

ЗББ.2

Н15

**МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ**  
**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ПОВІТРЯНИХ СИЛ імені ІВАНА КОЖЕДУБА**

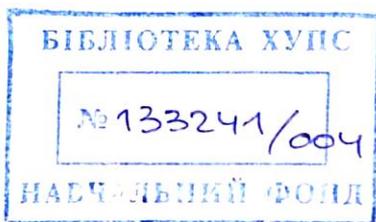
**МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК**  
**ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ЛАЗЕРНОГО**  
**СИМУЛЯТОРА ДВОСТОРОННЬОГО**  
**ВОГНЕВОГО КОНТАКТУ ПІД ЧАС**  
**ПРОВЕДЕННЯ ПОЛЬОВИХ ЗАНЯТЬ**

Харків  
2023

355.2  
H 15

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ПОВІТРЯНИХ СИЛ імені ІВАНА КОЖЕДУБА

**МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК  
ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ЛАЗЕРНОГО  
СИМУЛЯТОРА ДВОСТОРОННЬОГО  
ВОГНЕВОГО КОНТАКТУ ПІД ЧАС  
ПРОВЕДЕННЯ ПОЛЬОВИХ ЗАНЯТЬ**



Харків  
2023

УДК 355.233.2:[355.6:621.373.825](076)  
Н15

*Автори:* С.В. Гузченко, О.Ю. Дроль, Є.С. Гатченко, О.В. Колмогоров,  
С.І. Поплавець, О.О. Сапельников

**Методичний посібник** щодо використання лазерного  
Н15 симулятора двостороннього вогневого контакту під час проведення  
польових занять / С.В. Гузченко, О.Ю. Дроль, Є.С. Гатченко та  
ін. – Х. : ХНУПС, 2023. – 17 с.

Методичний посібник розроблено відповідно до програми навчання з дисципліни  
„Загальна тактика”. Він містить основні відомості про порядок використання лазерного  
симулятора двостороннього вогневого контакту під час проведення польових занять.

Призначений для проведення занять з основ застосування підрозділів в основних  
видах бою (тактичних дій), а також буде корисним викладачам та курсантам  
Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба.

УДК 355.233.2:[355.5:621.373.825](076)

© Гузченко С.В., Дроль О.Ю., Гатченко Є.С.,  
Колмогоров О.В., Поплавець С.І.,  
Сапельников О.О., 2023

© Харківський національний університет  
Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, 2023

## З М І С Т

ВСТУП.....	4
1. ПРИНЦИП РОБОТИ ТА ПЕРЕВАГИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЛАЗЕРНОГО СИМУЛЯТОРА ДВОСТОРОННЬОГО ВОГНЕВОГО КОНТАКТУ .....	5
2. СКЛАДОВІ ЕЛЕМЕНТИ КОМПЛЕКТУ ЛАЗЕРНОГО СИМУЛЯТОРА ДВОСТОРОННЬОГО ВОГНЕВОГО КОНТАКТУ.....	8
2.1. Будова, налаштування та принцип роботи навісного блоку.....	8
2.2. Юстирування навісного блоку.....	10
2.3. Призначення та порядок роботи амуніції з датчиками ураження.....	13
2.4. Призначення, принцип роботи та управління бездротовими ретрансляторами.....	14
ВИСНОВКИ.....	16
ЛІТЕРАТУРА.....	17

## ВСТУП

Розвиток інформаційного суспільства спонукає систему військової освіти реагувати на постійні зміни в матеріальному забезпеченні навчально-виховного процесу, а також навчати курсантів (слухачів) використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології під час професійної підготовки і подальшої службової діяльності. Одним з головних завдань інформатизації навчального процесу є підготовка військового фахівця до повноцінного життя та професійної діяльності в умовах інформаційного суспільства.

Однією з якісно нових наукоємних технологій, що широко впроваджуються у всі сфери життя, є лазерні технології, які базуються на використанні електромагнітного випромінювання, створюваного оптичними генераторами – лазерами. Лазерна техніка, як і комп'ютери, є символами науково-технічного прогресу. В даний час вони визначають майбутнє науки, енергетики, розвитку озброєння, космічних досліджень - фактично всього нашого життя.

Застосування лазерних технологій у тактичній (тактико-спеціальній) підготовці дозволяє досягти практично повного реалізму сучасного загальновійськового бою з ефектом ураження та зворотного вогню противника, що дозволяє значно підвищити якість проведення занять (навчань) та навичок пересування на полі бою, управління вогнем підрозділів, інших спеціалізованих знань та навичок і досягти тактичної злагодженості підрозділу, а також дозволить об'єднати розрізнені навчальні дисципліни, де умови стрілецьких вправ пов'язані із обстановкою на заняттях з військової (тактичної) підготовки, тактико-спеціальної підготовки, заняттями із захисту від зброї масового ураження, військової топографії, зв'язку та формують необхідні знання і уміння для дій у якості офіцера тактичного рівня.

## ВИСНОВКИ

Застосування лазерних технологій (використання лазерних імітаторів стрільби) при проведенні тактичних занять та навчань переводє польові заняття на інший рівень, дозволяє розвинути лідерські якості, роботу в команді та удосконалити навички володіння зброєю у військовослужбовців, які знаходяться на полі бою; забезпечує тактичне моделювання бойових дій для тренувань прямого вогню з використанням безпечних для очей лазерних «куль».

Важливою особливістю системи є також можливість детального розбору дій кожного з учасників навчань після їх завершення, що забезпечує можливість виправлення допущених помилок у наступних «боях».

Досвід використання Лазертагу підрозділами Збройних Сил України показує, що подібна імітація реального бою дозволяє істотно підвищити ефективність індивідуальної бойової підготовки військовослужбовців, а отже загальний рівень ефективності підрозділу.

## ЛІТЕРАТУРА

1. В.В. Афанасьєв, О.І. Шаповалов, О.М. Шаповал. Дослідження ефекту застосування лазерних тренажерів у навчальному процесі. Збірник наукових праць Національної академії Національної гвардії України. 2020. Вип. 2 (36). С 21–25.

2. В.В. Голінко, О.Г. Заруба, О.М. Демченко. Інтерактивні лазерні технології при вивченні оперативно-тактичних дисциплін у Національній академії Служби безпеки України. Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони. 2013. № 1. С. 69–74.

3. TECHNICAL MANUAL NO. 9-1265-211-10. HEADQUARTERS DEPARTMENT OF THE ARMY. WASHINGTON, D.C.

4. Інтернет ресурс, режим доступу: <https://sim.nuou.org.ua/uk/prohramni-kompleksy/inshi-prohramni-zasoby/systema-miles-2000>.

5. Інтернет ресурс, режим доступу: [https://defence-ua.com/news/zsu\\_masovo\\_perehodit\\_na\\_vikoristannja\\_sistem\\_miles\\_ta\\_lazertag-3003.html](https://defence-ua.com/news/zsu_masovo_perehodit_na_vikoristannja_sistem_miles_ta_lazertag-3003.html).

*Навчальне видання*

**ГУЗЧЕНКО** Сергій Вікторович, **ДРОЛЬ** Олександр Юрійович,  
**ГАТЧЕНКО** Євгеній Сергійович, **КОЛМОГОРОВ** Олексій Володимирович,  
**ПОПЛАВЕЦЬ** Сергій Іванович, **САПЕЛЬНИКОВ** Олександр Олександрович

### **МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ЛАЗЕРНОГО СИМУЛЯТОРА ДВОСТОРОНЬОГО ВОГНЕВОГО КОНТАКТУ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ПОЛЬОВИХ ЗАНЯТЬ**

Відповідальний за випуск *О. Ю. Дріль*

Підп. до друку 20.04.2023. Формат 60×84/16. Папір офсетний.  
Гарнітура „Times New Roman”. Друк цифровий. Ум. друк. арк. 0,93.  
Тираж 10 пр. Зам. №1/85-2023

Видавець і виготовлювач  
Харківський національний університет Повітряних Сил  
імені Івана Кожедуба  
61023, м. Харків, вул. Сумська, 77/79.  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
ДК № 5370 від 30.06.2017.