

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АРТИЛЛЕРИЙСКОМ И РАКЕТНОМ ОРУЖИИ	3
1.1. Артиллерия сухопутных войск	3
1.2. Морская артиллерия	4
1.3. Вооружение авиации	5
1.4. Требования, предъявляемые при разработке новых ракетно- артиллерийских комплексов	5
2. АРТИЛЛЕРИЙСКИЕ БОЕПРИПАСЫ	6
2.1. Взрывчатые вещества и пороха	6
2.2. Артиллерийский выстрел	8
2.3. Снаряды	9
2.4. Понятия объемного и вакуумного взрывов	11
3. АРТИЛЛЕРИЙСКИЕ ОРУДИЯ	11
3.1. Основные части	11
3.2. Типы орудий и их конструктивные схемы	12
3.3. Основные тактико-технические характеристики орудий	13
3.4. Явление выстрела в канале ствола	17
4. СТВОЛЫ И КАЗЕННИКИ	19
4.1. Назначение и требования	19
4.2. Охлаждение стволов	22
4.3. Надульные устройства	23
4.4. Классификация стволов	26
4.5. Устройство внутренней части ствола	26
4.6. Устройство нарезной части	28
4.7. Казенники	29
5. МЕХАНИЗМЫ ПЕРЕЗАРЯЖАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА ВЫСТРЕЛА	31
5.1. Узел запирания канала ствола	31
5.2. Затворы	33
5.2.1. Клиновые затворы	34
5.2.2. Поршневые затворы	36
5.3. Экстрактирующие механизмы	38
5.4. Механизмы производства выстрела	39
5.5. Механизмы подачи патронов	42
5.6. Механизмы досылки	47
6. ДЕЙСТВИЕ ВЫСТРЕЛА НА ОРУДИЕ	47
7. ПРОТИВООТКАТНЫЕ УСТРОЙСТВА	53
7.1. Назначение противооткатных устройств и требования, предъявляемые к ним	53
7.2. Сопротивление гидравлического тормоза	55
7.3. Классификация тормозов	56
7.4. Конструктивные схемы тормозов	57
7.5. Компенсаторы тормозов	59
7.6. Накатники	60
7.7. Жидкости и газы, применяемые в противооткатных устройствах	61
8. ОПОРНЫЕ УСТРОЙСТВА СТВОЛА, КАЧАЮЩЕЙСЯ И ВРАЩАЮЩЕЙСЯ ЧАСТЕЙ	62

8.1. Люльки	62
8.2. Верхний станок	64
8.3. Нижний станок	65
9. МЕХАНИЗМЫ ЛАФЕТА	67
9.1. Уравновешивающие механизмы	67
9.2. Механизмы наводки	69
10. УСТРОЙСТВО АРТИЛЛЕРИЙСКИХ АВТОМАТОВ	70
10.1. Основные характеристики	70
10.2. Классификация автоматов	72
10.3. Автоматы с откатом затвора	75
10.4. Автоматы с откатом ствола	76
10.4.1. Автоматы с длинным откатом ствола	76
10.4.2. Автоматы с коротким ходом ствола	78
10.5. Автоматы с отводом пороховых газов из канала ствола	82
<i>Библиографический список</i>	<i>84</i>

*Мешков Сергей Анатольевич, Яцук Илья Леонидович,
Калинин Валерий Юрьевич, Чубасов Владимир Александрович*

**Физические основы устройства и действия
артиллерийских систем**

Редактор *Г.В. Никитина*

Корректор *Л.А. Петрова*

Компьютерная верстка: *А.В. Мецержикова*

Подписано в печать 15.11.2021. Формат 60x84/16. Бумага документная.

Печать трафаретная. Усл. печ. л. 5. Тираж 300 экз. Заказ № 141.

Балтийский государственный технический университет

Типография БГТУ

190005, С.-Петербург, 1-я Красноармейская ул., д.1