

Obsah

Předmluva	7
1.0 Úvod	9
1.1 Hospodářský význam dopravy hromadných materiálů	9
1.2 Výskyt a dopravované množství hromadných materiálů	10
1.3 Manipulace s hromadnými materiály	12
1.31 Některé základní pojmy	12
2.0 Přehled zařízení pro dobývání a současné nakládání (zakládání) hromadných materiálů	16
2.1 Zařízení pracující cyklicky	16
2.11 Rýpadla lopatová a drapáková	16
2.12 Draglajny	21
2.13 Kabelová rýpadla	24
2.14 Lanové škrabáky	24
2.15 Rýpadla traktorová (dozery, skrejpry)	24
2.2 Dobývací zařízení nakládající kontinuálně	28
2.21 Řetězová rýpadla korečková	28
2.22 Kolesová rýpadla korečková	35
2.3 Oblasti hospodářného použití různých dobývacích (a nakládacích) zařízení	53
2.4 Hydraulické dobývání a přesouvání zemin	56
3.0 Zařízení pro dálkovou dopravu hromadných materiálů	58
3.1 Zařízení pracující cyklicky	58
3.11 Vlaková (kolejová) doprava hromadných materiálů v hnědouhelných lomech	58
3.12 Doprava nákladními automobily	67
3.13 Doprava draglajny	71
3.2 Zařízení pracující kontinuálně	71
3.21 Doprava dálkovými pásovými dopravníky	71
3.22 Pásové dopravníky na skrývkových (odvalovacích) mostech	84
3.23 Doprava hromadných materiálů visutými lanovými dráhami	86
3.24 Hydraulická doprava potrubím	90
3.25 Pneumatická doprava potrubím	96
4.0 Zařízení pro kontinuální dopravu hromadných materiálů na kratší vzdálenosti	101
4.1 Článkové dopravníky	101
4.2 Vozíkové dopravníky	102

4.3	Hřeblové dopravníky s otevřenými žlaby	102
4.4	Dopravníky s uzavřenými žlaby (systém Redler).	102
4.5	Korečkové elevátory svislé nebo šikmé	103
4.6	Korečkové dopravníky (konvejery).	104
4.7	Šnekové dopravníky.	104
4.8	Vibrační dopravníky žlabové nebo trubové	105
4.9	Ostatní dopravníky pro krátké vzdálenosti	106
5.0	Zařízení pro zakládání zemin	107
6.0	Technickoekonomické hodnocení a porovnávání základních dopravních systémů	111
6.1	Kritéria pro hodnocení a srovnávání	111
6.2	Dopravní výkonnost různých systémů	115
6.21	Kontinuálně pracující soustavy	115
6.22	Soustavy s cyklickou (periodickou) činností	116
6.3	Potřebný výkon hnacích motorů a měrná spotřeba energie dopravních zaří- zení	117
6.31	Potřebný výkon hnacích motorů dopravních zařízení	117
6.32	Závislost výkonu hnacího motoru N_{kw} na dopravní vzdálenosti L_m a do- pravní výkonnosti $Q_{t/h}$	121
6.33	Závěr	123
6.34	Měrná spotřeba energie	124
6.4	Ostatní technickoekonomické ukazatele dopravních zařízení	129
6.41	Měrná váha dopravního zařízení na jednotku dopravní výkonnosti (váhový koeficient)	129
6.42	Měrná spotřeba ocelového materiálu potřebného k výrobě dopravního zařízení pro jednotkovou dopravní vzdálenost, připadající na jednotku dopravní výkonnosti (materiálový koeficient)	129
6.5	Dopravní náklady. Náklady pevné a proměnné. Měrné náklady	129
6.51	Požizovací náklady dopravních zařízení.	130
6.52	Provozní náklady a jejich struktura	135
6.53	Závislost měrných provozních nákladů i na hlavních dopravních paramet- rech Q a L	137
6.6	Oblasti ekonomického použití základních dopravních systémů	139
6.7	Produktivita dopravní práce různých systémů	143
7.0	Manipulace s hromadnými materiály v různých hospodářských odvětvích	144
7.1	Doprava hromadných materiálů v průmyslu stavebních hmot a ve staveb- nictví	144
7.2	Doprava hromadných materiálů v energetickém průmyslu	145
7.3	Doprava hromadných materiálů v hutním průmyslu	149
7.4	Doprava hromadných materiálů v chemickém průmyslu	152
7.5	Doprava hromadných materiálů v potravinářském průmyslu	155
7.6	Doprava hromadných materiálů a plodin v zemědělství	156
8.	Závěr	158