

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Белорусский национальный технический университет

Кафедра «Военно-инженерная подготовка»

**ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ
И ОБОРУДОВАНИЕ
СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ.
ДИПЛОМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

Учебно-методическое пособие для курсантов (студентов)
военно-технического факультета специальностей
1-36 11 01-04 «Инновационная техника для строительного комплекса
(управление подразделениями инженерных войск)»,
6-05-0715-07 «Эксплуатация наземных транспортных
и технологических машин и комплексов»

*Рекомендовано учебно-методическим объединением
по военному образованию*

Минск
БНТУ
2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	6
1.1. Цели и задачи дипломного проектирования.....	7
1.2. Формирование тем дипломного проектирования.....	7
1.3. Организация и проведение дипломного проектирования.....	8
1.4. Защита дипломного проекта.....	14
2. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО СОСТАВУ, СОДЕРЖАНИЮ, ОБЪЕМУ И ОФОРМЛЕНИЮ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА.....	16
2.1. Требования к составу, содержанию и объему дипломного проекта.....	16
2.2. Оформление дипломного проекта.....	18
2.2.1. Оформление графической части дипломного проекта.....	18
2.2.2. Общие требования к оформлению расчетно-пояснительной записки дипломного проекта.....	20
2.2.3. Построение расчетно-пояснительной записки дипломного проекта.....	21
2.2.4. Изложение текста расчетно-пояснительной записки дипломного проекта.....	22
2.2.5. Оформление приложений и иллюстраций расчетно-пояснительной записки дипломного проекта.....	26
2.2.6. Построение таблиц в расчетно-пояснительной записке дипломного проекта.....	29
2.2.7. Особенности содержания и оформления структурных частей расчетно-пояснительной записке.....	31
3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ОСНОВНОЙ ЧАСТИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА. РАЗДЕЛ «СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ КОМАНДИРА ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПОСТАВЛЕННОЙ ЗАДАЧИ».....	38
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА.....	41
4.1. Экономическое обоснование принятого решения, определение экономической эффективности внедрения полученных результатов.....	41
4.1.1. Определение текущих затрат при оценке вариантов механизации.....	41

4.1.2. Методы определения экономической эффективности и экономического эффекта машин.....	54
4.1.3. Расчет потребности в топливно-смазочных материалах	76
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАЗДЕЛА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ РАЗРАБОТАННОГО ОБРАЗЦА СИВ ИЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ЕГО В КОНСТРУКЦИЯХ»	
5.1. Охрана труда при использовании машин в дорожном строительстве.....	80
5.1.1. Охрана труда при работе землеройно-транспортного комплекса.....	80
5.1.2. Охрана труда при работе комплекса по устройству дорожных покрытий.....	84
5.1.3. Охрана труда на предприятиях дорожного хозяйства	85
5.1.4. Охрана окружающей среды при работе дорожных машин	86
5.1.5. Расчет показателей загрязнения окружающей среды	88
5.2. Порядок организации обеспечения безопасности военной службы в подразделении	91
5.2.1. Требования безопасности при погрузке (выгрузке) ВВСТ на железнодорожный подвижной состав.....	98
5.2.2. Требования безопасности при работе с грузоподъемными машинами.....	102
5.2.3. Требования безопасности при эксплуатации военных передвижных электростанций	103
5.2.4. Требования безопасности при работе на путепрокладчике БАТ-М	104
5.2.5. Требования безопасности при выполнении задачи ТММ-3М	106
5.2.6. Требования безопасности при использовании грейдера.....	107
5.2.7. Требования безопасности при использовании экскаватора.....	108
5.2.8. Требования безопасности при использовании автомобильного крана.....	113
5.2.9. Требования безопасности при подготовке и выполнении задач по фортификации и маскировке.....	115

5.2.10. Требования безопасности при эксплуатации БАТ, МДК, ЭОВ, ПКТ, ПЗМ.....	118
5.2.11. Требования безопасности при выполнении задач по маскировке	120
5.2.12. Требования безопасности при эксплуатации и ремонте вооружения, военной и специальной техники.....	122
5.2.13. Требования безопасности при обслуживании (ремонте) узлов и агрегатов	127
ЛИТЕРАТУРА	132
ПРИЛОЖЕНИЯ	133