

## О Г Л А В Л Е Н И Е

|   |    |
|---|----|
| ПРЕДИСЛОВИЕ .....   | 3  |
| 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ ОГНЕМ: РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ, СОСТАВ И ПРИНЦИП РАБОТЫ, НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ .....                   | 6  |
| 2. СОСТАВ ОШИБОК СТРЕЛЬБЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ТОЧНОСТЬ СТРЕЛЬБЫ .....   | 9  |
| 3. КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ОШИБОК СТРЕЛЬБЫ .....   | 11 |
| 3.1. Основные факторы, вызывающие техническое рассеивание снарядов, и мероприятия по уменьшению ошибки технического рассеивания ..... | 12 |
| 3.2. Основные факторы, определяющие ошибку технической подготовки, и мероприятия по уменьшению этой ошибки .....                      | 13 |
| 3.3. Основные факторы, определяющие ошибку вибрационного рассеивания, и мероприятия по уменьшению этой ошибки .....                   | 15 |
| 3.4. Основные факторы, определяющие ошибку наведения, и мероприятия по уменьшению этой ошибки .....                                   | 16 |
| 3.5. Основные факторы, определяющие ошибку подготовки исходных установок стрельбы, и мероприятия по уменьшению этой ошибки .....      | 17 |
| 3.6. Обеспечение устойчивого и надежного функционирования артиллерийского комплекса в процессе его эксплуатации .....                 | 19 |
| 4. ОПИСАНИЕ ОШИБКИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОРУДИЯ .....  | 19 |
| 4.1. Состав и влияние ошибки технической подготовки .....   | 19 |
| 4.2. Выверка прицельного комплекса танка и устройства выверки .....   | 21 |
| 4.2.1. Общие положения .....  | 21 |
| 4.2.2. Устройства выверки .....   | 23 |
| 4.3. Понятие и физическая природа индивидуальных углов вылета снаряда. Приведение пушки к нормальному бою .....                       | 26 |
| 4.3.1. Общие сведения .....   | 26 |
| 4.3.2. Физическая природа возникновения ИУВ снарядов .....  | 27 |
| 4.3.3. Операции приведения пушки к нормальному бою .....  | 33 |
| 4.4. Ошибка нестабильности боя .....  | 35 |
| 4.5. Приведение орудия к нормальному бою силами расчета танка .....   | 37 |
| 4.5.1. Условия проведения стрельбы .....  | 37 |
| 4.5.2. Выверка нулевой линии прицеливания .....   | 40 |
| 4.5.3. Порядок проведения проверки ИУВ снарядов стрельбовым способом .....  | 41 |
| 5. СРЕДСТВА ПОДДЕРЖАНИЯ ТОЧНОСТИ АРТИЛЛЕРИЙСКОГО КОМПЛЕКСА ТАНКА ПРИ ВОЙСКОВОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ .....                                     | 44 |
| 5.1. Контрольно-проверочная машина 1ИЗ7М .....  | 44 |
| 5.2. Технические средства обеспечения технической исправности комплекса вооружения танка .....  | 50 |
| 5.2.1. Устройство измерения прямолинейности трубы .....   | 50 |
| 5.2.2. Устройство измерения параметров и осмотра канала ствола .....  | 55 |
| 5.2.3. Универсальное устройство УИПОС-Н .....   | 60 |
| 5.2.4. Устройство выверки телевизионное УВ-ТВ .....   | 60 |

|  |            |
|--|------------|
| 5.2.5. Лазерное устройство выверки.....  | 64         |
| 5.2.6. Бесплатформенный инерциальный модуль .....  | 65         |
| 5.2.7. Устройство диагностики лазерных каналов управления.....                                   | 69         |
| 5.2.8. Формирователь давления воздуха стабилизированный .....                                    | 73         |
| 5.2.9. Комплект автоматизированный универсальный.....  | 74         |
| 5.2.10. Устройство чистки ствола.....  | 79         |
| 6. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИВЕДЕНИЮ К НОРМАЛЬНОМУ БОЮ, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В КПМ 1И37М.....                     | 82         |
| 6.1. Общие положения .....   | 82         |
| 6.2. Меры безопасности.....  | 83         |
| 6.3. Виды операций ПНБ.....  | 83         |
| 6.4. Использование БИУС КПМ для проверки приведения комплекса вооружения к нормальному бою ..... | 84         |
| 6.5. Подготовка и порядок проверки ПНБ бесстрельбовым методом .....                              | 86         |
| 6.5.1. Подготовка к работе .....   | 86         |
| 6.5.2. Порядок проверки ПНБ бесстрельбовым методом.....  | 87         |
| 6.6. Подготовка и порядок проверки ПНБ стрельбой.....  | 99         |
| 6.6.1. Подготовка к работе .....   | 99         |
| 6.6.2. Порядок проверки ПНБ стрельбой .....  | 101        |
| 6.6.3. Чистка канала ствола.....   | 109        |
| 7. ЭФФЕКТИВНОСТЬ СНИЖЕНИЯ ОШИБОК ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КПМ .....               | 109        |
| 8. ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ СРЕДСТВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В ВОЙСКАХ.....            | 113        |
| <i>Библиографический список .....</i>  | <i>115</i> |

*Слуцкий Владимир Ефимович, Новиков Андрей Александрович,  
Зайцев Артем Алексеевич, Мешков Сергей Анатольевич*

## **Обеспечение точности стрельбы танков**

Редактор *Г.В. Никитина*

Корректор *Л.А. Петрова*

Компьютерная верстка: *Н.А. Андреева*

Подписано в печать 1.12.2023. Формат 60×84/16. Бумага документная.

Печать цифровая. Усл. печ. л. 6,8. Тираж 500 экз. Заказ № 368 .

Издательство БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

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