

УДК 623.5(075.8)
ББК 68.51
Г25

Издание доступно в электронном виде по адресу
<https://bmstu.press/catalog/item/6966/>

Факультет «Специальное машиностроение»
Кафедра «Ракетные и импульсные системы»

*Рекомендовано Научно-методическим советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана в качестве учебника*

Рецензенты:
д-р техн. наук, проф. *Ф.П. Миропольский*,
д-р техн. наук, проф. *В.И. Блинов*

Гвоздев, А. Е.
Г25 Эксплуатация ракетного и артиллерийского вооружения : учебник /
А. Е. Гвоздев, М. В. Самородский, О. С. Морозов. — Москва : Издательство
МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. — 312 с. : ил.

ISBN 978-5-7038-5481-5

Рассмотрены вопросы организации эксплуатации ракетного и ствольного оружия, общие положения, назначение, цель эксплуатации вооружения и структура системы эксплуатации, а также основные факторы, влияющие на состояние и эксплуатацию ракетного и артиллерийского вооружения.

Для студентов, обучающихся по специальности 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие».

УДК 623.5(075.8)
ББК 68.51

Учебное издание

**Гвоздев Александр Евгеньевич, Самородский Михаил Викторович,
Морозов Олег Степанович**

Эксплуатация ракетного и артиллерийского вооружения

Оригинал-макет подготовлен в Издательстве МГТУ им. Н.Э. Баумана.

В оформлении использованы шрифты Студии Артемия Лебедева.

Подписано в печать 13.10.2020. Формат 70×100/16.
Усл. печ. л. 25,35. Тираж 300 экз. Изд. № 600-2018. Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана.
105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1.
press@baumanpress.ru
<https://bmstu.press>

Отпечатано в типографии МГТУ им. Н.Э. Баумана.
105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1.
baumanprint@gmail.com



*Уважаемые читатели! Пожелания, предложения, а также сообщения о замеченных
опечатках и неточностях Издательство просит направлять по электронной почте:
info@baumanpress.ru*

ISBN 978-5-7038-5481-5

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020
© Оформление. Издательство
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020

Оглавление

Предисловие	5
Основные сокращения	6
Введение	8
1. Введение в предмет эксплуатации ракетно-артиллерийского вооружения	10
1.1. Основные понятия эксплуатации ракетно-артиллерийского вооружения	10
1.2. Сущность эксплуатации ракетно-артиллерийского вооружения	17
2. Система эксплуатации вооружения	22
2.1. Понятие системы эксплуатации и ее структура	22
2.2. Этапы эксплуатации и их характеристика	26
3. Основы технической эксплуатации ракетно-артиллерийского вооружения	33
3.1. Эксплуатационная и производственная технологичность ракетно-артиллерийского вооружения	33
3.2. Свойства производственной, эксплуатационной и ремонтной технологичности конструкции изделия и их показатели	36
4. Виды и состояние вооружения, периоды его эксплуатации	51
4.1. Виды изделий и компоновка ракетно-артиллерийского вооружения	51
4.2. Состояние изделий. Повреждения и отказы	54
4.3. Периоды эксплуатации изделий	61
5. Основные факторы, влияющие на состояние и эксплуатацию вооружения	65
5.1. Факторы, влияющие на боеготовность и надежность вооружения	65
5.2. Объективные и субъективные факторы	67
5.3. Поражающие факторы	74
5.4. Эргономические факторы, влияющие на эксплуатацию вооружения и военной техники	76
5.5. Эргономическая оценка образцов вооружения	81
6. Основы долговечности ракетно-артиллерийского вооружения	88
6.1. Теоретические основы долговечности вооружения и военной техники	88
6.2. Характеристики процессов изнашивания деталей и узлов	91
7. Основы хранения ракетно-артиллерийского вооружения	98
7.1. Теоретические основы сохраняемости вооружения и военной техники	98
7.2. Методы увеличения сохраняемости и средства комплексной защиты вооружения и военной техники	105

8. Основы транспортирования и эвакуации ракетно-артиллерийского вооружения	110
8.1. Основы транспортирования вооружения и военной техники. Средства транспортирования	110
8.2. Подготовка транспортных средств и образцов вооружения и военной техники к транспортированию	112
8.3. Основы эвакуации вооружения и военной техники	118
9. Основы поддержания ракетно-артиллерийского вооружения в состоянии готовности к использованию по назначению	122
9.1. Общие сведения о системе технического обслуживания и ремонта ...	122
9.2. Стратегии построения системы технического обслуживания и ремонта	124
9.3. Методика разработки системы технического обслуживания и ремонта	128
9.4. Характеристика единой системы комплексного технического обслуживания и ремонта	136
9.5. Подсистемы системы технического обслуживания и ремонта	138
9.6. Эшелонирование технического обслуживания и ремонта ракетно-артиллерийского вооружения	141
10. Основы организации контроля технического состояния и технического обслуживания ракетно-артиллерийского вооружения	143
10.1. Организация контроля технического состояния	143
10.2. Организация технического обслуживания вооружения	148
10.3. Организация технического обслуживания при ведении боевых действий	160
10.4. Организация сезонного обслуживания вооружения	161
10.5. Техническое обслуживание вооружения при хранении	162
10.6. Организация сервисного обслуживания	165
11. Основы ремонта ракетно-артиллерийского вооружения	169
11.1. Основы организации ремонта вооружения, военной и специальной техники	169
11.2. Обязанности должностных лиц по организации технического обслуживания и ремонта вооружения	172
11.3. Меры по охране окружающей среды в процессе ремонта и эксплуатации ракетно-артиллерийского вооружения	175
12. Основы организации и планирования эксплуатации ракетно- артиллерийского вооружения	177
12.1. Теоретические основы планирования эксплуатации вооружения	177
12.2. Организация планирования эксплуатации вооружения	181
12.3. Планирование мероприятий по поддержанию вооружения в постоянной боевой готовности	186
12.4. Организация парковых и парково-хозяйственных дней, парковых недель	189
13. Основы планирования работы ремонтных органов частей и соединений	194
13.1. Методика планирования технического обслуживания и ремонта	194

13.2. Применение оптимизационных методов при планировании и организации технического обслуживания	198
13.3. Применение циклограмм при планировании (моделировании) технического обслуживания и ремонта	204
13.4. Методика составления и расчета сетевых графиков технического обслуживания образцов вооружения	205
14. Организационно-технические мероприятия обеспечения эксплуатации ракетно-артиллерийского вооружения	214
14.1. Списание вооружения с учета	214
14.2. Категорирование вооружения	214
14.3. Организация предъявления рекламаций и работы по бюллетеням ...	221
14.4. Организация проведения сервисного обслуживания вооружения	226
14.5. Организация обеспечения запасными частями, инструментом, принадлежностями и эксплуатационными материалами	229
15. Организация безопасной эксплуатации вооружения	235
15.1. Эксплуатация вооружения в различных климатических условиях	235
15.2. Меры безопасности при эксплуатации вооружения	250
16. Основы организации метрологического обеспечения ракетно-артиллерийского вооружения	263
16.1. Общие положения метрологического обеспечения	263
16.2. Организация проверок средств измерений	268
16.3. Организация технического освидетельствования сосудов высокого давления и грузоподъемных устройств	276
17. Оценка эффективности функционирования системы эксплуатации вооружения и военной техники	287
17.1. Военно-экономические аспекты эксплуатации вооружения и военной техники	287
17.2. Методика расчетов затрат на эксплуатацию вооружения и военной техники	291
17.3. Расчет стоимости использования и содержания на хранении образцов вооружения и военной техники	294
Литература	299
Приложение	301