

OBSAH

Všeobecná část

Úvod	9
Volba strojního zařízení pro bagrování ve vodě	11
Druhy zemin těžených při bagrování	14
I. Hydromechanizace	24
1. Všeobecně o hydromechanizovaném způsobu bagrování	24
2. Klasifikace zeminy pro určení druhu rozrušovacího nástroje při hydromechanizované těžbě	25
3. Hydromonitory (tryskače)	25
A. Princip práce a základní provozní podmínky	25
B. Postup při návrhu zařízení pro těžbu	29
C. Základní údaje z provozu	37
D. Hlavní zásady bezpečnosti práce	37
E. Technickoekonomická hlediska při těžbě hydromonitorem	39
4. Hydraulické rozrušovače pro bagrování pod vodní hladinou	40
5. Mechanické rozrušovače (frézy)	46
6. Bagrovací čerpadla	51
A. Konstrukční a funkční charakteristiky bagrovacích čerpadel	51
B. Hydraulická podstata kavitace při bagrovacích čerpadlech	61
C. Kombinace práce více bagrovacích čerpadel	62
D. Injektorová čerpadla	64
E. Konstrukční doplňky bagrovacích čerpadel pro bagrování zeminy prorostlé vodními rostlinami	66
F. Bagrovací čerpadla na stlačený vzduch	67
7. Měřicí přístroje používané při hydromechanizovaném bagrování	68
A. Manometry a vakuometry	68
B. Měření hustoty směsi vody se zeminou	72
C. Měření rychlosti průtoku směsi vody se zeminou	77
D. Komplexní měřicí souprava pro registraci množství vybagrované zeminy	79
E. Kontrola dna po bagrování (echoloty a echografy)	82
8. Plovoucí sací bagry	87
A. Konstrukční charakteristika sacích bagrů	87
B. Typy sacích bagrů	93
C. Popis sacích bagrů různých výkonů	96
D. Technologie práce sacími bagry	112
E. Automatizace provozu sacích bagrů	130

F. Hlavní zásady provozu a údržby sacích bagrů	133
G. Hlavní zásady bezpečnosti práce na plovoucích sacích bagrech	135
H. Technickoekonomické vyhodnocení provozu sacích bagrů	135
9. Hydraulické ukládání zeminy	138
II. Mechanické bagrování	151
10. Plovoucí korečkové bagry	151
A. Charakteristika plovoucích korečkových bagrů	151
B. Konstrukční prvky plovoucích korečkových bagrů	155
C. Stanovení výkonu korečkových bagrů	163
D. Hlavní technické údaje korečkových bagrů různých výkonů	170
E. Technologie práce plovoucího korečkového bagru	173
F. Hlavní zásady automatizace provozu plovoucích korečkových bagrů	183
G. Hlavní zásady provozu, údržby a bezpečnosti práce plovoucích korečkových bagrů	185
H. Technickoekonomické vyhodnocení provozu plovoucích korečkových bagrů	186
11. Plovoucí lžicové bagry	188
A. Charakteristika plovoucích lžicových bagrů	188
B. Základní konstrukční prvky plovoucích lžicových bagrů	189
C. Stanovení výkonu plovoucích lžicových bagrů	191
D. Typové popisy plovoucích lžicových bagrů různých výkonů	192
E. Technologie práce plovoucích lžicových bagrů	193
F. Improvizované sestavy plovoucích lžicových bagrů	197
G. Hlavní zásady provozu, údržby a bezpečnosti práce plovoucích lžicových bagrů. Technickoekonomické vyhodnocení	199
12. Plovoucí drapákové bagry	200
A. Charakteristika plovoucích drapákových bagrů	200
B. Základní konstrukční prvky plovoucích drapákových bagrů	202
C. Stanovení výkonu a ostatních hlavních parametrů plovoucích drapákových bagrů	204
D. Typové popisy plovoucích drapákových bagrů	207
E. Technologie práce plovoucího drapákového bagru	208
F. Improvizované sestavy plovoucích drapákových bagrů	209
G. Hlavní zásady provozu, údržby a bezpečnosti práce plovoucích drapákových bagrů	212
III. Doplnky	213
13. Dobývání skály pod vodou	213
A. Bagrování skály pod vodou bez rozpojování trhavinami	213
B. Bagrování skály pod vodou s předchozím rozpojováním trhavinami či dlabáním	218
14. Playidla pro dopravu vybagrovaného materiálu	222
A. Šalandy	228
B. Nové typy přepravních prostředků pro dopravu vybagrovaného materiálu	235
C. Plovoucí dopravní pásy pro přepravu vybagrovaného materiálu	239
D. Remorkéry pro přemísťování šaland	240
E. Plovoucí vykládače	241
F. Technologie dopravy vybagrovaného materiálu	243
G. Technickoekonomická hlediska dopravy vybagrovaného materiálu	250
15. Těžba štěrku a písku vodním bagrováním	251

A.	Těžba	251
1.	Těžba hydromonitorem	254
2.	Těžba plovoucími sacími bagry	254
3.	Těžba plovoucími korečkovými bagry	266
4.	Těžba kombinovaným způsobem	269
5.	Těžba štěrku a písku plovoucími drapákovými bagry	270
6.	Těžba štěrku a písku čerpacím zařízením na stlačený vzduch	286
B.	Hydraulické úpravy štěrku a písku	288