

## САДРЖАЈ

<b>ПРЕДГОВОР</b> .....	<b>9</b>
<b>1. УВОД</b> .....	<b>11</b>
<b>2. ОСНОВНА КОНЦЕПЦИЈА МОТОРНОГ ВОЗИЛА</b> ....	<b>13</b>
2.1. ПОГОНСКИ АГРЕГАТ - МОТОР .....	15
2.2. СИСТЕМ ЗА ПРЕНОС СНАГЕ И ТРАНСФОРМАЦИЈУ КИНЕМАТСКИХ И ДИНАМИЧКИХ ПАРАМЕТАРА (ТРАНСМИСИЈА) .....	30
2.3. РАМ (ОКВИР) .....	32
2.4. СИСТЕМ УПРАВЉАЊА .....	32
2.5. СИСТЕМ ЗА КОЧЕЊЕ .....	32
2.6. СИСТЕМ ЕЛАСТИЧНОГ ОСЛАЊАЊА .....	33
2.7. СИСТЕМИ ЕЛЕКТРООПРЕМЕ .....	34
2.8. СИСТЕМИ ПОМОЋНЕ ОПРЕМЕ .....	34
<b>3. ОСНОВНА КОНЦЕПЦИЈА КОНСТРУКЦИЈЕ МОТОРНОГ ВОЗИЛА</b> .....	<b>35</b>
3.1. ПРЕРАСПОДЕЛА МАСЕ ПО ОСОВИНАМА И ПОЛОЖАЈ ТЕЖИШТА У ФАЗИ ПРОЈЕКТОВАЊА МОТОРНОГ ВОЗИЛА .....	35
3.1.1. Избор диспозиционог решења .....	35
3.1.2. Графички поступак одређивања положаја тежишта моторног возила .....	36
3.1.3. Аналитички поступак одређивања положаја тежишта моторног возила .....	37
3.2. ОДРЕЂИВАЊЕ ТЕЖИНА И ТЕЖИШТА МОТОРНОГ ВОЗИЛА ИСПИТИВАЊЕМ .....	40
3.3. ИСПИТИВАЊЕ ТЕЖИШТА ГУСЕНИЧНИХ МОТОРНИХ ВОЗИЛА .....	44
<b>4. СТАБИЛНОСТ МОТОРНОГ ВОЗИЛА</b> .....	<b>47</b>
4.1. СТАТИЧКА СТАБИЛНОСТ МОТОРНОГ ВОЗИЛА .....	47
4.2. ДИНАМИЧКА СТАБИЛНОСТ .....	49

<b>5. КОТРЉАЊЕ ТОЧКА И АТХЕЗИОНЕ СИЛЕ</b>	
<b>ПРИЈАЊАЊА .....</b>	<b>57</b>
5.1. ДИНАМИКА КОТРЉАЊА ТОЧКА .....	57
5.1.1. Геометрија точка .....	57
5.1.2. Котрљање точка моторног возила .....	60
5.1.2.1. Котрљање еластичног точка по тврдој недеформабилној подлози .....	61
5.1.2.2. Котрљање тврдог точка по меканој деформабилној подлози .....	68
5.1.2.3. Котрљање еластичног точка по меканој деформабилној подлози .....	69
5.1.3. Општи случај котрљања точка у условима нестационарности без утицаја бочних сила .....	70
5.1.4. Коефицијент отпора котрљања точка .....	72
5.1.5. Коефицијент пријањања пнеуматика на подлози .....	74
5.2. ОСНОВИ МЕХАНИКЕ ЗЕМЉИШТА, ТЕРАМЕХАНИКА .....	80
5.2.1. Механичке особине тла .....	84
5.2.2. Отпор котрљања точка .....	86
5.2.3. Вучне перформансе наменских моторних возила .....	108
5.2.4. Метода конусног пенетрометра .....	114
<b>6. ОТПОРИ ПРИ КРЕТАЊУ МОТОРНОГ ВОЗИЛА ...</b>	<b>125</b>
6.1. ВАЊСКИ ОТПОРИ ПРИ КРЕТАЊУ МОТОРНОГ ВОЗИЛА .....	125
6.1.1. Отпор котрљања точкова моторног возила .....	126
6.1.2. Отпор ваздуха моторног возила .....	128
6.1.3. Отпори убрзања моторног возила .....	134
6.1.4. Отпор успона .....	139
6.2. УНУТРАШЊИ ГУБИЦИ У СИСТЕМИМА ПРЕНОСА СНАГЕ И ТРАНСФОРМАЦИЈЕ КИНЕМАТСКИХ И ДИНАМИЧКИХ ПАРАМЕТАРА .....	142

6.2.1. Унутрашњи губици у механичким трансмисијама .....	142
6.2.2. Унутрашњи губици у хидромеханичким трансмисијама .....	146
<b>7. ИЗБОР ПОГОНСКОГ АГРЕГАТА - МОТОРА ЗА МОТОРНО ВОЗИЛО .....</b>	<b>151</b>
<b>8. ВУЧНО БРЗИНСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ МОТОРНОГ ВОЗИЛА .....</b>	<b>161</b>
8.1. ЕЛАСТИЧНОСТ МОТОРНОГ ВОЗИЛА .....	166
8.2. НОРМАЛНИ ДИЈАГРАМ ВУЧЕ МОТОРНОГ ВОЗИЛА .....	167
8.2.1. Механички систем преноса снаге и трансформација обртног момента .....	168
8.3. ПОТРЕБНА И РАСПОЛОЖИВА СНАГА МОТОРНОГ ВОЗИЛА .....	182
8.4. ВУЧНОБРЗИНСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ РАДНИХ МОТОРНИХ ВОЗИЛА .....	186
8.5. ВУЧНОБРЗИНСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ МОТОРНИХ ВОЗИЛА СА ХИДРОМЕХАНИЧКИМ ТРАНСМИСИЈАМА .....	189
8.5.1. Хидромеханички мењачи са хидродинамичким трансформатором .....	189
8.5.2. Хидромеханички мењач у спрези са хидростатичким трансформатором .....	191
8.6. ДИНАМИЧКА КАРАКТЕРИСТИКА МОТОРНОГ ВОЗИЛА .....	196
8.6.1. Основни елементи динамичке карактеристике у оцени експлоатационе способности моторног возила .....	199
8.6.1.1. Одређивање максималне брзине моторног возила .....	199
8.6.1.2. Одређивање максималног успона .....	201
8.6.1.3. Одређивање максималног убрзања моторног возила .....	202
8.6.1.4. Одређивање минималног времена убрзавања моторног возила по кривој	

пуне снаге мотора - аналитичка интерпретација .....	205
8.6.1.5. Одређивање минималног пута убрзавања моторног возила .....	211
8.6.2 Променљива вредност динамичког фактора моторног возила у функцији оптерећења .....	213
<b>9. ДИНАМИЧКЕ РЕАКЦИЈЕ ПОДЛОГЕ НА ТОЧКОВИМА МОТОРНОГ ВОЗИЛА .....</b>	<b>221</b>
9.1. ДИНАМИЧКЕ РЕАКЦИЈЕ ПОДЛОГЕ НА УСПОНУ У ДЕФИНИСАНИМ УСЛОВИМА ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ .....	223
9.1.1. Динамичка прерасподела оптерећења на предњу и задњу осовину моторног возила .....	233
9.2. ОДРЕЂИВАЊЕ МАКСИМАЛНИХ - ГРАНИЧНИХ ВРЕДНОСТИ ВУЧНИХ СИЛА МОТОРНОГ ВОЗИЛА .....	243
9.3. ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕКСПЛОАТАЦИОНИХ ПАРАМЕТАРА МОТОРНОГ ВОЗИЛА .....	246
9.3.1. Гранична вредност максималних брзина моторног возила .....	246
9.3.2. Граничне вредности максималног убрзања моторног возила .....	248
9.3.3. Граничне вредности савладавања максималног успона моторног возила .....	250
9.4. МОТОРНО ВОЗИЛО СА ПРИКОЛИЦОМ - ВУЧНИ ВОЗ .....	252
<b>10. ПРОХОДНОСТ МОТОРНИХ ВОЗИЛА .....</b>	<b>257</b>
10.1. ГЕОМЕТРИЈСКИ ПАРАМЕТРИ ТЕРЕНСКИХ МОТОРНИХ ВОЗИЛА .....	258
10.2. ВУЧНО АТХЕЗИОНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОХОДНОСТИ МОТОРНОГ ВОЗИЛА .....	259
10.3. САВЛАДАВАЊЕ ХОРИЗОНТАЛНИХ ПРЕПРЕКА .....	260
10.4. САВЛАДАВАЊЕ ВЕРТИКАЛНИХ ПРЕПРЕКА .....	261

<b>11. ПОТРОШЊА ГОРИВА У ФУНКЦИЈИ ТРОШКОВА ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ МОТОРНИХ ВОЗИЛА .....</b>	<b>267</b>
11.1. ПОТРОШЊА ГОРИВА ТРАНСПОРТНИХ МОТОРНИХ ВОЗИЛА .....	268
11.1.1. Аналитички поступак одређивања потрошње горива .....	271
11.1.2. Експериментална метода одређивања потрошње горива .....	272
11.1.3. Графоаналитичка метода у планирању оптималне потрошње горива .....	272
11.2. ПОТРОШЊА ГОРИВА РАДНИХ МОТОРНИХ ВОЗИЛА .....	276
<b>12. ДИНАМИКА СИСТЕМА МОТОРНОГ ВОЗИЛА ....</b>	<b>283</b>
12.1. СИСТЕМ КОЧЕЊА МОТОРНОГ ВОЗИЛА ....	283
12.1.1. Радна кочница .....	285
12.1.2. Динамика кочења моторног возила .....	286
12.1.3. Кочне перформансе .....	295
12.2. СИСТЕМ УПРАВЉАЊА МОТОРНОГ ВОЗИЛА .....	304
12.2.1. Кинематски и динамички параметри возила у функцији управљања .....	304
12.2.2. Управљање возилом са крутим точковима ....	306
12.2.3. Управљачки трапез .....	316
12.2.4. Уздужна управљачка спона .....	325
12.2.5. Геометрија постављања управљачких точкова возила .....	334
12.2.6. Управљање моторним возилом са еластичним точковима .....	342
12.2.7. Динамички параметри у систему за управљање моторним возилом .....	348
12.3. СИСТЕМ ЕЛАСТИЧНОГ ОСЛАЊАЊА .....	355
12.3.1. Уводна разматрања .....	355
12.3.2. Вањске побуде система еластичног ослањања моторног возила .....	369

12.3.3. Осцилаторни модели система еластичног ослањања моторног возила .....	375
12.3.3.1. Једнодимензионални осцилаторни модел система еластичног ослањања .....	375
12.3.3.2. Дводимензионални осцилаторни модел моторног возила .....	387
<b>13. ДИНАМИКА СУДАРА МОТОРНИХ ВОЗИЛА .....</b>	<b>405</b>
13.1. Одређивање почетне брзине при чеоном судару два путничка моторна возила .....	408
<b>ЛИТЕРАТУРА .....</b>	<b>413</b>