

# SADRŽAJ

---

---

<b>PREDGOVOR.....</b>	<b>1</b>
<b>1. UVOD.....</b>	<b>3</b>
1.1. Osnovni pojmovi teorije upravljanja brodovima .....	4
<b>2. OSNOVNI UREĐAJI ZA UPRAVLJANJE BRODOVIMA.....</b>	<b>7</b>
2.1. Krmilarski uređaji .....	9
2.2. Kortove sapnice .....	16
2.3. Uređaji za zaustavljanje broda .....	19
2.4. Okretni stubni propeleri .....	19
2.5. Aktivna krmila .....	21
2.6. Krilni propulzori .....	21
2.7. Vodomlazni propulzori .....	24
2.8. Pomoćni uređaji upravljanja brodom .....	26
2.8.1. Pomoćni uređaji upravljanja brodom smešteni u tunelima (reaktivni propulzori) .....	26
2.8.2. Pomoćni propeleri .....	27
2.9. Mešoviti uređaji upravljanja brodom .....	29
2.10. Propulzivno-krmilarski kompleks brodova sa dinamičkim principima plovnosti.....	30

2.10.1. Propulzivno-krmilarski kompleks glisirajućih brodova .....	31
2.10.2. Propulzivno-krmilarski kompleks hidrokrilnih brodova .....	33
2.10.3. Propulzivno-krmilarski kompleks brodova lebdilica-amfibija i lebdibrodova .....	36
2.10.4. Propulzivno-krmilarski kompleks ekranoplova.....	41
<b>3. HIDRODINAMIČKE POJAVE PRI PLOVIDBI BRODA.....</b>	<b>45</b>
3.1. Koordinatni sistemi.....	45
3.2. Parametri plovidbe broda pri kretanju po krivoliniskoj trajektoriji .....	47
3.3. Sile i momenti koji deluju na trup broda .....	53
<b>4. HIDRODINAMIČKE KARAKTERISTIKE SREDSTAVA UPRAVLJANJA BRODOM .....</b>	<b>61</b>
4.1. Hidrodinamičke karakteristike propelera.....	61
4.1.1. Uticaj propelera na manevarnost broda.....	65
4.1.1.1. Upravljivost broda sa jednim propelerom.....	68
4.1.1.2. Upravljivost broda sa dva propelera .....	70
4.1.1.3. Upravljivost broda sa tri propelera.....	71
4.2. Hidrodinamičke karakteristike nepokretnih i okretnih sapnica .....	72
4.2.1. Manevarske osobine brodova sa okretnim sapnicama.....	76
4.3. Hidrodinamičke karakteristike krmilarskog uređaja.....	80
4.3.1. Uticaj krmilarskog uređaja na upravljivost broda .....	85
4.4. Hidrodinamičke karakteristike aktivnog krmila .....	89
4.5. Hidrodinamičke karakteristike krilnih propulzora.....	92
4.6. Hidrodinamičke karakteristike vodomlaznih propulzora.....	95
4.7. Hidrodinamičke karakteristike pomoćnih sredstava upravljanja brodom smeštenim u tunelima.....	98
<b>5. ISTRAŽIVANJE UPRAVLJIVOSTI BRODA .....</b>	<b>103</b>
<b>6. METEOROLOŠKI I HIDROLOŠKI UTICAJI NA UPRAVLJIVOST BRODA.....</b>	<b>121</b>
6.1. Uticaj vetra na upravljivost broda.....	121
6.2. Uticaj toka vode na upravljivost broda .....	127
6.3. Uticaj ograničenih dimenzija plovnog puta na upravljivost broda .....	129
6.4. Ostali uticaji na upravljivost broda.....	131
<b>7. EKSPERIMENTALNA ISTRAŽIVANJA MANEVARSKIH OSOBINA IZGRAĐENIH BRODOVA.....</b>	<b>133</b>

<b>8. UZAJAMNO DEJSTVO DVA BRODA PRI NJIHOVOJ PLOVIDBI.....</b>	<b>141</b>
<b>9. UPRAVLJANJE BRODOM PRI PRISTAJANJU I ISPLOVLJAVANJU.....</b>	<b>147</b>
9.1. Upravljanje deplasmanskim brodom pri pristajanju i isplovljavanju ..	147
9.1.1. Upravljanje brodom pri pristajanju upotrebom pomoćnih sredstava upravljanja smeštenih u tunelu .....	160
9.2. Upravljanje hidrokrlnim brodom pri pristajanju i isplovljavanju .....	161
<b>10. UPRAVLJANJE PRILIKOM SIDRENJA I OTPLOVLJAVANJA USIDRENOG BRODA.....</b>	<b>163</b>
<b>11. OSNOVNI POSTUPCI SPASAVANJA BRODA U HAVARIJSKIM OKOLNOSTIMA.....</b>	<b>173</b>
11.1. Sistem bezbednosti u pomorstvu, svetski pomorski sistem opasnosti i sigurnosti (GMDSS - Global Maritime distress and safety system) .....	174
11.2. Upravljanje brodovima u havarijskim okolnostima.....	202
11.2.1. Spasavanje brodova nasukanih (naselih) u plićaku .....	202
11.2.2. Spasavanje ljudi iz vode .....	204
<b>LITERATURA.....</b>	<b>207</b>
<b>BELEŠKA O AUTORU .....</b>	<b>213</b>