

1. Mašīnu projektēšanas stadijas	3
2. Mašīnu struktūras sintēze	10
2.1. Mašīnu projektēšanas principi	10
2.2. Izpildkustību raksturs un parametri	11
2.3. Izpildkustību klasifikācija	12
2.4. Virsmas veidošanas metodes un veidkustības	17
2.4.1. Virsmas veidošanas metožu klasifikācija	17
2.4.2. Virsmas veidošanas metožu izvēle	25
2.5. Izpildkustību shēmas	26
2.6. Tehnoloģiskā procesa analīze un izpildkustību sintēze	29
2.7. Izpilddaļas shēmas sintēze	37
2.7.1. Vispārējās ziņas par darbmašīnu izpilddaļu	37
2.7.2. Izpilddaļas shēma un izpildelementu apzīmējumi	37
2.7.3. Izpilddaļas struktūra un shēmas sintēze	40
2.7.4. Izpildelementu kustību cikli un ciklogrammas	44
2.7.5. Izpildelementu kustību parametru robežvērtību aprēķini un mašīnas darba zonas shēma	47
2.8. Piedziņas un vadošās daļas struktūras sintēze	49
2.8.1. Vispārējās ziņas par piedziņas struktūru	49
2.8.2. Piedziņas struktūras sintēze	52
2.8.3. Vadošās daļas struktūras sintēze	58
3. Mašīnu automatizētās projektēšanas pamati	59
3.1. Mašīnu automatizētās projektēšanas sistēmu nozīme un attīstības perspektīvas	59
3.2. Automatizētās projektēšanas vieta mašīnu ražošanā, sagatavošanā, projektēšanas līmeņi un veidi	60
3.3. Automatizētās projektēšanas objekti	63
3.4. Mašīnbūves konstrukciju automatizēto projektēšanas sistēmu tipveida struktūra	70
3.5. Automatizēto projektēšanas sistēmu integrācija	76
3.6. Automatizēto projektēšanas sistēmu izstrādāšanas vai adaptācijas un ieviešanas etapi	81
3.7. Automatizēto projektēšanas sistēmu dokumentācija	84
3.8. Automatizētās projektēšanas sistēmas sastāvs	84
4. Izpildietaišu projektēšana	89
4.1. Virzes izpildietais	89
4.1.1. Parastās slīdes vadotnes	92
4.1.2. Slīdes vadotņu aprēķins	109
4.1.3. Hidrodinamiskās vadotnes	114
4.1.4. Hidrostatiskās vadotnes	115
4.1.5. Aerostatiskās vadotnes	121

4.1.6.	Rites vadotnes	122
4.1.7.	Kombinētās vadotnes	135
4.1.8.	Vadotņu aizsargietais	135
4.2.	Rotācijas izpildietais	138
4.2.1.	Materiāla izvēle	139
4.2.2.	Hidrodinamiskie gultņi	143
4.2.3.	Hidrostatiskie gultņi	147
4.2.4.	Aerogultņi	155
4.2.5.	Magnētiskie gultņi	158
4.2.6.	Ritgultņi	160
4.2.7.	Izpildietais ritgultņos	167
4.2.8.	Darbvārpstu priekšgalu standartkonstrukcijas	177
4.2.9.	Darbvārpstu aprēķins	177
5.	Piedziņas projektēšana	194
5.1.	Piedziņas attīstība	194
5.2.	Piedziņas veidi	195
5.3.	Piedziņas tehniskais raksturojums	197
5.3.1.	Izpildelementa ātruma diapazons	197
5.3.2.	Piedziņas jauda	199
5.4.	Pakāpjveida piedziņa	201
5.4.1.	Pakāpjveida ātruma regulēšana	201
5.4.2.	Ātrumkārbas struktūra	204
5.4.3.	Speciālas ātrumkārbu struktūras	209
5.4.4.	Ātrumu grafiks	214
5.5.	Bezpakāpju piedziņa	217
5.5.1.	Elektriskā bezpakāpju piedziņa	217
5.5.2.	Galvenās piedziņas bezpakāpju regulēšanas diapazona paplašināšana	220
5.5.3.	Padeves bezpakāpju piedziņa	228
5.6.	Vilcējietais	240
5.6.1.	Parastie skrūves pārvadi	240
5.6.2.	Hidrostatiskie skrūves pārvadi	242
5.6.3.	Ritskrūves pārvadi	245
6.	Standartizētie un unificētie mašīnu agregāti	254
6.1.	Elektropiedziņa	254
6.2.	Motordarbvārpstas	274
6.3.	Elektromagnētiskie daudzdisķu berzes sajūgi	280
7.	Eļļošana	290
7.1.	Eļļošanas nozīme un materiāli	290
7.1.1.	Eļļošanas uzdevumi	290
7.1.2.	Eļļošanas materiāli	290
7.1.3.	Eļļu īpašības	290
7.1.4.	Leģētās eļļas	291
7.1.5.	Metālgriešanas mašīnās lietojamās eļļas	292
7.2.	Eļļošanas veidi un sistēmas	293
7.2.1.	Eļļošanas apstākļi	293
7.2.2.	Eļļošanas paņēmieni raksturojums	293
7.2.3.	Eļļas pievades veidi	294
7.2.4.	Vienkāršas eļļošanas ierīces	295

7.2.5.	Eļļas vannas un karteri	295
7.2.6.	Centralizētās spiedienēļļošanas sistēmas	296
7.2.7.	Eļļošana ar aerosolu	300
7.3.	Eļļošanas iekārta	300
7.3.1.	Eļļas sūkņi	300
7.3.2.	Eļļošanas stacijas	307
7.3.3.	Eļļas padeves regulēšana	308
7.3.4.	Spiediena regulēšana	314
7.3.5.	Kontrolierīces	315
7.4.	Eļļošanas sistēmu blīvējumi	316
7.4.1.	Nekustīgo savienojumu blīvējumi	317
Literatūra	319
7.4.2.	Kustīgo savienojumu blīvējumi	317