

1.	Úvod	5
1.1	Specifikace inženýrských staveb	5
1.2	Účastníci výstavby	6
1.3	Stavebnictví v socialistické společnosti	6
1.4	Základní pojmy	7
1.5	Stavební procesy - názvosloví a dělení	8
1.6	Systémový přístup při zkoumání stavebních procesů	11
2.	Technologické parametry stavebních strojů, hospodaření se stroji	16
2.1	Rozdělení stavebních strojů	16
2.2	Charakteristiky stavebních strojů	17
2.21	Pohony stavebních strojů	19
2.22	Podvozky stavebních strojů	23
2.3	Odpory při práci stavebních strojů	30
2.31	Výpočet rychlosti jízdy strojů	32
2.4	Výpočet výkonnosti stavebních strojů	36
2.41	Výkonnost cyklicky pracujících strojů	38
2.42	Výkonnost kontinuálně pracujících strojů	41
2.43	Dlouhodobá výkonnost stavebních strojů	42
2.5	Kapacitní dimenzování a výkonnost strojních sestav	43
2.6	Parametry pro hodnocení strojních sestav	45
2.61	Produktivita práce při nasazení strojních sestav	46
2.62	Nákladovost při nasazení strojních sestav	46
2.63	Spotřeba energie při nasazení strojních sestav	48
2.7	Polyoptimalizace při výběru a nasazování strojních sestav	49
2.8	Navrhování struktur strojních sestav	51
2.9	Automatizace činnosti stavebních strojů	57
2.91	Automatizace řízení pracovních nástrojů	58
2.92	Programové řízení	61
2.93	Dálkové ovládní	62
2.94	Automatizace hydraulických pohonů	62
2.10	Údržba a opravy stavebních strojů	66
2.101	Komplexní péče o stavební stroje	67
2.101.1	Převzetí stroje	67
2.101.2	Záběh strojů	67

2.101.3	Nasazení strojů do přiměřených podmínek	67
2.101.4	Údržba a opravy strojů	67
2.101.5	Technické prohlídky a plánování oprav	69
2.101.6	Inovace strojního parku	71
2.102	Modely komplexní péče o stroje	73
2.102.1	Obnova strojního parku	73
2.102.11	Deterministické modely obnovy	73
2.102.12	Obnova strojního parku, jehož provozní charakteristiky se v závislosti na čase chovají stochasticky ...	80
2.102.2	Kontrola stavu strojního parku	84
2.102.21	Kontrola stavu strojního parku, který je nepřetržitě v provozu	84
2.102.22	Kontrola stavu strojního parku jehož výkonové parametry se mění postupně během jeho exploatace	85
2.102.3	Běžná údržba a opravy prvků strojního parku	85
2.102.31	Organizace struktur opravárenských kapacit	86
3.	Zásady navrhování stavebních procesů	89
3.1	Metody stavebně technologického projektování stavebních procesů	92
3.11	Frekvenční a objemová analýza výrobků	93
3.12	Rozbor toku materiálu	95
3.13	Rozbor technologické struktury výrobního procesu	96
3.14	Rozbor prostorové struktury výrobního procesu	102
3.15	Rozbor časové struktury výrobního procesu	105
3.151	Modelování průběhu procesu v nespojitých časových úsecích	106
3.152	Modelování průběhu procesu ve spojitém čase	107
3.153	Poissonův proces	110
3.154	Rozbor toku jednotek výrobního procesu vyžadujících obsluhu	111
3.155	Jednoduchý exponenciální kanál hromadné obsluhy ..	114
3.155.1	Jednoduchý exponenciální kanál s omezeným zdrojem obsluhovaných jednotek	115
3.156	Exponenciální kanál s paralelní obsluhou	115

3.156.1	Exponenciální kanál s paralelní ob- sluhou a omezeným zdrojem vstupních jednotek	117
3.157	Seriové a složené kanály hromadných obsluh	118
3.2	Spolehlivost a výkonnost stavebních procesů	123
4.	Zemní procesy (práce)	127
4.1	Názvosloví	128
4.2	Výrobní síly při zemních procesech	129
4.21	Pracovní síly	129
4.22	Pracovní předměty	130
4.23	Pracovní prostředky	132
4.3	Přípravné procesy	134
4.31	Vytyčení stavby	134
4.32	Inženýrské sítě ve výkopišti	137
4.33	Očištění staveniště	139
4.4	Procesy pomocné a zabezpečovací	141
4.41	Odvodnění staveniště	141
4.42	Roubení výkopů	146
4.421	Moderní způsoby roubení rýh	148
4.422	Zabezpečování stěn rozměrných výkopů	150
4.5	Vykopávky	152
4.51	Určování tvaru výkopů	154
4.52	Provádění vykopávek	157
4.53	Volba strojů pro vykopávky	160
4.531	Volba strojů podle tvaru a polohy vykopávek	160
4.532	Volba strojů podle dopravní vzdálenosti pro od- vozy výkopků	161
4.533	Volba strojů podle objemu prací a lhůt jejich provedení	162
4.534	Volba strojů podle požadovaného souhrnu vykoná- vaných operací	163
4.535	Podrobná volba strojů pro zemní práce	165
4.54	Technologie strojních vykopávek	166
4.541	Vykopávky prováděné dozery	166
4.542	Vykopávky prováděné skrejpry	172
4.543	Vykopávky prováděné rypadly	178
4.544	Vykopávky prováděné nakladači	185

4.55	Bezpečnost práce při vykopávkách	190
4.551	BOZ při ručních pracích	191
4.552	BOZ při strojních pracích	191
4.553	BOZ při společné ruční a strojní těžbě	192
4.554	Ochrana proti pádu osob do výkopu	192
4.6	Dopravní procesy při vykopávkách	194
4.61	Ruční doprava	195
4.62	Kolejová doprava	195
4.63	Bez Kolejová doprava	196
4.64	Pásová doprava	201
4.65	Bezpečnost práce při dopravě výkopku	201
4.7	Provádění násypů a jejich stabilizace	202
4.71	Úprava podloží násypů	203
4.72	Ukládání sypaniny	204
4.73	Zhutňování zemin	205
4.731	Technologie zhutňování sypaniny ze zemin	209
4.732	Stroje pro zhutňování statickým tlakem	215
4.733	Stroje pro zhutňování hnětením	216
4.734	Stroje pro zhutňování vibrací	219
4.735	Stroje pro zhutňování úderové	222
4.8	Procesy dokončovací	225
4.81	Dokončovací práce prováděné grejdry	226
4.811	Druhy pracovních nástrojů a jejich ovládání	228
4.812	Práce prováděné grejdry	228
4.82	Dokončovací práce prováděné univerzálními dokončovacími stroji	230
4.821	Pracovní nástroje	230