

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Белорусский национальный технический университет

Кафедра «Военно-инженерная подготовка»

ПОНТОННО-МОСТОВОЙ ПАРК

Учебно-методическое пособие
для студентов военно-технического факультета
специальности 1-36 11 01 «Инновационная техника
для строительного комплекса» по направлению специальности
1-36 11 01-04 «Инновационная техника для строительного комплекса
(управление подразделениями инженерных войск)»

*Рекомендовано учебно-методическим объединением по образованию
в области транспорта и транспортной деятельности*

Минск
БНТУ
2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОНТОННО-МОСТОВОГО ПАРКА ПМП-М	7
1.1. Назначение и характеристики парка	7
1.2. Организация и состав материальной части парка	9
ГЛАВА 2. РЕЧНОЕ ЗВЕНО	19
2.1. Общее устройство	19
2.2. Средний и крайний понтон	24
2.3. Понтонные механизмы и устройства	26
2.4. Межпontonные механизмы и устройства	41
2.5. Съёмная оснастка	45
2.6. Возможные неисправности и способы их устранения.....	53
ГЛАВА 3. БЕРЕГОВОЕ ЗВЕНО	55
3.1. Общее устройство	55
3.2. Понтоны и сходни	62
3.3. Понтонные механизмы и устройства	63
3.4. Межпontonные механизмы и устройства	66
3.5. Съёмная оснастка	67
3.6. Возможные неисправности и способы их устранения.....	69
ГЛАВА 4. АВТОМОБИЛЬ РЕЧНОГО (БЕРЕГОВОГО) ЗВЕНА	70
4.1. Общее устройство	70
4.2. Тросоукладчик и доработка штатной лебедки	75
4.3. Механизмы платформы	79
4.4. Съёмная оснастка	93
4.5. Возможные неисправности и способы их устранения.....	96
ГЛАВА 5. ВЫСТИЛКА, ВЫСТИЛОЧНЫЙ АВТОМОБИЛЬ, БУКСИРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	98
5.1. Выстилка.....	98
5.2. Буксирное оборудование.....	98
5.3. Вспомогательные принадлежности.....	104
5.4. Выстилочный автомобиль, общее устройство	107
5.5. Механизмы платформы	108
5.6. Съёмная оснастка	109
ГЛАВА 6. ДЕЙСТВИЯ РАСЧЕТОВ С МАТЕРИАЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПАРКА	112
6.1. Общие положения	112
6.2. Действия расчета с речным звеном	113
6.3. Особенности действий расчета с береговым звеном	122

6.4. Действия расчета с выстилкой.....	122
6.5. Особенности действий расчетов при выгрузке и погрузке звена на грунте и на льду.....	126
ГЛАВА 7. УСТРОЙСТВО МОСТОВЫХ ПЕРЕПРАВ.....	130
7.1. Общие сведения	130
7.2. Сборка мостового парома 60-тонного моста	131
7.3. Сборка мостового парома 20-тонного моста	134
7.4. Сборка берегового парома 60-тонного моста.....	136
7.5. Сборка берегового парома 20-тонного моста.....	137
7.6. Сборка береговых паромов с аппаратными въездами 60- и 20-тонных мостов.....	137
7.7. Наводка мостов	140
7.8. Крепление мостов	159
7.9. Разводка мостов	160
7.10. Устройство комбинированных мостов ПМП с эстакадой из тяжелого механизированного моста ТММ	162
7.11. Устройство комбинированных мостов ПМП с эстакадными частями.....	163
7.12. Устройство комбинированных мостов ПМП с наплавными участками из местных плавсредств	167
ГЛАВА 8. ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ МОСТОВЫХ ПЕРЕПРАВ.....	168
8.1. Общие сведения	168
8.2. Инженерная разведка района оборудования мостовой переправы	169
8.3. План оборудования и содержания мостовой переправы.....	172
8.4. Организация комендантской службы на мостовой переправе.....	178
8.5. Организация оборудования мостовой переправы.....	183
8.6. Пропуск войск по мостам	185
8.7. Пропуск судов	186
8.8. Замена поврежденных звеньев или участков моста.....	188
8.9. Перенос мостовой переправы	189
8.10. Переход от 60-тонной мостовой переправы к 20-тонной.....	190
8.11. Переход от мостовой переправы к паромной.....	192
8.12. Свертывание мостовой переправы	192
ГЛАВА 9. УСТРОЙСТВО ПАРОМНЫХ ПЕРЕПРАВ	194
9.1. Общие сведения	194
9.2. Сборка 40-, 60- и 80-тонных перевозных паромов.....	195
9.3. Сборка 130- и 170-тонных перевозных паромов.....	195
9.4. Сборка дополнительных перевозных паромов.....	197
9.5. Передвижение паромов	198

ГЛАВА 10. ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ПАРОМНЫХ ПЕРЕПРАВ.....	204
10.1. Общие сведения	204
10.2. Инженерная разведка.....	204
10.3. План оборудования паромной переправы	204
10.4. Организация комендантской службы на паромной переправ.....	206
10.5. Организация оборудования паромной переправы	209
10.6. Обслуживание перевозных паромов	209
10.7. Переправа войск на парамах.....	210
10.8. Перенос паромной переправы.....	214
10.9. Переход от паромной переправы к мостовой.....	214
10.10. Свертывание паромной переправы.....	215
ГЛАВА 11. ОБОРУДОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ МОСТОВЫХ И ПАРОМНЫХ ПЕРЕПРАВ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ	216
11.1. Общие сведения	216
11.2. При ограниченном количестве спусков к урезу воды	217
11.3. При болотистых и слабых грунтах берега	218
11.4. При легкоразмываемых грунтах берега	218
11.5. При крутом или обрывистом берегу и дне возле берега.....	219
11.6. При большой глубине водной преграды.....	220
11.7. При большой ширине водной преграды	220
11.8. При сильном волнении и сильном низовом или верховом ветре	221
11.9. При повышенной скорости течения	222
11.10. При колебании горизонта воды	226
11.11. При лесосплаве, ледоходе или при шуге	227
11.12. При ледоставе.....	230
ГЛАВА 12. ПЕРЕВОЗКА ПАРКА	234
12.1. Перевозка парка железнодорожным транспортом.....	234
12.2. Перевозка речных (береговых) звеньев вертолетами	239
12.3. Перевозка парка водным транспортом.....	240
12.4. Передвижение парка своим ходом по суше.....	240
12.5. Передвижение парка своим ходом по воде.....	240
12.6. Перевозка звеньев на необорудованных автомобилях	241
ГЛАВА 13. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ	243
13.1. Общие сведения	243
13.2. Техническое обслуживание.....	246
13.3. Организация ремонта.....	253
ГЛАВА 14. ПОНТОННО-МОСТОВЫЕ ПАРКИ ИНОСТРАННЫХ ГОСУДАРСТВ.....	258
14.1. Понтонный парк ПП-2005М, Россия.....	258

14.2. Понтонно-мостовой парк Improved Ribbon Bridge, США	261
14.3. Понтонно-мостовой парк Däcksbro 300, Швеция.....	264
Список использованной литературы	267
Приложение 1. Карточка инженерной разведки	268
Приложение 2. Определение ширины, глубины и скорости течения реки	269
Приложение 3. Примеры определения состава моста	274
Приложение 4. Расчет крепления мостов на течении.....	277
Приложение 5. Максимальные скорости передвижения паромов катерами и допустимые скорости течения для мостов.....	288
Приложение 6. Форма плана оборудования и содержания мостовой переправы	292
Приложение 7. Комплектация парка.....	296
Приложение 8. Правила безопасности при работе с материальной частью парка	302
Приложение 9. Таблицы сигналов	305
Приложение 10. Основные правила плавания по внутренним судоходным путям	307
Приложение 11. Единая система технического обслуживания и ремонта вооружения, военной и специальной техники.....	325
Приложение 12. Порядок выдачи, заполнения, ведения и хранения формуляров (паспортов) комплексных образцов ВВСТ в вооруженных силах.....	331