

Spis treści

Od autora	6
1. Pojęcia związane z prawdopodobieństwem i niezawodnością	8
1.1. Prawdopodobieństwo	8
1.1.1. Przykład liczbowy	9
1.2. Krzywe niezniszczenia – przeżycia	10
1.3. Prawdopodobieństwo jako miara wyboru samolotu do przeglądu z grupy samolotów	11
1.3.1. Prawdopodobieństwo wykrycia uszkodzenia	11
2. Prawdopodobieństwo pracy w stanie zdatności	23
2.1. Rozkład wykładniczy	24
2.2. Rozkład Weibulla	24
2.3. Rozkład normalny	25
2.4. Model intensywności występowania uszkodzeń	27
3. Statyczne modele niezawodności	29
4. Praktyczne postępowanie w ocenie niezawodności struktury statku powietrznego	33
5. Eksploatacja techniczna samolotów	37
5.1. Zakres działania, metody obsługi, definicje	37
5.2. Budowa procedur określania obsługi programowanej	45
5.3. Wybrane fragmenty obecnie stosowanych procedur określania obsługi programowanej	46
5.3.1. Diagram logistyczny – projekt koncepcji systemu logistyki	46
5.3.2. Główne elementy struktury i kryteria selekcji	47
5.3.3. Struktura tolerująca uszkodzenie	50
5.3.4. Struktura o bezpiecznym okresie użytkowania	50
5.3.5. Program serii pilotującej – PSP. Poszukiwanie objawów starzenia	51
5.4. Plan obsługi technicznej	51
5.4.1. Założenia do programu obsługi technicznej nowych samolotów – norma ATA-100	53
5.5. Wskaźniki niezawodności – wskaźnik gotowości technicznej samolotu	54

5.6. Ekonomiczne kryterium przydatności i sprawności użytkowej samolotu	58
5.6.1. Nakłady produkcyjne i koszt (wartość) samolotu	59
5.6.2. Ogólne nakłady eksploatacyjne	60
5.6.3. Ocena wartości usług użytkowych samolotu	62
6. Bezpieczeństwo statków powietrznych na tle prawa lotniczego i wymagań przepisów ...	65
6.1. Ocena stanu bezpieczeństwa	67
6.2. Kształtowanie poziomu bezpieczeństwa a przepisy lotnicze	68
7. Obsługa techniczna w praktyce	71
7.1. Program obsługi technicznej samolotu ATR 72	73
7.2. Program obsługi technicznej samolotu B767	74
7.3. Prawdopodobieństwo wykrycia uszkodzeń w strukturze samolotu	76
7.3.1. Przykład liczbowy	83
7.4. Przesłanki probabilistyczne wyznaczania współczynnika bezpieczeństwa (z_0)	88
Bibliografia	95