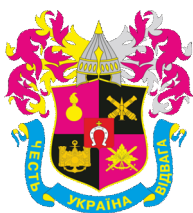
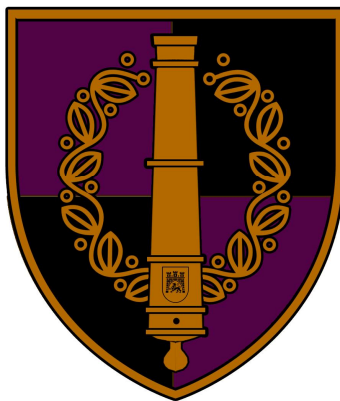


**МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК  
ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**



**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ  
«ЗБРОЯРНЯ: ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ОЗБРОЄННЯ  
ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ»  
*науково-практична конференція*  
27 лютого 2020 р.**

**ЗБРОЯРНЯ**



**Львів  
2020**

**УДК 94+355.1+356/358+623**  
**З 41**

Рекомендовано до друку рішенням  
Вченої ради Національної академії  
сухопутних військ  
(протокол від №12 від 13.02.2020)

*Укладачі:*

*Харук А.І., Верхотурова М.А., Скорич Л.В., Трофимович Л.В.,  
Плазова Т.І., Ільчук О.О.*

**З 41 Зброяря: історія розвитку озброєння та військової техніки: Збірник тез доповідей науково-практичної конференції 27 лютого 2020 р.. – Львів: НАСВ, 2020. – 240 с.**

Матеріали наукового заходу висвітлюють актуальні питання з історії розвитку озброєння та військової техніки українського війська. Представлені дослідження охоплюють історичні етапи від часів Київської Русі до сьогодення.

Наданий матеріал призначений для науковців, викладачів, аспірантів, студентів, курсантів і всіх, хто цікавиться історією розвитку озброєння та військової техніки українського війська.

**УДК 94+355.1+356/358+623**

© Національна академія сухопутних військ, 2020

## ТРИ КОНЦЕПЦІЇ ПІДВОДНОГО МОРЕПЛАВСТВА УКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВОЇ ШКОЛИ

Впродовж ХІХ ст. сформувалась українська наукова школа мореплавства, засновником якої став Ю. Ф. Лисянський (1773, Ніжин – 1837), яка легітимізувалась у 1918 р. з постановою Української держави. Туди входили й осередки підводної складової, зокрема в діаспорі: Балтійський (трьох формацій), Далекосхідний (Зеленого клину) та на теренах власне України: Одеський, Очаково-Миколаївський та Севастопольський. Жодна наукова школа не може називатись такою, якщо не сповідує яку-небудь теорію або концепцію у своїй галузі. Що ж говорити, коли підводники-українці стали, принаймі в Російській імперії, першими, хто розробив та теоретично і практично обґрунтував три концепції, за якими згодом стало розвиватися світове підводне мореплавство, а саме: перша – підводно-диверсійні сили та засоби (з середини ХХ ст.); друга – автономні безекіпажні підводні апарати, зокрема глайдери (з початку ХХІ ст.); третя – підводні човни (з кінця ХІХ ст.).

Штурмові засоби нападу з-під води – концепція підводного мореплавства Джевецького-Макарова (1878-1898).

Авторами концепції бойового застосування штурмових засобів нападу з-під води були С. К. Джевецький та С. Й. Макаров. Стефан Казимирович Джевецький (польск. Stefan Drzewiecki) народився 26 липня 1844 р. в селі Кунка Подільської губернії (суч. Гайсинський район Вінницької області, Україна) в родині польських дворян. Помер 23 квітня 1938 р. у Парижі, Франція.

Степан Йосипович (Осипович) Макаров народився 27 грудня 1848 / 8 січня 1849 р. у Миколаєві. Батько – штабс-капітан Йосип Федорович Макаров (1813–1889, Миколаїв). Мати – Єлизавета Андріївна Кирилова, донька унтер-офіцера. Дружина – Капітоліна Миколаївна Якимовська (народилась у 1859 р., вінчання листопад 1879 р., в Одесі – померла у 1946 р., Франція). Загинув С. Й. Макаров на броненосці «Петропавловськ» на рейді Порт-Артура 31.03.1904 р.

Стосовно його діяльності у підводній царині, то він творчо осмислив відомості про проекти застосування підводних човнів воюючими сторонами у період Східної (Кримської) війни (1853-1856) та під час громадянської війни у США (1861-1865). Маючи свій власний бойовий досвід бойового застосування мінних катерів під час російсько-турецької війни 1877-1878

років та спостерігаючи підводні піруети С. К. Джевецького в Одеській гавані та на рейді у 1878 р., С. Й. Макаров на сторінках «Морського збірника» виклав теоретичні погляди на бойове застосування цих, з сучасної професійної точки зору автора, штурмових засобів нападу з-під води. Макаровські погляди стосовно підводних апаратів стосувались наступного:

1. Підводні апарати як наступальні та і оборонні засоби морської війни.
2. Використання підводних штурмових засобів нападу з-під води в прибрежній акваторії та у віддалених районах моря.
3. Удосконалення головних двигунів. Передбачення на підводних апаратах двигунів економічного ходу, форсажних та аварійних.
4. Візуальні засоби спостереження з-під води та зменшення негативного впливу сталі на прилади орієнтування під водою.
5. Тренування психологічної стійкості екіпажу від впливу підводних вибухів на підводний апарат та екіпаж.
6. Заходи з непотоплюваності, а саме: контроль посадки підводного апарату (крен, диферент, осадка); впровадження водовідливних засобів для відкачки великих мас води та для підсушування трюмів; впровадження магістральних труб для можливості відкачки води будь-яким відливним засобом з будь-якого відсіку та шляхом контр-затоплення.
7. Збільшення перископної глибини не менш, ніж до 20 м для безпеки ПА від таранного удару.

Слід зазначити, що погляди С. К. Джевецького обмежилися лише 1–5 моделями, а починаючи з 6-ї моделі, конструктор віддав перевагу класичним підводним човнам.

Винахід світового значення В. П. Кремінського та 12 передбачень його концепції підводного мореплавства (1883-1897).

В. П. Кремінського більше цікавило застосування його винаходу для підводних мандрівок багаточисельного екіпажу (15 чоловік) на глибині до 400 морських сажнів та на протязі десятків діб. Скоріш за все цьому посприяла його служба у Чорноморській №-3 мінній роті, де він мав нагоду впритул ознайомитися з серійною моделлю підводного човна С. К. Джевецького і визнати його неприйнятним для справжнього опанування підводним мореплавством. Володимир Панасович Кремінський винайшов своє підводне судно у 1883 р.

Винахідник відмовився від застосування механічних рушіїв (гвинта, гребного колеса, водомету) і теоретично обґрунтував можливість «підводного паріння», рухаючись лише за допомогою Архімедової сили та сили гравітації, використовуючи ефект «підводного крила».

В. П. Кремінський окрім свого основного винаходу – руху підводного апарату в підводному середовищі способом «паріння», як планер у повітрі, передбачив необхідність впровадження на підводних апаратах технічних вимог, що дозволяли розширити завдання по їх використанню, а саме:

1. Необхідність збільшення екіпажу підводного апарату, як мінімум до 15 осіб, що дає змогу організувати управління ним черговими змінами.
  2. Необхідність стаціонарної системи регенерації повітря.
  3. Збільшення автономності підводного апарату за рахунок можливості відпочинку частини екіпажу, який не на чергуванні.
  4. Можливість довготривалого вивчення підводної безодні з науковою метою та для вивчення морського дна, і з комерційною метою.
  5. Вимога забезпечення десятикратного запасу міцності корпусу підводного апарату для його безпечної експлуатації у певному діапазоні глибин (до 400 морських саженів).
  6. Вимога до засобів саморяткування та здатності підйому підводного човна на поверхню серед криги.
  7. Можливість сполучення підводного апарату з рятувальним судном шлангами для подачі повітря та кабелями для подачі електроенергії.
  8. Використання підводного апарату в пошуково-рятувальних операціях та забезпеченні підйому затонулих об'єктів за допомогою механічних захватів.
  9. Ведення маневренного бою підводним апаратом з застосуванням безконтактних (дистанційних) засобів враження супротивника.
  10. Будівництво підводних апаратів починати з дослідних екземплярів з метою в наступному усунути недоліки попередньої конструкції і не робити велику серію зразу (натяк на серію 50 підводних човнів С. К. Джевецького).
  11. Необхідність запровадження єдиного спеціалізованого органу для реалізації ідеї опанування морською безоднею.
  12. Залучення до фінансування підводних апаратів людей капіталу.
- Винахід В. П. Кремінського створив справжній бум у ХХІ столітті по застосуванню безпілотних глайдерів в освоєнні морської безодні.

Підводний човен винахідника Івана Степановича Заковенка, його проекти підводного крейсера та концепція класичного підводного мореплавства Івана Івановича Різніча (1880-1910).

1880 рік – розроблено проект пошукового підводного човна, а вже наприкінці 1884 р. І. С. Заковенко звертається до Морського міністерства задіяти його винахід у пошуку та підйому військового корабля «Русалка». Наступного р. разом з інженером Баграновим (Багріновим) цей проект було втілено у життя на Механічному заводі Бертрана / Бланшара на власні кошти винахідника. Існує акт, підписаний генерал-майором К. Р. Бістромом (начальником Одеського порту та Головою Морського відділення ОВІРТТ) про допуск цього судна на перехід до Севастополя від 25.07.1895. Голова іншої комісії, яка прийняла участь у переході Одеса – Севастополь капітан 2 рангу Баль М. Ф. кілька годин знаходився у капсулі для спостереження морських глибин. Буксирування в період з 17 по 26 вересня 1895 р. здійснював пароплав «Ледокол». В останнє І. С. Заковенко звернувся у 1905 р. з проектом підводного крейсера водотонажністю 2850 тон. Долю цього

проекту вирішував І. Г. Бубнов, а йому конкуренти не були потрібні (експертне заключення від 6 вересня 1905 р.).

Лейтенант Різнич Іван Іванович (17.01.1878, с. Гопчиця Погребіщенського району Вінницької області, Україна – 1920) став опонентом представнику Морського штабу О. В. Колчаку (4/16.11.1874 – 7.02.1920) у відстоюванні підводних човнів, і вимушений був за свою принциповість 3 липня 1908 р. вийти у відставку. Маючи підґрунтям солідний командирський стаж на підводних човнах «Щука», «Лосось», «Стерлядь», І. І. Різнич розвинув вчення про підводне мореплавання, ставши не лише автором «Командних слів підводника», але й у 1910 р. він опублікував дослідження «Підводні човни у морській війні» (переклад мій О. К.), де не лише охарактеризував тактичні та експлуатаційні властивості підводних човнів свого часу, проаналізував їхню аварійність, передбачив майбутній розвиток як підводних човнів, так і тактики їх використання, але й висловив вимоги до командира підводного човна, виділивши його окремо від екіпажу підводників, а саме:

1. Тактичні властивості підводних човнів: невидимість, невразливість, моральний вплив на супротивника, небезпечність, співвідношення бойових якостей ПЧ та рятувальних засобів.

2. Вимоги до командирських якостей командира ПЧ: ініціатива, самостійність, рішучість, знання про ПЧ, філософія підводної справи.

3. Підготовка екіпажу ПЧ: офіцерський склад, нижні чини, відбір плавскладу, гігієна.

4. Організаційна та конструктивна безпека підводного мореплавання: повітря високого тиску, водовідливні засоби, сигналізація місцезнаходження затонулого ПЧ, шлюзова камера, твердий баласт.

5. Вимоги до розвитку підводного мореплавання: удосконалення теплових двигунів, передбачення теплової турбіни; удосконалення акумуляторів; адаптація до російської організації та географії; система базування ПЧ та операційних районів відповідальності; блокадні та деблокадні дії субмарин; підсилення мінної оборони узбережжя підводними човнами.

Українська школа підводного мореплавання має свої відмінності:

перш за все, це орієнтування на власний досвід на відміну від російської школи (І. Г. Бубнов);

по-друге, філософія будівництва підводних човнів «під ключ», а не з перманентною перебудовою;

по-третє, мотивація ідеї винаходу, вистражданого на підставі власного досвіду і власної ж ініціативи, а не за наказом «згори»;

по-четверте, конструктивні та організаційні заходи по запобіганню аварійності на підводних човнах;

по-п'яте, теоретичне обґрунтування розвитку підводного мореплавання, представлене трьома концепціями;

по-шосте, фінансування дослідних зразків за власний кошт, а не з бюджету.

Корнієнко О.С.,  
Манелюк А.В.,  
Стеценко С.В.,  
Поліщук А.М.

*Національна академія сухопутних військ імені  
гетьмана Петра Сагайдачного*

## **ВНЕСОК УКРАЇНИ У ВИРОБНИЦТВО ТА ПРОЕКТУВАННЯ БАЛІСТИЧНИХ РАКЕТ**

Зародження ракетобудування на території України відбувалось в основному в Харкові. Ще в листопаді 1934 р. під керівництвом Віктора Розова при військово-науковому комітеті Харківської обласної ради був створений ракетний гурток, що проіснував лише до квітня 1935 р., але потім продовжив своє існування з 10 листопада 1937 р. в стінах Харківського авіаційного інституту під керівництвом академіка Георгія Проскури. Результатами праці членів гуртка стало проектування та виготовлення порохової ракети масою 8 кг. У березні 1940 р. був проведений її перший запуск. У подальшому група почала проектувати та виготовляти ракети масою в 23 кг. Перший вдалий запуск ракети був здійснений 19 вересня 1940 р.. Одночасно з тим, одна із реактивних бригад, проводила роботу з рідинними реактивними двигунами (РРД). У зв'язку з початком Другої світової війни всі роботи були призупинені. Після закінчення війни в січні 1946 р. в Харківському авіаційному інституті було створено дослідно-конструкторське бюро (КБ), яке зайнялося проектуванням ракет з РРД. Разом з тим була присутня постійна конкуренція з Дніпропетровською реактивною групою, що займалася аналогічними завданнями.

У вересні 1951 р. був заснований завод «Комунар», який займався виготовленням і постачанням бортової апаратури системи управління до ракет Р-1, Р-2, Р-5. Для супроводу виробництва бортової апаратури в листопаді 1951 р. було створено спеціальне конструкторське бюро (СКБ). У 1959 р. на базі серійних КБ «Комунар» було створене особливе конструкторське бюро (ОКБ) №692 з систем управління міжконтинентальних ракет. Через рік ОКБ було переміщено в Помірки, що є районом міста Харків, де отримало площу в 25 га на території старого військово-прикордонного училища. Через певний час ОКБ отримало назву «КБ електроенергетики». В подальшому ОКБ було доручено створення автономної інерціальної системи на базі гіростабілізованої платформи системи управління до першої бойової міжконтинентальної балістичної

## ЗМІСТ

### Розділ 1

#### РОЗВИТОК ОЗБРОЄННЯ НА ТЕРЕНАХ УКРАЇНИ У ІХ-ХІІІ СТ.

1. Дем'янюк О.Й. **ВІЙСЬКОВА СПРАВА ТА ОЗБРОЄННЯ ВОЇНІВ КНЯЖОЇ ВОЛИНИ (ХІ–ХІІІ СТ.)** (*Волинський інститут післядипломної педагогічної освіти*).....3
2. Дурач В.М., Ткачук П.В. **РОЗВИТОК ОЗБРОЄННЯ НА ТЕРЕНАХ УКРАЇНИ У ІХ–ХІІІ СТ.** (*Національна академія сухопутних військ ім. гетьмана Петра Сагайдачного*)....6
3. Задерієнко С.І. **ОСОБЛИВОСТІ ВИГОТОВЛЕННЯ І РИТУАЛЬНОЇ ПОСВЯТИ МЕТАЛЬНОЇ ЗБРОЇ У ОРДИНСЬКОМУ ВІЙСЬКУ БАТУ-ХАНА** (*Національна академія сухопутних військ ім. гетьмана Петра Сагайдачного*).....8
4. Калініченко В.А., Пивоваров С.В., Ільків М.В. **ПРЕДМЕТИ ОЗБРОЄННЯ ДАЛЬНЬОГО БОЮ З РІДКІВЕЦЬКОГО ПОСЕЛЕННЯ VIII–X СТ.** (*Національний історико-культурний заповідник Києво-Печерська лавра, Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича*).....10
5. Старенький І.О. **ДАВНЬОРУСЬКІ ПРЕДМЕТИ ОЗБРОЄННЯ З ГОРОДИЩА КАРМАЛЮКОВА ГОРА (ДОСЛІДЖЕННЯ 2019 РОКУ)** (*Кам'янець-Подільський державний історичний музей заповідник*).....12
6. Терський С.В., Демський Н.В. **СЕРЕДНЬОВІЧНА ЗБРОЯ БЛИЖНЬОГО БОЮ ЗА ЗНАХІДКАМИ ІЗ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОЇ ЧАСТИНИ ГОЛОГОРІВ** (*НУ «Львівська політехніка», Історико-краєзнавчий музей с. Словіта*).....14

### Розділ 2

#### ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВА ТЕХНІКА НА УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЛЯХ У XIV–XVIII СТ.

1. Гуцул В.М. **ФЕХТУВАЛЬНІ ТРАКТАТИ ДОБИ РЕНЕСАНСУ ЯК ДЖЕРЕЛО ДО ІСТОРІЇ ХОЛОДНОЇ ЗБРОЇ XV– XVI СТ.** (*ДВНЗ «Ужгородський національний університет»*).....16
2. Дорофеев Ю.В., Баліцький Н.С. **ДО ІСТОРІЇ РОЗВИТКУ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ** (*Національна академія сухопутних військ ім. гетьмана Петра Сагайдачного*).....17
3. Каднічанський Д.А., Каднічанський О.Д. **ВІЙСЬКОВО-ІСТОРИЧНА РЕКОНСТРУКЦІЯ КОМПЛЕКСУ ОЗБРОЄННЯ КОЗАКА-РЕЄСТРОВЦЯ ВІЙСЬКА ГЕТЬМАНА БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО** (*Львівський національний університет імені Івана Франка*).....18
4. Кадиляк А.Т., Степанов С.С., Довгопол Ю.І. **ДЕЩО З ІСТОРІЇ АРТИЛЕРІЇ** (*Національна академія сухопутних військ ім. гетьмана Петра Сагайдачного*).....21
5. Кохан В.В., Мельник В.В., Стеців Я.В. **РОЗВИТОК СЕРЕДНЬОВІЧНОЇ КЛИНКОВОЇ ЗБРОЇ НА ТЕРЕНАХ УКРАЇНИ У ІХ– XIV СТ.** (*Національна академія сухопутних військ ім. гетьмана Петра Сагайдачного*).....23
6. Неуров І.В. **РОЗВИТОК ОЗБРОЄННЯ УКРАЇНСЬКОГО ВІЙСЬКА В ПЕРІОД ВИЗВОЛЬНОЇ ВІЙНИ** (*Національна академія сухопутних військ ім. гетьмана Петра Сагайдачного*).....25
7. Оконченко І.В., Оконченко О.М. **ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ КОМПОЗИЦІЙ ЗІ ЗБРОЇ В ДИЗАЙНІ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТОРОВОГО СЕРЕДОВИЩА** (*ВП «ЛФ МіБ КУК», Національний університет «Львівська політехніка»*)..... 27
8. Оконченко І.В., Оконченко О.М. **ПРОБЛЕМИ ВІДТВОРЕННЯ ОБОРОННИХ СПОРУД XVI– XVII СТ. У СТВОРЕННІ ЦІЛІСНОГО ОБРАЗУ ПАМ'ЯТОК**



<b>ОБОРОННОЇ АРХІТЕКТУРИ (ВП «ЛФ МіБ КУК», Національний університет «Львівська політехніка»)</b> .....	30
<b>9. Парацій В.М. ІСТОРИЧНІ МЕЧІ ІЗ ЗАХІДНОГО ТЕРНОПІЛЛЯ В МУЗЕЙНИХ ЗБІРКАХ (КІН. ХІХ– П.П. ХХ СТ.) ДО ВИВЧЕННЯ ТРАДИЦІЙ ТЕМАТИЧНОЇ МУЗЕЄФІКАЦІЇ (Бережанський краєзнавчий музей, Тернопільська обл.)</b> .....	32
<b>10. Піскорська Г.О. ЗНАРЯДДЯ ТА ЗБРОЯ КАТА, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛАСЬ НА ТЕРЕНАХ УКРАЇНИ У ХІV– ХVІІІ СТ. (Національна академія сухопутних військ ім. гетьмана Петра Сагайдачного)</b> .....	35
<b>11. Тоїчкін Д.В. КЛИНКОВА ЗБРОЯ ПОЛТАВСЬКОЇ СТАРШИНИ З КОЛЕКЦІЇ ПОЛТАВСЬКОГО КРАЄЗНАВЧОГО МУЗЕЮ (Інститут історії України НАН України)</b> .....	37
<b>12. Трофимович Л.В. ПИТАННЯ ФОРТИФІКАЦІЇ В ДІЯЛЬНОСТІ СЕЙМИКІВ ВОЛИНСЬКОГО ВОЄВОДСТВА (СЕРЕДИНА- ДРУГА ПОЛОВИНА ХVІІ СТ.) (Національна академія сухопутних військ ім. гетьмана Петра Сагайдачного)</b> .....	39
<b>13. Хармак М.М. ЗБРОЯРСЬКА СПРАВА ЛІВОБЕРЕЖНОЇ УКРАЇНИ КІНЦЯ ХVІІ– ПОЧАТКУ ХVІІІ СТ. (Національний історико-культурний заповідник “Гетьманська столиця”)</b> .....	42
<b>14. Щавінський Ю.В., Опацький І.Ю. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ АРТИЛЕРІЇ НА УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЛЯХ У ХІV– ХVІІІ СТ. (Національна академія сухопутних військ ім. гетьмана Петра Сагайдачного, Уманський державний педагогічний університет ім. П.Тичини)</b> .....	44

### Розділ 3

## УКРАЇНСЬКИЙ ВНЕСОК У РОЗВИТОК ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ У ХІХ– ХХ СТ.

<b>1. Андріянова О.Я., Шелюх О.М. ІСТОРІЯ НАЗОВНИЦТВА ЛЕКСЕМ НА ПОЗНАЧЕННЯ ОЗБРОЄННЯ (Національна академія сухопутних військ ім. гетьмана Петра Сагайдачного)</b> .....	46
<b>2. Білокур М.О., Колотухін Є.А. РЕТРОСПЕКТИВА СТВОРЕННЯ ТА МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗРАЗКІВ ОЗБРОЄННЯ ДЛЯ ПОТРЕБ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ (Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України)</b> .....	48
<b>3. Давіденко С.В., Бойчук Б.М. ПЕРШІ КРОКИ НАЦІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ГВИНТОКРИЛИХ МАШИН (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного)</b> .....	50
<b>4. Калініченко О.О. ТРИ КОНЦЕПЦІЇ ПІДВОДНОГО МОРЕПЛАВСТВА УКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВОЇ ШКОЛИ (НДЦ ЗС України «Державний океанаріум» Інституту ВМС Національного університету «Одеська морська академія»)</b> .....	52
<b>5. Корнієнко О.С., Манелюк А.В., Стеценко С.В., Поліщук А.М. ВНЕСОК УКРАЇНИ У ВИРОБНИЦТВО ТА ПРОЕКТУВАННЯ БАЛІСТИЧНИХ РАКЕТ (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного)</b> .....	56
<b>6. Процак Т.З., Прокіп А.В. РУЧНА ВОГНЕПАЛЬНА ЗБРОЯ ФІРМИ Т. ВІСНЬОВЕЦЬКОГО З КОЛЕКЦІЇ ЛЬВІВСЬКОГО ІСТОРИЧНОГО МУЗЕЮ (Львівський історичний музей)</b> .....	58
<b>7. Сенаторов В.М., Мегей К.В. ПРОЕКТУВАННЯ АВІАЦІЙНИХ ПРИЦІЛІВ В УКРАЇНІ (Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України)</b> .....	60
<b>8. Сенаторов В.М., Мегей К.В. СТВОРЕННЯ НАШОЛОМНОЇ СИСТЕМИ ЦІЛЕВКАЗУВАННЯ В УКРАЇНІ (Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України)</b> .....	62

9. Соколюк С.М. **РОЗВИТОК ПІДВОДНОГО КОРАБЛЕБУДУВАННЯ НА ТЕРЕНАХ УКРАЇНИ НАПРИКІНЦІ ХІХ– СЕРЕДИНИ ХХ СТ.** (Національний університет оборони України імені Івана Черняховського).....64
10. Мартинюк І.М., Стаднічук О.М., Ніконець І.І., Шматов Є.М. **ЕКСКУРС В ІСТОРІЮ РОЗВИТКУ ПРОТИГАЗІВ** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного) .....68
11. Татарчук В.В. **ДЕЯКІ ТЕОРЕТИЧНІ РОЗРОБКИ В ГАЛУЗІ ВІЙСЬКОВОЇ АВІАЦІЇ АВІАКОНСТРУКТОРА К.О.КАЛІНІНА В ПЕРІОД ЙОГО НАВЧАННЯ В КИЇВСЬКОМУ ПОЛІТЕХНІЧНОМУ ІНСТИТУТІ (1923-1926 РР.)** (Державний політехнічний музей при Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського») .....70

#### Розділ 4

#### **ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВА ТЕХНІКА УКРАЇНСЬКОГО ВІЙСЬКА ПЕРІОДУ ПЕРШИХ ТА ДРУГИХ ВИЗВОЛЬНИХ ЗМАГАНЬ**

1. Адаменко Д.В. **МЕХАНІЧНІ ЗАСОБИ КИДАННЯ РУЧНИХ ГРАНАТ У АВСТРО-УГОРСЬКОМУ ВІЙСЬКУ ПЕРІОДУ ПЕРШОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ 1914-1918 РР.** (Наукове гуманітарне товариство).....73
2. Богомолюк О.А. **ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВА ТЕХНІКА В ПЕРІОД УКРАЇНСЬКОЇ РЕВОЛЮЦІЇ 1917–1921 РОКАХ** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....75
3. Виздрик В.С. **«МІСІЯ БАРТЕЛЕМІ» – ІНДИКАТОР КРАЇН АНТАНТИ ДО УКРАЇНСЬКОЇ ДЕРЖАВНОСТІ** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....77
4. Івченко Б.А. **ТАНКИ У ФОНДОВОМУ ЗІБРАННІ ХАРКІВСЬКОГО ІСТОРИЧНОГО МУЗЕЮ** (Харківський історичний музей ім. М.Ф. Сумцова).....79
5. Колос Р.Л., Кузьмичев А.В. **РОЗВИТОК ПРОТИТАНКОВИХ МІН НА ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....82
6. Корольов О.О. **ОЗБРОЄННЯ І ВІЙСЬКОВА ТЕХНІКА УКРАЇНСЬКОГО ВІЙСЬКА ПЕРІОДУ ПЕРШОГО ЗИМОВОГО ТА ДРУГОГО ЗИМОВОГО ПОХОДІВ** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....84
7. Кучер М.В., Дутко О. М. **РОЗВИТОК ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ІНЖЕНЕРНОГО ОЗБРОЄННЯ (1917-1945 рр.)** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....87
8. Левченко С.М. **ДІЯЛЬНІСТЬ РАДЯНСЬКОЇ РАДІОКОНТРРОЗВІДКИ ПІД ЧАС БОЙОВИХ ДІЙ В УКРАЇНІ (1941-1944 РР.)** (Служба безпеки України).....89
9. Лосєв О.С. **РОЗВИТОК КУЛЕМЕТНОГО ОЗБРОЄННЯ, ТА ПОВ'ЯЗАНІ З ЦИМ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ШТАТНІ ЗМІНИ У ПІДРОЗДІЛАХ ТА ЧАСТИНАХ СУХОПУТНИХ СИЛ АВСТРО-УГОРСЬКОЇ АРМІЇ НАПЕРЕДОДНІ ТА В РОКИ ПЕРШОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ** (Львівський національний університет імені Івана Франка).....91
10. Лук'янченко С.В. **АРТИЛЕРІЯ УКРАЇНСЬКОЇ ГАЛИЦЬКОЇ АРМІЇ** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....94
11. Медвідь М.М., Бабенко О.О. **МІНУВАННЯ МІНУВАННЯ КІРОВОГРАДА НІМЕЦЬКИМИ ОКУПАНТАМИ ПРИ ВІДСТУПІ У СІЧНІ 1944 РОКУ** (Національна академія Національної гвардії України, Державний архів Кіровоградської області).....96
12. Мельник О.М. **ЧЕРВОНА УКРАЇНСЬКА ГАЛИЦЬКА АРМІЯ (ЧУГА): УРОКИ ІСТОРІЇ** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного)..99

13. Пилявець Р.І. **АРТИЛЕРІЯ ТА БРОНЕТАНКОВІ ВІЙСЬКА У БИТВІ ЗА ДНІПРО (1941-1944): ДО ПИТАННЯ ЗАГАЛЬНОЇ КІЛЬКОСТІ ЗАСОБІВ І МАСШТАБІВ ВТРАТ** (Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського).....101
14. Плазова Т.І. **ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОЗБРОЄННЯМ ТА АМУНІЦІЄЮ В ХОДІ ЛИСТОПАДОВОГО РЕЙДУ 1921 РОКУ: ПРОБЛЕМИ ТА СПРОБИ ВИРІШЕННЯ** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....103
15. Пугач В.В., Корольов С.С. **БОЙОВЕ ЗАСТОСУВАННЯ БРОНЕПОТЯГІВ У ВОЄННИХ ФОРМУВАННЯХ НЕСТОРА МАХНА (1919)** (Військово-юридичний інститут Національного юридичного інституту імені Ярослава Мудрого).....105
16. Рудковський О.М. **ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ БОЙОВОГО ЕКШПРУВАННЯ ДЛЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ЗС УКРАЇНИ** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....107
17. Стукалін Т.А. **ДОВГОТРИВАЛІ ОБОРОННІ ТОЧКИ КОРОСТЕНСЬКОГО УКРІПРАЙОНУ НАПЕРЕДОДНІ ДРУГОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....109
18. Стукаліна Н.Т. **ОЗБРОЄННЯ ПІХОТНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ГАЛИЦЬКОЇ АРМІЇ ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКОЇ НАРОДНОЇ РЕСПУБЛІКИ** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....111
19. Тимко А.Ю., Зеленюх О.М., Дуфанець І.Б. **ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВА ТЕХНІКА УКРАЇНСЬКОГО ВІЙСЬКА ПЕРІОДУ ПЕРШИХ ТА ДРУГИХ ВИЗВОЛЬНИХ ЗМАГАНЬ** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....113
20. Ткачук П.П. **САМОХІДНА ПОЛЬОВА АРТИЛЕРІЯ ДИВІЗІЙНОЇ ЛАНКИ ПРОВІДНИХ КРАЇН СВІТУ У ДРУГІЙ СВІТОВІЙ ВІЙНІ** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....116
21. Торопчин Д.Г. **ПЕРШОПРОХОДЦІ КИЇВСЬКОГО НЕБА** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....118
22. Щеглов А.Ю., Кузьменко Р.В. **ВІЙСЬКОВА ПІДГОТОВКА ТА ВИВЧЕННЯ ОЗБРОЄННЯ У КАДЕТСЬКОМУ КОРПУСІ № 1 У ЛЬВОВІ** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....120
23. Ющенко М.В. **СТРІЛЕЦЬКЕ ОЗБРОЄННЯ ГАЛИЦЬКОЇ АРМІЇ В 1918–1919 РР. (ГО «КИУР»)**.....122

## Розділ 5

### ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

1. Андриєнко А.М., Середенко М.М., Юрченко Р.В. **РОЗВИТОК АВТОМОБІЛІВ СІМЕЙСТВА КРАЗ ДЛЯ ПОТРЕБ ЗБРОЙНИХ СИЛ У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХХ СТ.** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....126
2. Бабак В.І., Степаненко А.А. **РОЗВИТОК ДЕСАНТНИХ ПАРАШУТНИХ СИСТЕМ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ** (Військова академія, м. Одеса, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....128
3. Бабак В.І., Шавейко Л.Л. **ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ БЕЗПАРАШУТНОГО ДЕСАНТУВАННЯ** (Військова академія, м. Одеса).....131
4. Багінський В.А. **ІСТОРІЯ СТВОРЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ТЕПЛОВІЗІЙНИХ СИСТЕМ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЯК ВАЖЛИВОЇ СКЛАДОВОЇ СУЧАСНИХ СИСТЕМ ОЗБРОЄННЯ І ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....133
5. Бударецький Ю.І., Руденко О.В., Красник М.Я. **ІСТОРІЧНІ ОСОБОЛИВОСТІ РОЗВИТКУ РАДІОЛОКАЦІЙНИХ СИСТЕМ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВЗАЄМНОГО ПОЛОЖЕННЯ ОБ'ЄКТІВ** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....135

6. Буряк С.П. **БОЙОВА МАШИНА ПІДТРИМКИ ТАНКІВ: ІСТОРІЯ СТВОРЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ БУДІВНИЦТВА В УКРАЇНІ** (Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського).....137
7. Георгієв В.М. **РОЗВИТОК ПЛАНУЮЧИХ ПАРАШУТНИХ СИСТЕМ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ** (Військова академія, м. Одеса).....139
8. Голик М.М. **РВІА ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ: ІСТОРІЯ, СУЧАСНІСТЬ, ПЕРСПЕКТИВИ** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....141
9. Голубовська О.М., Ільницький І.Л., Ковба М.В. **РОЗВИТОК БРОНЬОВАНОГО МЕДИЧНОГО ТРАНСПОРТУ НА ПОЧАТКОВОМУ ПЕРІОДІ АТО** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....144
10. Домнічев М.В. **ВИКОРИСТАННЯ НЕТИПОВОГО ОЗБРОЄННЯ НА ПРИКЛАДІ САМОРОБНИХ ПРОТИПІХОТНИХ ШИПІВ** (Криворізький національний університет).....146
11. Жук О.В., Матала І.В., Безсонов В.І. **ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ СИСТЕМ ТА КОМПЛЕКСІВ ЗВ'ЯЗКУ В ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....150
12. Зубков А.М., Красник Я.В., Мартиненко С.А., Ільницький І.Л., Середенко М.М. **ОСНОВНІ ЕТАПИ РОЗВИТКУ СИСТЕМ МІЛІМЕТРОВОГО ДІАПАЗОНУ ДЛЯ ВОЄННОЇ ТЕХНІКИ В УКРАЇНІ** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....152
13. Зубков А.М., Сірий Ю.І., Цицик М.В., Файфура М.В. **УКРАЇНСЬКЕ ТАНКОБУДУВАННЯ. ЕТАПИ РОЗВИТКУ І ПЕРСПЕКТИВИ** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....155
14. Казан Е.М., Голячук І.П., Перемибіда Д.О. **АЕРОМЕДИЧНА ЕВАКУАЦІЯ В ПОЧАТКОВИЙ ПЕРІОД АТО** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....156
15. Кізло Л.М., Калінін О.М. **УКРАЇНСЬКА СТОРІНКА В ІСТОРІЇ РОЗВИТКУ ТАНКОБУДУВАННЯ: ОСОБЛИВОСТІ, ТЕНДЕНЦІЇ** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....158
16. Кобзар Т.А. **ВИКОРИСТАННЯ ЗВУКОЕХОЛОКАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЕЛЬФІНІВ В ІНТЕРЕСАХ ВІЙСЬКОВО-МОРСЬКИХ СИЛ ЗСУ** (Національний університет «Одеська морська академія»).....161
17. Козолис А.Р. **ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ УКРАЇНСЬКОГО АВТОШАСІ: «КРАЗ» ЧИ «БОГДАН» В ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....164
18. Купчин А.В. **КЛЮЧОВІ ОЗНАКИ ПЕРСПЕКТИВНОГО ОЗБРОЄННЯ ТА МАЙБУТНІХ ВІЙСЬКОВИХ КОНФЛІКТІВ»** (Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки ЗС України).....166
19. Лупаренко Г.В. **СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В РОЗВИТКУ КОНСТРУКЦІЇ НОВІТНІХ ЗРАЗКІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО СТРІЛЕЦЬКОГО ОЗБРОЄННЯ** (Державний політехнічний музей при Національному технічному університеті України Київського Політехнічного інституту імені Ігоря Сікорського).....168
20. Люлька О.В. **ДЕСАНТНА АВІАЦІЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ** (Військова академія, м. Одеса).....171
21. Макаров В.Д. **ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ СТВОРЕННЯ ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО БРОНЬОВАНОГО ЗАХИСТУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ 1991–2017 РОКІВ** (Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського).....173
22. Манзьяк О.М. **КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА ДОСЛІДНИХ ЗРАЗКІВ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ РЕЧОВОЇ СЛУЖБИ** (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....176
23. Матушко Б.П., Чорний М.В., Латін С.П. **ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ БРОНЕТАНКОВОГО ОЗБРОЄННЯ: ПРОБЛЕМИ ВЗАЄМОДІЇ ЛЮДИНИ І ТЕХНІКИ** (Національна академія

	сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, Сумський державний університет).....	178
24.	Мелькін В.В. <b>ДЕЯКІ ТЕНДЕНЦІЇ В СТВОРЕННІ І ВДОСКОНАЛЕННІ ВІТЧИЗНЯНИХ ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО БРОНЬОВОГО ЗАХИСТУ 1991-2017 РР.»</b> (Центральний національний дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України).....	180
25.	Миколайчук В.В., Канчуга М.К. <b>АНАЛІЗ РОЗВИТКУ АВТОМОБІЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ У ПЕРІОД З 2014 ПО 2019 РР.</b> (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....	183
26.	Мищенко Я.С. Целюх І.М., Стах Т.М., <b>ЕВОЛЮЦІЯ ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ. ВІЙСЬКОВІ ГІБРИДИ – РЕАЛЬНІСТЬ</b> (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....	185
27.	Оборнєв С.І. Рудковський О.М., <b>ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ КОМПЛЕКСУ БОЙОВОГО ЕКШПРУВАННЯ ДЛЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ЗС УКРАЇНИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ</b> (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....	187
28.	Оборнєв С.І., Федоренко В.В. <b>РОЗВИТОК СТВОРЕННЯ АВТОНОМНОГО ПОЛЬОВОГО ТАБОРУ ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ</b> (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....	189
29.	Опалінський В.Б., Олійник С.Е., Вірко Є.В. <b>РОЗВИТОК НОВІТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗАСОБІВ ЗВ'ЯЗКУ В ЗСУ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ</b> (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....	191
30.	Орел С.М. <b>ЕКОЛОГІЧНА ЗБРОЯ СУЧАСНОСТІ</b> (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....	192
31.	Пастухов В.В. <b>ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ АРТИЛЕРІЙСЬКИХ СИСТЕМ В УКРАЇНІ ТА ПРОВІДНИХ КРАЇНАХ СВІТУ</b> (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....	195
32.	Пашковський В.В. <b>ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОСНОВ ПОБУДОВИ ПЕРСПЕКТИВНИХ ТЕПЛОВІЗІЙНИХ ПРИЦІЛІВ</b> (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....	197
33.	Письменський А.В., Максимкін В.В., Булій В.Ю. <b>НОВІТНІ ПРИЙОМИ І СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСТАРІЛОГО РАДЯНСЬКОГО ОЗБРОЄННЯ В ОПЕРАЦІЇ ООС</b> (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....	201
34.	Подлесний О.В., Колесник О.О. <b>ПРО ДЕЯКІ АСПЕКТИ ІСТОРІЇ РОЗВИТКУ САМОХІДНИХ АРТИЛЕРІЙСЬКИХ КОМПЛЕКСІВ</b> (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....	203
35.	Резнік В.І. <b>РОЗВИТОК БОЙОВИХ ВЕРТОЛЬОТІВ ЯК ЗАСОБУ ПРОТИТАНКОВОЇ ОБОРОНИ У ВОЄННИХ КОНФЛІКТАХ ХХ СТОЛІТТЯ</b> (Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського).....	205
36.	Репін І.В. <b>КАСКА: ІСТОРІЯ ВИНИКНЕННЯ І РОЗВИТКУ</b> (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....	207
37.	Руденко О.В. <b>ПАРАДНА СІЧНА ЗБРОЯ ПОЧЕСНОЇ ВАРТИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ</b> (КТТУ Київський ПІ ім. Сікорського).....	209
38.	Рудий А.В., Стах Т.М. <b>РЕТРОСПЕКТИВА РОЗВИТКУ ТАНКОВИХ СИЛОВИХ УСТАНОВОК</b> (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....	212
39.	Сіра О.Ю. <b>ОЗБРОЄННЯ СИЛ СПЕЦІАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ: ВІД РАДЯНСЬКИХ ЗРАЗКІВ ДО ЗБРОЇ ЕЛІТНИХ ПІДРОЗДІЛІВ НАТО</b> (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....	214
40.	Скоробогатов М. <b>АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ РСЗВ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ РОЗВИТКУ</b> (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....	216
41.	Сторожик І.В. <b>РОЛЬ ТА МІСЦЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ІНСТИТУТУ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ</b>	

	<b>В СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ ДЕРЖАВИ</b> (Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України з морально-психологічного забезпечення).....	218
42.	Ткачук А.П. <b>ПЕРЕХІД ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ НА СТАНДАРТИ НАТО В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО КОНФЛІКТУ НА ДОНБАСІ</b> (Посольство України у республіці Австрія) .....	220
43.	Троценко О.Я., Середенко М.М. <b>РОЗВИТОК ОЗБРОЄННЯ І ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ МЕХАНІЗОВАНИХ І ТАНКОВИХ ВІЙСЬК НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ</b> (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....	223
44.	Фалько С.А. <b>МОДЕРНІЗАЦІЯ СЕКТОРУ ОБОРОНИ І БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ ТА СУЧАСНА ЗБРОЯ: ІСТОРИЧНА РЕТРОСПЕКТИВА, ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ</b> (Національна академія Національної гвардії України).....	226
45.	Харук А.І. <b>ГАРМАТИ НА АВТОМОБІЛЯХ: САМОХІДНІ АРТИЛЕРІЙСЬКІ УСТАНОВКИ ФОРМАТУ TMG</b> (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....	228
46.	Цегельник В.В., Файфура М.В. <b>НОВІТНІ ВІТЧИЗНЯНІ РОЗРОБКИ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ</b> (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....	230
47.	Цибуляк Б.З., Красноштан В.Ю. <b>ЕВОЛЮЦІЯ СИСТЕМ СТАБІЛІЗАЦІЇ ТА ГОРИЗОНТУВАННЯ ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ТА ЇХ ВПРОВАДЖЕННЯ У ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ</b> (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....	232
48.	Чигінь В.І., Михайлишин П.Я. <b>ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ БЕЗПЛОТНОЇ І АНТИБЕЗПЛОТНОЇ ТЕХНІКИ</b> (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного).....	234
49.	<b>ЗМІСТ</b> .....	236

\*Відповідальність за зміст та достовірність інформації поданої у тезах Збірнику матеріалів конференції несуть їх автори.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ  
«ЗБРОЯРНЯ: ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ОЗБРОЄННЯ  
ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ»  
*науково-практична конференція*

Підписано до друку 24.02.2020 р.  
Формат 60x84/16. Папір офсетний.  
Гарнітура Times New Roman. Офсетний друк  
Ум. друк. арк. 15,00  
Обл.-вид. арк. 12,64  
Замовлення №8

Видавець та виготовлювач – Національна академія сухопутних військ  
імені гетьмана Петра Сагайдачного  
79029, м. Львів, вул. Героїв Майдану, 32  
тел.: (032) 258-64-12

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру  
видавців, виготовників та розповсюджувачів видавничої  
продукції ДК № 3939 від 14.12.2010 р.