

SPIS TREŚCI

WYKAZ SKRÓTÓW	7
---------------	---

WSTĘP	11
-------	----

ROZDZIAŁ I

SYMULATORY I TRENAŻERY W SZKOLENIU LOTNICZYM	17
--	----

1.1. Rozwój symulatorów i trenażerów lotniczych	19
1.2. Rzeczywistość wirtualna i mieszana – przyszłość szkolenia symulatorowego	31
1.3. Rozwój lotniczych symulatorów w Polsce	40
1.3.1. Symulatory szkolenia lotniczego do roku 2000	41
1.3.2. Symulatory szkolenia lotniczego po 2000 roku	50
1.4. Podział symulatorów	53
1.4.1. Szkoleniowe urządzenie symulacji lotu	53
1.4.2. Podział symulatorów lotnictwa wojskowego	58
Wnioski	60

ROZDZIAŁ 2

SYMULATORY WOJSKOWEGO INSTYTUTU MEDYCYN LOTNICZEJ	63
---	----

2.1. Prace badawcze WIML	64
2.2. Symulator badawczo-treningowy „Japetus”	67
2.3. Symulator dezorientacji przestrzennej „Gyro-IPT”	69
2.4. Symulator „Hyperion”	74
2.5. Wirówka przeciążeniowa – symulator szkoleniowy	77
2.6. Urządzenie do treningu katapultowania	81
2.7. Komora niskich ciśnień „Wawelska”	89
2.8. Termobarokomora „Gdańska”	93
2.9. Komora niskich ciśnień z nagłą dekompresją	96
2.10. Stacjonarna komora hiperbaryczna	99
Wnioski	100

ROZDZIAŁ 3

SYMULATORY I TRENAŻERY LOTNICZEJ AKADEMII WOJSKOWEJ

103

- 3.1. Symulatory lotu_____104
- 3.2. Symulatory katapultowania_____124
- 3.3. Symulatory bezzałogowych statków powietrznych_____130
- 3.4. Lotnicze przyrządy gimnastyczne _____136
- 3.5. Symulator dezorientacji przestrzennej_____142
- 3.6. System „Selekcja”_____155
- Wnioski_____172

ROZDZIAŁ 4

SYMULATORY I TRENAŻERY 4 SKRZYDŁA LOTNICTWA SZKOLNEGO

175

- 4.1. Ośrodek Szkolenia Symulatorowego 41 Bazy Lotnictwa Szkolnego_____176
- 4.2. Zintegrowany system szkoleniowy M-346_____177
- 4.3. Kompleksowy symulator lotu_____188
- 4.4. Symulator lotu FTD_____192
- 4.5. Komputerowy system wspomagania szkolenia _____194
- 4.6. Symulator komputerowy SBT samolotu M-346 „Bielik”_____195
- 4.7. Symulator katapultowania pilota samolotu M-346 „Bielik”_____198
- 4.8. Symulator samolotu PZL-130 TC II „Orlik”_____202
- 4.9. Symulator samolotu M-28 „Bryza”_____205
- 4.10. System szkolenia śmigłowca SW-4_____208
- Wnioski_____215

ROZDZIAŁ 5

LOTNICZE SZKOLENIE SYMULATOROWE W JEDNOSTKACH TAKTYCZNYCH SIŁ ZBROJNYCH RP

219

- 5.1. Symulator samolotu F-16_____219
- 5.2. Symulator samolotu MiG-29_____223
- 5.3. Symulator samolotu Su-22M4_____230

5.4. Symulator samolotu C-295M_____	232
5.5. Symulator śmigłowca W-3W „Klaudia”_____	236
5.6. Symulator samolotu M-28 „Bryza” TL-28B_____	241
5.7. Szkolenie symulatorowe w ośrodkach zagranicznych_____	244
Wnioski_____	260

ROZDZIAŁ 6

KONCEPCJA CENTRUM SYMULACJI I SZKOLENIA LOTNICZEGO 263

6.1. Uwarunkowania wpływające na rozwój szkolenia symulatorowego_____	263
6.1.1. Uwarunkowania techniczne_____	265
6.1.2. Uwarunkowania organizacyjne_____	273
6.1.3. Uwarunkowania ekonomiczne_____	277
6.2. Centrum Symulacji i Szkolenia Lotniczego – główne założenia_____	278
6.2.1. Organizacja i zadania CSiSL_____	278
6.2.2. Struktura CSiSL_____	281
6.2.3. Zintegrowanie sieci symulatorowej lotnictwa SZ RP_____	284
6.2.4. Przykładowe scenariusze ćwiczeń i misji_____	292
Wnioski_____	301

ZAKOŃCZENIE 305

BIBLIOGRAFIA 311

SPIS RYSUNKÓW, FOTOGRAFII I TABEL 317

ZAŁĄCZNIK 1 323

ZAŁĄCZNIK 2 341