регресії між витратами на ТО і Р та частотою потоку катастрофічних подій як між фактором та показником. Перевірено статистичну гіпотезу про існування стохастичної залежності між ними. Таким чином, встановлено зв'язок між керуючими та керованими змінними процесу керування. 5. Опрацьовано показники надійності з урахуванням оптимальності ТО і Р для регулярних та нерегулярних перевізників як керуючих змінних процесу керування. 6. Враховано вплив замін та діагностики авіаційної техніки на показники БП через керовані змінні частот потоків катастрофічних подій та інтенсивностей погіршення визначальних параметрів. 7. Розроблено блок моделей економічних показників БП у межах АТС як об’єкта керування. 8. Показано для авіації України: перспективи розвитку, прогноз стану та рекомендації у справі підтримання рівня БП для основних учасників авіатранспортного процесу. 9. Проведено моделювання із використанням статистичних даних та врахуванням суб’єктивних переваг пасажирів. | |