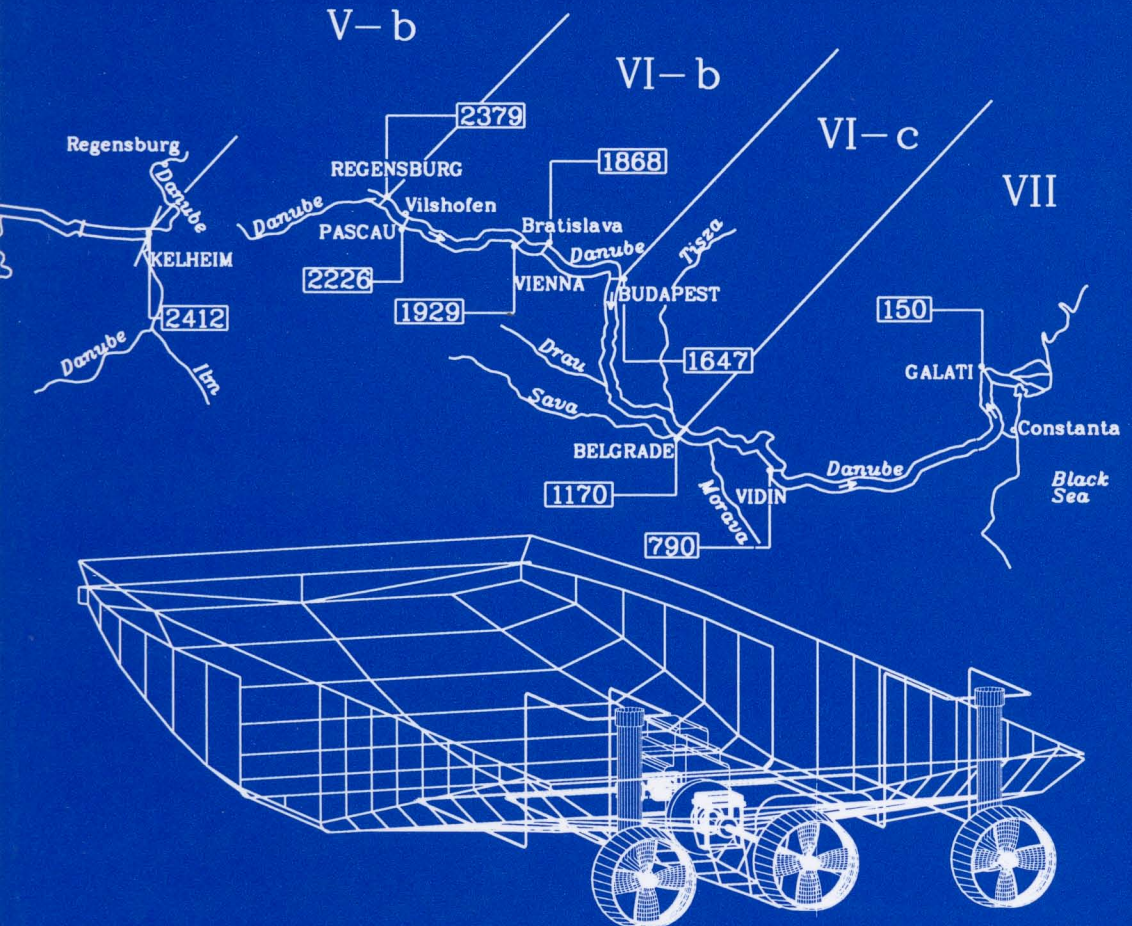


ITN 1987/4

Бранислав Ј. Билен

НОВИНЕ У РЕЧНОЈ ПОТИСКИВАЧКОЈ ТЕХНОЛОГИЈИ



БЕОГРАД 1997

ИНСТИТУТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА
СРПСКЕ АКАДЕМИЈЕ НАУКА И УМЕТНОСТИ

Проф. др Бранислав Билен

НОВИНЕ
У
РЕЧНОЈ
ПОТИСКИВАЧКОЈ
ТЕХНОЛОГИЈИ

БЕОГРАД 1996.

Др Бранислав Билен, дипл. инж
редовни професор

Новине у речној потискивачкој технологији

Рецензенти: проф. др Борислав Џоцо, дипл. инж.,
проф. др Младен Јовановић, дипл. инж.,
Ђорђе Лалошевић, дипл. инж.

Одобрено за штампу на основу одлуке Управног одбора ИТН-а

Издавач: Институт техничких наука САНУ
Кнез Михајлова 35/IV, Београд

Прелом текста: Зоран Јанковић, Марија Маринковић
Слике: Зоран Јанковић, Марија Маринковић
Корице: Зоран Јанковић, Марија Маринковић

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

629.124.2

БИЛЕН, Бранислав
Новине у речној потискивачкој технологији
/ Бранислав Билен. - Београд : Институт
техничких наука САНУ, 1997 (Београд : САНУ).
- VIII, 117 стр. : граф. прикази ; 24 cm

Тираж 250. - Библиографија: стр. 115-117.
ISBN 86 - 80321 - 01 - X

656.628

а) Потиснице б) Речна пловидба - организација
ИД = 51301900

САДРЖАЈ

ПРЕДГОВОР	
1. УВОД	1
2. ТРАНСЕВРОПСКИ МАГИСТРАЛНИ ПЛОВНИ ПУТ	3
2.1. Мрежа унутрашњих пловних путева	3
2.2. Класификација унутрашњих пловних путева	4
2.3. Трансевропски магистрални пловни пут Рајна-Мајн-Дунав	7
2.3.1. Општи подаци	7
2.3.2. Пловни пут реке Дунав	12
2.3.3. Пловни канал Мајна-Дунав	15
2.3.4. Пловни пут реке Мајна	15
2.3.5. Пловни пут реке Рајна	18
2.4. Пловне реке СР Југославије	18
2.5. Закључне констатације, стање пловне мреже и перспективе развоја	19
3. ПОСТОЈЕЋА ПОТИСКИВАЧКА ФЛОТА У ЈУГОСЛАВИЈИ	22
4. ПРЕГЛЕД ОТПОРА И ПРОПУЛЗИВНИХ КАРАКТЕРИСТИКА	25
4.1. Отпор	25
4.2. Пропулзија	28
5. ОДРЕЂИВАЊЕ ОПТИМАЛНЕ СНАГЕ ПОТИСКИВАЧА	34
5.1. Поступак вредновања економских ефеката различитих потискивачких састава	34
5.2. Пловидба на највишој класи пловног пута	38
5.3. Пловидба на различитим класама пловног пута	40
5.4. Пловидба у интегрисаним потискивачким формацијама	41
5.5. Упоредна пропулзивна анализа КПС и ИПС формације	44
5.6. Дискусија резултата	46
6. ОПТИМИЗАЦИЈА ПРОЈЕКТА ПОТИСКИВАЧА МАЛИХ СНАГА	48
6.1. Опште	48
6.2. Класична варијанта потискивача	50
6.3. Хибридна варијанта потискивача са два погонска мотора	55
6.3.1. Увод	55
6.3.2. Пропулзивно кормиларски комплекс	58
6.4. Хибридна варијанта потискивача са једним погонским мотором	62
6.5. Редуктор прекретник са континуално промењивим редуccionим односом	65

7. О ПРИМЕНИ КРМИЛАРЕЋИХ ПРОПЕЛЕРА У ПОГОНУ ПОТИСКИВАЧА	69
7.1. "Z" погон и "L" погон	69
7.2. Директан погон (D - погон)	70
7.2.1. Варијанта са кућиштем од два лонца	71
7.2.2. Варијанта са кућиштем од две вертикалне цеви	73
7.2.3. Варијанта са кућиштем од две калоте	76
7.3. D - погон и линијски потискивачи	78
7.4. Супротно обртни пропелери	81
7.5. Прекретност D погона	82
7.5.1. Редуктор - зглоб прекретан	82
7.5.2. Прекретни преносник у машинском простору	82
7.5.3. Пропелер променљивог корака	82
7.6. Шире о пропелеру променљивог корака	83
7.7. Замена компакта док је брод на води	84
7.8. Једно поређење	85
7.9. Остала решења	86
7.10. Закључак	87
7.11. Додатак	88
8. ОСТАЛЕ ИНОВАЦИЈЕ У ГРАДЊИ И ОПРЕМИ	91
8.1. Модулна градња	91
8.2. Вратилни генератор	95
8.2.1. Опште	95
8.2.2. Развој вратилних генератора	95
8.2.3. Вратилни генератор са хидростатичком трансмисијом	97
8.2.4. Вратилни генератор са регулацијом секундарне јединице	99
8.3. Активна катодна заштита	100
8.3.1. Опште	100
8.3.2. Опис система активне катодне заштите	102
8.3.3. Поступак одређивања компоненти система	104
8.3.4. Пример мерења заштитног потенцијала трупа брода	105
9. НОВИ ТИПОВИ ПОТИСКИВАЧКИХ ТЕРЕТЊАКА	107
9.1. Опште	107
9.2. Специјални типови теретњака	108
НОМЕНКЛАТУРА	113
ЛИТЕРАТУРА	115
ПРОСПЕКТИ	117