

# Spis treści

1.1.	Wstęp	11
1.2.	Zespół napędowy samolotu i śmigłowca	22
1.3.	Wymagania stawiane zespołom napędowym	25
1.4.	Wytwarzanie ciągu	27
1.5.	Atmosfera wzorcowa	28
1.6.	Dobór śmigła do samolotu	35
<b>2.</b>	<b>Charakterystyki napędów</b>	<b>47</b>
2.1.	Ogólne wiadomości o charakterystykach napędów lotniczych	47
2.2.	Charakterystyki jednaprzepływowych silników odrzutowych	48
2.3.	Charakterystyki dwuprzepływowych silników odrzutowych	62
2.4.	Charakterystyki silników odrzutowych z odwróconym ciągiem	73
2.5.	Charakterystyki silników nośnych i nośno-napędowych	75
2.6.	Wpływ charakterystyk silników odrzutowych na ich własności eksploatacyjne	76
2.7.	Charakterystyki turbinowych silników śmigłowych i śmigłowcowych	82
2.8.	Charakterystyki silników tłokowych	92
2.9.	Wpływ charakterystyk silników śmigłowych i śmigłowcowych na ich własności eksploatacyjne	98
2.10.	Możliwości przybliżonego określenia charakterystyk w locie	105
<b>3.</b>	<b>Ciąg niezbędny do lotu samolotu i śmigłowca</b>	<b>108</b>
3.1.	Obciążenie ciągu (mocy)	109
3.2.	Wpływ ciągu na podstawowe własności lotne samolotu	115
3.3.	Skracanie drogi startu i lądowania	122

<b>4.</b>	<b>Zabudowa zespołu napędowego . . . . .</b>	<b>135</b>
4.1.	Wybór miejsca zabudowy silników . . . . .	135
4.2.	Konstrukcja i obciążenie łoż silnikowych . . . . .	156
4.3.	Wloty silników turbinowych . . . . .	196
4.4.	Oslony silników . . . . .	204
4.5.	Układy wylotowe . . . . .	207
4.6.	Wyciszanie silników . . . . .	212
<b>5.</b>	<b>Wyposażenie zespołów napędowych samolotów i śmigłowców . . . . .</b>	<b>216</b>
5.1.	Wiadomości ogólne . . . . .	216
5.2.	Układy zasilania . . . . .	217
5.3.	Układy olejenia . . . . .	221
5.4.	Układy chłodzenia . . . . .	223
5.5.	Układy przeciwpożarowe . . . . .	227
5.6.	Dobór parametrów układów i ich podstawowe obliczenia . . . . .	231
5.7.	Przyrządy kontroli pracy . . . . .	234
5.8.	Własności eksploatacyjne układów wyposażenia zespołów napędowych . . . . .	246
<b>6.</b>	<b>Sterowanie i kontrola pracy zespołów napędowych . . . . .</b>	<b>248</b>
6.1.	Wymagania . . . . .	248
6.2.	Schematy sterowania . . . . .	253
6.3.	Systemy sterowania i kontroli pracy . . . . .	257
6.4.	Możliwości oceny stanu technicznego . . . . .	262
	Dodatek: Tablice danych technicznych silników lotniczych . . . . .	272
	Wykaz literatury . . . . .	287
	Skorowidz . . . . .	289