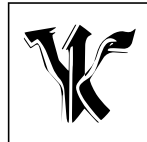


МІЖРЕГІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ



МАУП

**ЕКСПЕРТ:
ПАРАДИГМИ ЮРИДИЧНИХ НАУК
І ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ**

**EXPERT: PARADIGM OF LAW
AND PUBLIC ADMINISTRATION**

№ 6 (24), 2022



Видавничий дім
«Гельветика»
2022

Експерт: парадигми юридичних наук
і державного управління
Видається з 2018 року
Періодичність: 6 разів на рік
Друкується за рішенням Вченої ради
Міжрегіональної Академії управління персоналом
(протокол № 9 від 7.12.2022)
Видання є таким, що реферується в міжнародних
та вітчизняних наукометричних базах:
Index Copernicus, ResearchBib,
Turkish Education Index, Polish Scholarly Bibliography,
Google Scholar, "Україніка наукова", ESJI .
Відповідно до Наказу Міністерства освіти і науки України
від 28.12.2019 № 1643 (Додаток 4) журнал включено
до Переліку наукових фахових видань України
у категорії «Б».
Спеціальності: 081 – Право, 281 – Публічне управління
та адміністрування, 293 – Міжнародне право.
Статті у виданні перевірені на наявність плагіату
за допомогою програмного забезпечення
StrikePlagiarism.com від польської компанії Plagiat.pl.
Відповідальність за зміст, достовірність фактів, цитат,
цифр несуть автори матеріалів. Редакція залишає за
собою право на незначне редагування і скорочення
(зі збереженням авторського стилю та головних
висновків). Редакція не завжди поділяє думки авторів
та не несе відповідальності за надану ними інформацію.
Матеріали подано в авторській редакції.
Передрук — тільки з дозволу редакції.
Адреса редакційної колегії:
ПрАТ "ВНЗ "Міжрегіональна Академія
управління персоналом"
вул. Фрометівська, 2, Київ, Україна, 03039
Офіційний сайт видання:
www.journals.maup.com.ua/index.php/expert

Expert: paradigm of law and public administration
Published from 2018
Pereodisity: 6 times a year
Published by the decision of Academic council of
Interregional Academy of Personnel Management
(Protocol № 9 from December 7, 2022)
Collection is included to the international
and domestic scientometrics databases Index
Copernicus International, ResearchBib, Turkish Education
Index, Polish Scholarly Bibliography, Google Scholar,
"Україніка наукова", ESJI .
According to the Order of the Ministry of Education
and Science of Ukraine (Annex 4), the journal is included
in the List of scientific professional publications of Ukraine,
which have been assigned the category «B».
Subject Areas: 081 – Law, 281 – Public management
and administration, 293 – International law.
The articles were checked for plagiarism
using the software StrikePlagiarism.com developed
by the Polish company Plagiat.pl.
The authors are responsible for the content,
accuracy of the facts, quotes, numbers. The editors reserves
the right for a little change and reduction
(with preservation of the author's style and main
conclusions). Editors can not share the world views of the
authors and are not responsible for the information provided.
Materials filed in the author's edition.
Reprinting — with the editorial's permission strictly.
Address of the editorial board:
Interregional Academy of Personnel Management
Str. Frometivska, 2, Kyiv, Ukraine, 03039
Official site:
www.journals.maup.com.ua/index.php/expert

Експерт: парадигми юридичних наук і державного управління : збірник. № 6 (24), 2022. Київ : ПрАТ "ВНЗ
"Міжрегіональна Академія управління персоналом", 2022. 94 с.

Головний редактор

Федоренко Владислав Леонідович, заслужений юрист України, доктор юридичних наук, професор, DrHb (Польська академія наук).

Заступник головного редактора

Кислий Анатолій Михайлович, заслужений юрист України, доктор юридичних наук, професор, директор Навчально-наукового інституту права імені князя Володимира Великого, Міжрегіональна Академія управління персоналом.

Редакційна колегія

1. Акімова Людмила Миколаївна, доктор наук з державного управління, професор, Заслужений працівник освіти України, професор кафедри фінансів та економічної безпеки Національного університету водного господарства та природокористування.

2. Барабаш Юрій Григорович, доктор юридичних наук, професор, член-кореспондент Національної академії правових наук України, проректор з навчальної роботи Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого.

3. Батанов Олександр Васильович, доктор юридичних наук, професор, провідний науковий співробітник відділу конституційного права та місцевого самоврядування Інституту держави і права ім. В. М. Корецького НАН України.

4. Берназюк Ян Олександрович, доктор юридичних наук (конституційне право; муніципальне право), професор кафедри конституційного та міжнародного права, Заслужений юрист України, професор кафедри Таврійського національного університету ім. В.І. Вернадського.

5. Валюх Андрій Миколайович, доктор наук з державного управління, доцент, професор кафедри державного управління документознавства та інформаційної діяльності Національного університету водного господарства та природокористування.

6. Вечорек Лешик, доктор хабілітований, доцент, завідувач кафедри кримінального права, кримінології та криміналістики Факультету юридичних і суспільних наук Університету ім. Яна Кохановського в м. Кельц (Польща).

7. Воротін Валерій Євгенович, доктор наук з державного управління, професор, завідувач відділу комплексних проблем державотворення Інституту законодавства Верховної Ради України.

8. Гурковський Володимир Ігорович, доктор наук з державного управління, старший дослідник, Перший заступник директора ВГО «Центр дослідження проблем публічного управління».

9. Кайдашев Роман Петрович, доктор юридичних наук, професор, професор кафедри адміністративного, фінансового та банківського права Навчально-наукового інституту права імені князя Володимира Великого ПрАТ «Міжрегіональна Академія управління персоналом».

10. Кіслов Денис Васильович, доктор наук з державного управління, доцент, академік Української академії наук, Академік Національної Академії наук вищої освіти України, професор кафедри публічного адміністрування Міжрегіональної Академії управління персоналом.

11. Коваленко Валентин Васильович, доктор юридичних наук, професор, провідний науковий співробітник сектору авторського права та суміжних прав лабораторії авторського права та інформаційних технологій Науково-дослідного центру судової експертизи з питань інтелектуальної власності Міністерства юстиції України.

12. Козаченко Олександр Іванович, кандидат юридичних наук, старший науковий співробітник, професор кафедри управління безпекою, правоохоронної та антикорупційної діяльності Міжрегіональної Академії управління персоналом.

13. Кравчук Володимир Миколайович, доктор юридичних наук, доцент, доцент кафедри конституційного, адміністративного та міжнародного права Волинського національного університету імені Лесі Українки.

14. Кринична Ірина Петрівна, доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри публічного управління та адміністрування Навчально-наукового інституту захисту інформації Державного університету телекомунікацій.

15. Міхальський Томаш, доктор наук, доцент кафедри географії регіонального розвитку Гданського університету, Гданськ, Польща.

16. Мотренко Тимофій Валентинович, професор кафедри публічного адміністрування Міжрегіональної Академії управління персоналом, доктор філософських наук, професор, Академік Національної академії педагогічних наук України.

17. Нестерович Володимир Федорович, доктор юридичних наук, доцент, завідувач кафедри державно-правових дисциплін Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е.О. Дідоренка.

18. Нестор Наталія Володимирівна, доктор юридичних наук, заступник директора з наукової роботи Київського науково-дослідного інституту судових експертиз, Заслужений юрист України.

19. Ніколас Шмітт, кандидат наук, старший науковий співробітник Інституту федералізму Університету Фрібургу (Швейцарія).

20. Новак-Каляєва Лариса Миколаївна, доктор наук з державного управління, професор.

21. Орлова Наталія Сергіївна, доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри публічного управління та адміністрування Київського національного торговельно-економічного університету.

22. Рябцев Геннадій Леонідович, доктор наук з державного управління, кандидат технічних наук, професор, професор Києво-Могилянської школи врядування, головний науковий співробітник Національного інституту стратегічних досліджень, директор спеціальних проектів Науково-технічного центру «Псіхея», член Експертної ради Міністерства енергетики України, член Комітету з питань розвитку економічної конкуренції Торгово-промислової палати України, експерт Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти.

23. Скрипнюк Олександр Васильович, доктор юридичних наук, професор, академік Національної академії правових наук України, Заслужений юрист України, заступник директора Інституту держави і права ім. В.М. Корецького НАН України.

24. Сопілко Ірина Миколаївна, доктор юридичних наук, професор, Відмінник освіти України, Заслужений юрист України, декан юридичного факультету Національного Авіаційного Університету.

25. Стрельбицька Лілія Миколаївна, доктор юридичних наук, професор, заслужений працівник освіти України, завідувач кафедри цивільно-правових дисциплін Національної академії Служби безпеки України.

26. Стрельбицький Микола Павлович, доктор юридичних наук, професор, професор кафедри національної безпеки Навчально-наукового інституту права імені князя Володимира Великого ПрАТ "Міжрегіональна Академія управління персоналом".

27. Сурай Інна Геннадіївна, доктор наук з державного управління, старший науковий співробітник, професор, професор кафедри публічної політики Навчально-наукового інституту публічного управління та державної служби Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

28. Тимошик Лілія Павлівна, кандидат економічних наук, учений секретар Науково-дослідного центру судової експертизи з питань інтелектуальної власності Міністерства юстиції України, судовий експерт, оцінювач.

29. Титко Анна Василівна, кандидат юридичних наук, провідний науковий співробітник Національної академії внутрішніх справ.

30. Хаджирадева Світлана Костянтинівна, доктор наук з державного управління, професор, заступник директора

Української школи урядування – керівник Центру оцінювання кандидатів на зайняття посади державної служби.

31. Яблонська-Бонса Йоланта, професор, доктор юридичних наук, керівник кафедри теорії, філософії та історії права Академії Леона Козьмінського в Варшаві, Головний редактор часопису «Критика права» (Польща).

32. Якимчук Аліна Юріївна, доктор економічних наук, професор, професор кафедри державного управління, документознавства та інформаційної діяльності Національного університету водного господарства та природокористування.

33. Янчук Артем Олександрович, доктор юридичних наук, професор, Заслужений юрист України, радник Першого заступника Голови Верховної Ради України.

34. Яровой Тихон Сергійович, доктор наук з державного управління, доцент, доцент кафедри публічного адміністрування Міжрегіональної Академії управління персоналом.

35. Яскренія Єжи, професор, доктор хабілотований (Dr Hab), декан Факультету юридичних і суспільних наук Університету ім. Яна Кохановського в м. Кельце, завідувач кафедри конституційного, європейського і міжнародного публічного права, Віце-президент Правління Польського Товариства конституційного права, Спікер Товариства Польських парламентаріїв, член Правління Європейського Товариства колишніх парламентаріїв Ради Європи (FP-AP) в Парижі (Польща).

Chief Editor

Fedorenko Vladyslav Leonidovych, Honored Lawyer of Ukraine, Doctor of Law, Professor, DrHb (Polish Academy of Sciences).

Deputy Chief Editor

Kyslyi Anatolii Mykhailovych, Honored Lawyer of Ukraine, Doctor of Law, Professor, Director of the Educational and Scientific Institute of Law named after Prince Vladimir the Great, Interregional Academy of Personnel Management

Editorial board

1. Akimova Lyudmyla Mykolayivna, Doctor of Science in Public Administration, Professor, Honored Worker of Education of Ukraine, Professor of the Department of Finance and Economic Security of the National University of Water Management and Nature Management.

2. Barabash Yuriy Hryhorovych, Doctor of Law, Professor, Corresponding Member of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine, Vice-Rector for Academic Affairs of the National Law University named after Yaroslav the Wise.

3. Batanov Oleksandr Vasyliovych, Doctor of Law, Professor, Leading Researcher of the Department of Constitutional Law and Local Self-Government of the Institute of State and Law named after V.M. Koretsky NAS of Ukraine.

4. Bernazuk Jan Oleksandrovych, Doctor of Law (constitutional law; municipal law), Professor of the Department of Constitutional and International Law, Honored Lawyer of Ukraine, Professor of the Department of Tavriya National University. VI Vernadsky.

5. Gurkovsky Volodymyr Ihorovych, Doctor of Science in Public Administration, Senior Researcher, First Deputy Director of the Center for Public Administration Problems.

6. Jablonska-Bonsa Jolanta, Professor, Doctor of Law, Head of the Department of Theory, Philosophy and History of Law of the Leon Kozminski Academy in Warsaw, Editor-in-Chief of the journal Critique of Law (Poland).

7. Kaidashev Roman Petrovich, Doctor of Law, Professor, Professor of the Department of Administrative, Financial and Banking Law of the Educational and Scientific Institute of Law named after Prince Volodymyr the Great PJSC «Interregional Academy of Personnel Management».

8. Khadzhiradeva Svitlana Kostiantynivna, Doctor of Science in Public Administration, Professor, Deputy Director of the Ukrainian School of Government - Head of the Center for Evaluation of Candidates for Civil Service Positions. ORCID, Google Academy.

9. Kislov Denys Vasyliovych, Doctor of Science in Public Administration, Associate Professor, Academician of the Ukrainian Academy of Sciences, Academician of the National Academy of Sciences of Higher Education of Ukraine, Professor of the Department of Public Administration of the Interregional Academy of Personnel Management.

10. Kovalenko Valentyn Vasyliovych, Doctor of Law, Professor, Leading Researcher of the Copyright and Related Rights Sector of the Laboratory of Copyright and Information Technologies of the Research Center for Forensic Intellectual Property of the Ministry of Justice of Ukraine.

11. Kozachenko Oleksandr Ivanovych, Candidate of Law, Senior Researcher, Professor of the Department of Security Management, Law Enforcement and Anti-Corruption Activities of the Interregional Academy of Personnel Management.

12. Kravchuk Volodymyr Mykolayovych, Doctor of Law, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Constitutional, Administrative and International Law of Volyn National University named after Lesya Ukrainka.

13. Krynychna Iryna Petrivna, Doctor of Science in Public Administration, Professor, Professor of the Department of Public Administration and Administration of the Educa-

tional and Scientific Institute of Information Protection of the State University of Telecommunications.

14. Motrenko Tymofii Valentinovich, Professor of the Department of Public Administration of the Interregional Academy of Personnel Management, Doctor of Philosophy, Professor, Academician of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine.

15. Nesterovych Volodymyr Fedorovych, Doctor of Law, Associate Professor, Head of the Department of State and Legal Disciplines of Luhansk State University of Internal Affairs named after E.O. Didorenko.

16. Nestor Natalia Vladimirovna, Doctor of Law, Deputy Director for Research at the Kyiv Research Institute of Forensic Science, Honored Lawyer of Ukraine, ORCID, Google Academy.

17. Nicholas Schmitt, PhD, senior researcher at the Institute of Federalism, University of Friborg (Switzerland).

18. Novak-Kalyaeva Larysa Mykolayivna, Doctor of Science in Public Administration, Professor.

19. Orlova Natalia Sergeevna, Doctor of Science in Public Administration, Professor, Professor of Public Administration and Administration of Kyiv National University of Trade and Economics.

20. Ryabtsev Hennadiy Leonidovych, Doctor of Science in Public Administration, Candidate of Technical Sciences, Professor, Professor of Kyiv-Mohyla School of Government, Chief Researcher of the National Institute for Strategic Studies, Director of Special Projects of the Psyche Scientific and Technical Center, Member of the Expert Council of the Ministry of Energy of Ukraine, member of the Committee on Economic Competition Development of the Chamber of Commerce and Industry of Ukraine, expert of the National Agency for Quality Assurance in Higher Education.

21. Skrypniuk Oleksandr Vasyliovych, Doctor of Law, Professor, Academician of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine, Honored Lawyer of Ukraine, Deputy Director of the Institute of State and Law. V.M. Koretsky NAS of Ukraine.

22. Sopilko Iryna Mykolayivna, Doctor of Law, Professor, Excellence in Education of Ukraine, Honored Lawyer of Ukraine, Dean of the Faculty of Law of the National Aviation University.

23. Strelbytska Lilia Mykolayivna, Doctor of Law, Professor, Honored Worker of Education of Ukraine, Head of the Department of Civil Law Disciplines of the National Academy of Security Service of Ukraine.

24. Strelbytsky Mykola Pavlovych, Doctor of Law, Professor, Professor of the Department of National Security of the Educational and Scientific Institute of Law named after Prince Volodymyr the Great PJSC «Interregional Academy of Personnel Management».

25. Surai Inna Gennadiyivna, Doctor of Science in Public Administration, Professor, Professor of the Department of Public Policy, Educational and Scientific Institute of Public Administration and Civil Service of Taras Shevchenko National University of Kyiv.

26. Titko Anna Vasylivna, Candidate of Law, Leading Researcher of the National Academy of Internal Affairs.

27. Tomasz Michalski, Doctor of Science, Associate Professor of the Department of Geography of Regional Development, University of Gdańsk, Gdańsk, Poland.

28. Tymoschyk Lilia Pavlivna, Candidate of Economic Sciences, Scientific Secretary of the Research Center for Forensic Intellectual Property of the Ministry of Justice of Ukraine, forensic expert, appraiser.

29. Valyukh Andriy Mykolayovych, Doctor of Science in Public Administration, Associate Professor, Professor of the Department of Public Administration of Documentation and Information Activity of the National University of Water Management and Nature Management.

30. Vechorek Leshyk, habilitated doctor, associate professor, head of the Department of Criminal Law, Criminology and Criminology, Faculty of Law and Social Sciences, University. Jan Kochanowski in Kielce (Poland).

31. Vorotin Valeriy Yevhenovych, Doctor of Science in Public Administration, Professor, Head of the Department of Complex Problems of State-Building

of the Institute of Legislation of the Verkhovna Rada of Ukraine.

32. Yakymchuk Alina Yuriyivna, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Public Administration, Documentation and Information Activity of the National University of Water Management and Nature Management.

33. Yanchuk Artem Oleksandrovych, Doctor of Law, Professor, Honored Lawyer of Ukraine, Adviser to the First Deputy Chairman of the Verkhovna Rada of Ukraine.

34. Yarovoy Tikhon Sergeevich, Candidate of Sciences in Public Administration, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Public Administration of the Interregional Academy of Personnel Management.

35. Yaskrenia Jerzy, Professor, Doctor Habilitated (Dr Hab), Dean of the Faculty of Law and Social Sciences, University. Jan Kokhanowski in Kielce, Head of the Department of Constitutional, European and International Public Law, Vice-President of the Board of the Polish Society of Constitutional Law, Speaker of the Society of Polish Parliamentarians, Member of the Board of the European Society of Former Parliamentarians (FP-AP) in Paris (Poland).

Гайченко А. В., Тюленєв С. А.

Збереження інтелектуальної власності
в умовах російської збройної агресії..... 8

Капля О. М.

Правове регулювання інформаційної безпеки
громадянина під час дії воєнного стану.....16

Клочко А. О.

Управління системою контролю
технічного стану та безпеки боєприпасів
у Збройних Силах України.....21

Куртакова Г. О.

Держава як суб'єкт соціального партнерства.....28

Овчаренко В. С.

Правова доктрина і наука:
тлумачення, проблеми використання..... 38

Сервецький І. В.

Щодо поняття колабораційної діяльності
та її суспільної небезпеки.....46

Сьох К. Я., Гультай М. М.

Особливості правничої термінології
європейського союзу.....56

Чабанець Т. М.

Практичні аспекти викладення альтернативних
ознак у формулі винаходу (корисної моделі).....62

Яценко І. В.

Судово-ветеринарне встановлення
каліцтва тварин: проблеми та шляхи вирішення.....71

Шевчук Р. В.

Шляхи удосконалення публічного управління
у сфері охорони здоров'я в Україні..... 87

Ключко Анатолій Олександрович,

аспірант кафедри публічного адміністрування, ПрАТ «ВНЗ «Міжрегіональна Академія управління персоналом», вул. Фрометівська, 2, Київ, Україна, 03039 <https://orcid.org/0000-0002-2624-5386>

УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ КОНТРОЛЮ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ТА БЕЗПЕКИ БОЄПРИПАСІВ У ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ

Анотація. У запропонованій статті особливу увагу приділено підвищенню рівня безпеки і охорони складів боєприпасів Збройних Сил України. Зазначається, що Україна має сформовану систему управління безпекою боєприпасів на основі системи колишнього Радянського Союзу, яка не розвивалася з 1990-х років. Автор зазначає, що між системою НАТО та системою колишнього Радянського Союзу у сфері системи безпеки боєприпасів існують відмінності у забезпеченні безпечного зберігання боєприпасів на арсеналах, базах та складах. Особливий інтерес для Збройних Сил України становлять підходи та принципи НАТО щодо забезпечення безпеки боєприпасів.

Мета роботи. Метою статті є аналіз системи управління технічним станом та безпекою боєприпасів у Збройних Силах України.

Методологія. У статті виокремлено систему здійснення контролю технічного стану боєприпасів на всіх етапах їх життєвого циклу. У цьому контексті особливе значення мають виробництво боєприпасів, зберігання боєприпасів на арсеналах, базах та складах Збройних Сил України, ремонт боєприпасів, підготовка боєприпасів до утилізації та їх утилізація.

Наукова новизна. Доведено, що контроль технічного стану ракет і боєприпасів здійснюється за виконання певних умов.

Висновки. Наголошено на тому розробка і модернізація боєприпасів здійснюється за технічними завданнями. Констатовано, що відповідальність за організацію належного зберігання покладається безпосередньо на керівництво арсеналів, баз і складів, а також відповідні служби органів військового управління. Доведено, що ремонт боєприпасів на арсеналах, базах та складах проводиться за висновками проведеного технічного огляду боєприпасів або лабораторних випробувань. Зазначено, що боєприпаси можуть бути передані на утилізацію за результатами випробувань у випадку неможливості відновлення або зняття з озброєння.

Ключові слова: управління, Збройні Сили України, НАТО, безпека, технічний стан, боєприпаси.

Klochko Anatolii Oleksandrovych,

Postgraduate Student at the Department of Public Administration, Interregional Academy of Personnel Management, Frometivska str., 2, Kyiv, Ukraine, 03039, <https://orcid.org/0000-0002-2624-5386>

MANAGEMENT OF THE TECHNICAL CONDITION AND SAFETY CONTROL SYSTEM OF AMMUNITION IN THE ARMED FORCES OF UKRAINE

Abstract. In the proposed article, special attention is paid to increasing the level of security and protection of ammunition depots of the Armed Forces of Ukraine. It is noted that Ukraine has an established ammunition safety management system based on the system of the former Soviet Union, which has not been developed since the 1990s. The author notes that there are differences between the NATO system and the system of the former Soviet Union in the field of ammunition security in ensuring the safe storage of ammunition at arsenals, bases and warehouses. Of particular interest to the Armed Forces of Ukraine are NATO's approaches and principles regarding ammunition security.

The purpose of the work. The purpose of the article is to analyze the system of managing the technical condition and security of ammunition in the Armed Forces of Ukraine.

Methodology. The article highlights the system of monitoring the technical condition of ammunition at all stages of their life cycle. In this context, the production of ammunition, storage of ammunition at arsenals, bases and warehouses of the Armed Forces of Ukraine, repair of ammunition, preparation of ammunition for disposal and their disposal are of particular importance.

Scientific novelty. *It has been proven that the control of the technical condition of missiles and ammunition is carried out under certain conditions.*

Conclusions. *It is emphasized that the development and modernization of ammunition is carried out according to technical tasks. It was established that the responsibility for the organization of proper storage rests directly with the management of arsenals, bases and warehouses, as well as the relevant services of the military administration. It has been proven that the repair of ammunition at arsenals, bases and warehouses is carried out based on the conclusions of the technical inspection of ammunition or laboratory tests. It is noted that the ammunition can be handed over for disposal based on the results of the tests in case of impossibility of recovery or decommissioning.*

Key words: *management, Armed Forces of Ukraine, NATO, security, technical condition, ammunition.*

Постановка проблеми. Розвиваючи співробітництво з НАТО, Україна має на меті зміцнити національну безпеку, запобігти виникненню нових загроз стабільності на європейському континенті та використати досвід і допомогу держав-членів Альянсу в реформуванні системи безпеки боєприпасів.

На сучасному етапі розбудови української держави її національні інтереси потребують широкої інтеграції до міжнародних систем колективної безпеки та співпраці з економічними, військовими структурами європейської системи колективної безпеки та Організацію Північноатлантичного договору. Для досягнення цієї мети однією із складових є ознайомлення та вивчення стандартів НАТО в галузі зберігання, транспортування та контролю технічного стану боєприпасів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питанням безпеки боєприпасів у Збройних Силах України приділялася увага у роботах багатьох науковців, зокрема [1; 2; 6].

Так, у роботі [2] значну увагу надано управлінню стратегічними підприємствами, у [6] – неконтрольованому використанню непридатних для подальшого використання та зберігання різних видів боєприпасів, а у [1] – оптимізації системи державного управління шляхом забезпечення цілісності управління підприємством та державної політики розвитку оборонно-промислового комплексу.

Разом із тим у проаналізованих роботах недостатньо уваги було приділено управлінню контролем безпеки боєприпасами у Збройних силах України.

Мета роботи. Метою статті є аналіз системи управління технічним станом та безпекою боєприпасів у Збройних Силах України.

Виклад основного матеріалу. У рамках демілітаризаційного проекту започатковано ініціативу щодо підвищення рівня безпеки і охорони складів боєприпасів Збройних Сил України – як відповідь на запит про допомогу Міністра оборони України до Генерального секретаря НАТО.

Україна має сформовану систему управління безпекою боєприпасів на основі системи колишнього Радянського Союзу, яка не розвивалася з 1990-х років.

Між системою НАТО та системою колишнього Радянського Союзу у сфері системи безпеки боєприпасів існують відмінності, а саме, це забезпечення безпечного зберігання боєприпасів на арсеналах, базах та складах Збройних Сил України.

Розглянемо сутність забезпечення безпечного зберігання боєприпасів на арсеналах, базах та складах Збройних Сил України.

Особливий інтерес для Збройних Сил України становлять підходи та принципи НАТО щодо забезпечення безпеки боєприпасів.

Найважливіша вимога до організації зберігання боєприпасів на арсеналах, базах та складах Збройних Сил України ґрунтується на необхідності: уникнути виникнення загоряння об'єктів зберігання боєприпасів; вміння локалізувати загоряння, яке трапилося, в рамках одного об'єкту, не допустивши розповсюдження пожежі та вибухів на інші об'єкти технічної території.

Насамперед, необхідне забезпечення фізичного захисту боєприпасів, а також постійний контроль технічного стану боєприпасів з метою недопущення покалічення людей та виникнення надзвичайних ситуацій, що можуть бути наслідком погіршення їх технічного стану.

Ці вимоги та принципи щодо організації експлуатації і забезпечення безпеки боєприпасів визначені в наступних керівних документах:

постанова Кабінету Міністрів України від 25.02.2015 № 345 “Порядок постачання озброєння, військової і спеціальної техніки та боєприпасів під час особливого періоду, введення надзвичайного стану, проведення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії та у період проведення антитерористичної операції” [3];

постанова Кабінету Міністрів України від 20.02.2013 № 120 “Про затвердження порядку розроблення, освоєння та випуску нових видів продукції оборонного призначення, а також

припинення випуску існуючих видів такої продукції” [4];

правила техніки безпеки при зберіганні, транспортуванні, збиранні і ремонті боєприпасів;

Інструкції з експлуатації зразків озброєння військової техніки.

Вимоги зазначених документів встановлюють порядок прийняття на озброєння, експлуатації та виведення з експлуатації, що при дотриманні вимог забезпечує безпеку поводження з боєприпасами і вибуховими речовинами.

У той же час, дотримання цих правил не гарантує повну неможливість виникнення надзвичайної ситуації, так само як не визначає вибір правил поводження для кожної конкретної ситуації.

Аналіз літератури [5] дозволив виокремити систему здійснення контролю технічного стану боєприпасів на всіх етапах їх життєвого циклу. Розглянемо окремо кожен із етапів.

Перший етап – виробництво боєприпасів.

Підприємствами країни виробництво новітніх зразків (модернізація) боєприпасів (ракет) та їх прийом до експлуатації здійснюється під контролем військових представництв Міністерства оборони України.

Розробка і модернізація боєприпасів здійснюється за технічними завданнями Центрального науково-дослідного інституту озброєння військової техніки Збройних Сил України, у яких передбачені вимоги щодо безпеки боєприпасів. Інститутом також здійснюється науково-технічне супроводження вказаних робіт.

Постачання до Збройних Сил України ракет та боєприпасів здійснюється Департаментом військово-технічної політики розвитку озброєння та військової техніки Міністерства оборони України, який на виконання постанови Кабінету Міністрів України від 25.02.2015 № 345 “Порядок постачання озброєння, військової і спеціальної техніки та боєприпасів під час особливого періоду, введення надзвичайного стану, проведення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії та у період проведення антитерористичної операції” та постанови Кабінету Міністрів України від 20.02.2013 № 120 “Про затвердження порядку розроблення, освоєння та випуску нових видів продукції оборонного призначення, а також припинення випуску існуючих видів такої продукції”, організовує розробку, приймання на озброєння (постачання) та закупівлю засобів ураження.

Другий етап – зберігання боєприпасів на арсеналах, базах та складах Збройних Сил України.

Відповідальність за організацію належного зберігання покладається безпосередньо на керівництво арсеналів, баз і складів, а також відповідні служби органів військового управління (ЦРАУ, ГУОЗ, Командування видів).

При розміщенні боєприпасів на місцях зберігання повинні забезпечуватись: збереження їх боєздатності; розподіл в опалюваних і неопалюваних сховищах під навісами і на майданчиках відповідно до вимог інструкцій з експлуатації та діючих наказів, положень; розподіл за зразками, категоріями, ступенями готовності і цільовим призначенням, партіями спорядження; зручність технічного обслуговування, приймання і видачі майна; як найповніше і доцільніше використання місткості сховищ; дотримання норм завантаження по кількості вибухової речовини; дотримання норм навантаження на 1м² площі підлоги, стелажів; дотримання норм пожежної безпеки; можливість швидкої евакуації боєприпасів на випадок пожежі, стихійного лиха і за наказом.

Завантаження сховищ проводиться з забезпеченням безпечних відстаней між сховищами, вантажно-розвантажувальними майданчиками, платформами, цехами і пунктами робіт з дотриманням правил спільного зберігання та правил пожежної безпеки.

За ступенем вибухонебезпечності боєприпаси поділяються на п'ять груп – “А”, “Б”, “В”, “Г”, “Д”. У *табл. 1* наведено допустимі граничні норми завантаження сховищ за вибуховими речовинами і норм мінімальних інтервалів для кожної із зазначених груп.

Приблизна ємність сховищ у вагонах, вказана у *табл. 1*, визначена виходячи з проектних норм завантаження прийнятих типових сховищ. Фактична ємність сховищ залежить від виду боєприпасів, які зберігаються, ширини робочих та оглядових проходів, встановленої висоти укладання штабелів, міцності підлоги. Залежно від цих даних ємність сховища може коливатись у більший чи менший від вказаного у таблиці бік, але за всіх обставин завантаженість його за вибуховою речовиною не повинна перевищувати норм, вказаних у таблиці.

Зазначених норм відстаней між сховищами необхідно суворо дотримуватись під час побудови й добудови нових сховищ, а також під час реконструкції та відновлення старих арсеналів, баз та складів (АБС).

Під час зберігання боєприпасів на АБС, які мають сховища, розташовані одне від одного на відстані 100 м, допускаються такі відхилення від норм відстаней, встановлених *табл. 1*:

Допустимі граничні норми завантаження сховищ за вибуховими речовинами і норм мінімальних інтервалів (відстаней) між сховищами з граничним завантаженням за вибуховими речовинами залежно від розподілу боєприпасів за групами вибухонебезпечності

Групи боєприпасів за ступенем вибухонебезпечності	Найменування боєприпасів	Допустима максимальна ємність сховища за ВР, т	Норми мінімальних інтервалів (відстаней) між сховищами, завантаженими боєприпасами різних груп вибухонебезпечності, м				
			“А”	“Б”	“В”	“Г”	“Д”
“А”	1. Вибухові речовини	150	200	-	-	-	-
	2. Димний порох та вироби з нього	100	200	-	-	-	-
	3. Ручні гранати	120	200	-	-	-	-
	4. Остаточні споряджені снаряди, міни і не остаточні споряджені готові реактивні снаряди калібру понад 200 мм	120	200	-	-	-	-
	5. Кумулятивні постріли, ПТКР, кумулятивні снаряди усіх калібрів та бойові частини ПТКР	120	200	-	-	-	-
“Б”	Порох нітроцелюлозний (бездимний) розсипом, у відсильних мішках, у зарядах та картузах, заряди в гільзах з корпусом, що згоряє, та постріли з зарядами в гільзах з корпусом, що згоряє	500	200	200	200	-	-
“В”	1. Остаточні споряджені осколкові, осколково-фугасні, фугасні та бетонобійні постріли, снаряди, міни і готові реактивні снаряди калібру 90–200 мм	150	200	200	200	-	-
	2. Не остаточні споряджені снаряди, міни і головні частини реактивних снарядів калібру понад 200 мм	120	200	200	200	-	-
“Г”	1. Остаточні споряджені постріли, снаряди й міни калібру 70–90 мм	150	200	200	200	100	-
	2. Не остаточні споряджені осколкові, осколково-фугасні, фугасні та бетонобійні постріли, снаряди, міни і головні частини реактивних снарядів калібру 90–200 мм	150	200	200	200	100	-
	3. Остаточні споряджені бронебійні та бронебійно-запалювальні постріли і снаряди калібру понад 90 мм	150	200	200	200	100	-
	4. Заряди в гільзах і пострілах роздільного гільзового заряджання	150	200	200	200	100	-
	5. Піротехнічні засоби	-	200	200	200	100	-
“Д”	1. Не остаточні споряджені постріли, снаряди і міни калібру до 90 мм	150	200	200	100	100	50
	2. Остаточні споряджені постріли, снаряди і міни калібру до 70 мм включно	150	200	200	100	100	50
	3. Остаточні споряджені бронебійні та бронебійно-запалювальні постріли і снаряди калібру до 90 мм	150	200	200	100	100	50
	4. Димові освітлювальні та запалювальні снаряди і міни усіх калібрів	150	200	200	100	100	50
	5. Підкаліберні постріли та снаряди усіх калібрів	150	200	200	100	100	50
	6. Підривники та трубки	150	200	200	100	100	50
	7. Запали до ручних гранат	150	200	200	100	100	50
	8. Засоби займання бойового заряду (капсульні втулки, піропатрони, запальні й витяжні трубки)	150	200	200	100	100	50
	9. Патрони до стрілецької зброї	150	200	200	100	100	50

на АБС, розташованих у листяному чи змішаному лісі, відстані між сховищами групи “В” та між сховищами груп “В” і “Г” допускаються до 100 м;

боєприпаси груп “А” і “Б” дозволяється зберігати у сховищах, відстані між якими дорівню-

ють 100 м, за умови завантаження найближчих до них сховищ, віддалених на 100 м, боєприпасами групи “Д”, тарою, картонажем, пробками, а також гарматними гільзами, ракетними частинами реактивних снарядів та іншим майном, безпечним відносно пожеж та вибухів;

зберігання ручних гранат, артилерійських пострілів і снарядів групи “А” допускається у сховищах, розташованих на відстані 100 м одне від одного за умови зменшення завантаження сховищ цими боєприпасами за ВР на 50% встановленої граничної норми, вільна частина сховища, яка при цьому залишається, повинна довантажуватись боєприпасами групи “Д”, спільне зберігання яких дозволяється *табл. 1* допустимого спільного зберігання боєприпасів в одному сховищі, гільзами чи картонажними виробами.

Вказані в *табл. 1* норми допустимого граничного завантаження сховищ за ВР та мінімальних відстаней між сховищами є також обов’язковими для довготривалого зберігання боєприпасів на відкритому повітрі або під навісами.

Вказані в *табл. 1* норми мінімальних інтервалів (відстаней) відносяться до наземних сховищ без захисних споруд. Під час побудови сховищ напівпідземного типу чи при заглиблення боєприпасів у котловани, а також під час обвалування наземних сховищ мінімальні відстані між ними, встановлені у таблиці, скорочуються вдвічі, але не можуть бути менші 30 м. Для боєприпасів груп “А” і “Б” скорочення відстаней, вказаних у таблиці, не допускається.

У групі “Г” під піротехнічними засобами слід розуміти: освітлювальні та сигнальні патрони (вогневі та димоутворювальні), трасери, ШИРАС, димові пакети тощо. Вибух-пакети й інші піротехнічні вироби, до складу яких входить тільки димний порох, порохова м’якоть і вогневий шнур (без засобів ініціювання), належать до групи “А” (димний порох та вироби з нього).

Під час визначення максимально допустимої кількості артилерійських і мінометних пострілів, а також реактивних снарядів, що завантажуються до одного сховища, враховується маса розривних зарядів у снарядах, мінах, головних частинах реактивних снарядів і, крім того, половина маси порохового заряду.

Норми мінімальних інтервалів між сховищами для повних пострілів визначаються за таблицею так само, як і для готових неостаточно споряджених пострілів.

Норми мінімальних інтервалів (відстаней) між сховищами, майданчиками відкритого зберігання завантаженими боєприпасами та виробничими цехами залежать від категорії небезпеки боєприпасів, завантаженості об’єктів за вибуховою речовиною, наявності лісових насаджень, типу сховищ (звичайні чи заглиблені), матеріалу стін, а також наявності обвалування об’єктів.

При цьому пункти розвантаження і майданчики для зберігання небезпечного у поводженні майна повинні бути віддалені від місць зберігання з ракетами і боєприпасами на 200 м, а від житлових та службових будівель та споруд – на 400 м.

За категоріями пожежної небезпеки боєприпаси поділяються на дев’ять категорій – “Е1” – “Е7”, “В”, “Д”, які характеризують вид небезпеки боєприпасів при виробництві і зберіганні, і застосовуються при визначенні рівня оснащення місць зберігання засобами пожежогашіння і сигналізації.

Основні критерії небезпеки застосовані при класифікації: можливість вибухів і створення осередків пожеж; можливість вибухів, розльоту і створення масових осередків пожеж; можливість одночасного масового вибуху у складі об’єкта; можливість підтримання пожежі; пожежобезпечні; вибухові речовини і порохи у відкритому вигляді; вибухові речовини у оболонках.

Контроль технічного стану боєприпасів на арсеналах, базах та складах проводиться згідно вимог “Інструкції щодо технічного огляду боєприпасів на арсеналах, базах” та “Інструкції з контролю технічного стану боєприпасів на артилерійських арсеналах, базах, складах та у військах”.

Контроль технічного стану ракет і боєприпасів здійснюється: при технічному прийомі, технічному огляді, проведенні ремонтних і збиральних робіт; при практичних стрільбах; при узагальненні і аналізі відомостей про технічний стан і експлуатацію боєприпасів у військах та узагальненні результатів дії боєприпасів на практичних стрільбах, які подаються в донесеннях відповідними начальниками служб ракетно-артилерійського озброєння за підпорядкованістю; під час лабораторних випробувань підричників і підривних пристроїв, засобів запалювання, порохових зарядів, піротехнічних засобів, спорядження освітлювальних та запалювальних снарядів; під час полігонних випробувань; під час проведення робіт з продовження термінів технічної придатності ракет і боєприпасів.

Спостереження за технічним станом боєприпасів та за організацію їх лабораторних і полігонних випробувань, перевірку технічного стану при практичних стрільбах покладено на Центр контролю якості боєприпасів Озброєння Збройних Сил України (Центр), який контролює: проведення на арсеналах, базах та складах планових технічних оглядів майна та регламентних перевірок ракет; аналізує результати технічних оглядів

дів, пусків і практичних стрільб, полігонних, стендових і лабораторних випробувань майна; узагальнює результати дослідного та централізованого зберігання майна.

Контроль технічного стану боєприпасів під час їх складання та ремонту організується силами арсеналів і баз.

Для полігонних випробувань складних зразків та ракет залучається Державний науково-дослідний інститут випробувань і сертифікації Збройних Сил України, який має досвідчений персонал та поступово оснащується новітніми засобами випробувань і розвиває полігонну базу.

Облік технічного стану майна та їх елементів здійснюється на арсеналах, базах та складах, службами вищих органів управління і в Центрі.

До Центру повинні надаватися з заводів промисловості формуляри на виготовлені і прийняті на постачання Збройних Сил України партії ракет і боєприпасів та їх елементів.

Крім того, у Центрі зберігаються результати всіх контрольних лабораторних і полігонних випробувань, а також інші дані про технічний стан і поводження з майном під час бойового використання, регламентних перевірок і зберігання.

Технічний огляд боєприпасів проводиться в такій послідовності: вивчається по обліковій документації технічний стан боєприпасів, що підлягають огляду; вивчаються умови зберігання боєприпасів; проводиться огляд боєприпасів з метою визначення їх технічного стану; на підставі результатів огляду визначається технічний стан боєприпасів, розміщених в різних місцях штабелю; готуються висновки за результатами огляду кожної партії.

Третій етап – ремонт боєприпасів.

Ремонт боєприпасів на арсеналах, базах та складах проводиться за висновками проведеного технічного огляду боєприпасів або лабораторних випробувань.

Головним управлінням з організації виробництва боєприпасів та будівництва спеціальних споруд Міністерства оборони України на арсеналах, базах та складах організовується відновлення виробничих потужностей для складання і ремонту боєприпасів та закупівля комплектуючих боєприпасів для потреб виробництва.

Технічне обслуговування та ремонт боєприпасів (ракет) проводиться силами арсеналів і баз з метою усунення несправностей, що знижують бойові характеристики боєприпасів (ракет) та підтримання їх у стані, який забезпечує довгострокове зберігання й готовність до бойового застосування.

Основними видами виробництва на арсеналах передбачається: складання, спорядження і випробування майна; ремонт боєприпасів, бойових і навчальних ракет; ремонт артилерійських гільз; розбирання, розряджання і знищення майна; виготовлення і ремонт тари для боєприпасів; підготовка до утилізації майна та їх елементів.

Четвертий етап – підготовка боєприпасів до утилізації та їх утилізація.

Боєприпаси можуть бути передані на утилізацію за результатами випробувань у випадку неможливості відновлення або зняття з озброєння, для чого вони повинні бути включені до відповідних переліків, які затверджуються Кабінетом Міністрів України за поданням Міністерства оборони України.

На сьогодні арсенали спроможні, за необхідності, проводити підготовку боєприпасів до утилізації розукомплектування (розбирання на елементи) визначених номенклатур ракет і боєприпасів, відповідно до затверджених технологічних регламентів та мають необхідні виробничі потужності, технології та дозволи на проведення таких робіт згідно з чинним законодавством

Утилізація засобів ураження організовується Головним управлінням майна та ресурсів Міністерства оборони України із залученням виробничих потужностей підприємств на тендерних засадах.

У подальшому співпрацю в системі безпеки боєприпасів пропонується продовжити за напрямками:

1. Удосконалення системи безпеки боєприпасів у нормативно-правових документах, наказах, положеннях тощо за стандартами НАТО, у першу чергу приведення класифікації боєприпасів за рівнями небезпеки до вимог стандартів НАТО та впровадження стандартів НАТО щодо зберігання у захищених сховищах.

2. Підготовка персоналу з безпеки боєприпасів за стандартами НАТО (серія лекцій AASTP-1 та AASTP-5 за сприяння Інформаційно-аналітичного центру безпеки боєприпасів MSIAC) – дозволить удосконалити утримання боєзапасу у відповідності до кращих міжнародних практик.

Підготовку особового складу військових частин щодо організації та безпеки зберігання боєзапасу пропонується провести за напрямками:

1. Впровадження вимог стандартів НАТО при будівництві стаціонарних та польових сховищ.

2. Міри безпеки при поводженні з боєприпасами під час зберігання, збирання, ремонту, транспортування та проведення навантажувально-розвантажувальних робіт.

3. Впровадження навчальної бази щодо забезпечення безпеки боєприпасів.

4. Впровадження новітнього обладнання щодо контролю технічного стану боєприпасів.

5. Участь українських фахівців (продовження) у роботі SG/C (з питань організації контролю за боєприпасами) груп НАТО з безпеки боєприпасів (CASG, AC/326).

6. Обмін набутим досвідом з країнами НАТО в сфері управління безпекою боєприпасів та організації контролю за боєприпасами.

Висновки. Таким чином, нами комплексно досліджено систему управління технічним станом та безпекою боєприпасів у Збройних Силах України. Виходячи з поставленої мети та результатів виконання дослідження, нами охарактеризовано систему контролю технічного стану боєприпасів на всіх чотирьох етапах їх життєвого циклу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Аванесова Н. Е., Сергієнко Ю.І. Концепція економічної безпеки в системі національної безпеки держави. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2019. № 68. С. 17–25.
2. Акімова Л.М. Теоретичні основи державного управління розвитком національної безпеки. *Державне управління: удосконалення та розвиток : електрон. наук. фак. вид.* 2015. № 5. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1210>
3. Порядок постачання озброєння, військової і спеціальної техніки та боєприпасів під час особливого періоду, введення надзвичайного стану, проведення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії та у період проведення антитерористичної операції: Постанова Кабінету Міністрів України від 25.02.2015 № 345. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/345-2015-%D0%BF>.
4. Про затвердження порядку розроблення, освоєння та випуску нових видів продукції оборонного призначення, а також припинення випуску існуючих видів такої продукції: Постанова Кабінету Міністрів України від 20.02.2013 № 120. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/120-2013-%D0%BF#Text>
5. Технічне забезпечення військ (сил) у операції і бою. Під ред. М.І. Шапталенка. Київ: НАОУ, 2011. 616 с.

6. Ishchenko I., Dvurechenska O. The modern state and prospects of the international relations of Ukraine in the field of chemical safety. *Journal of Chemistry and Technologies*. 2019. 27(1). p. 9-30.

REFERENCES:

1. Avanesova, N. E., & Serhiienko Yu.I. (2019) Kontsepsiia ekonomichnoi bezpe-ky vsystemi natsionalnoi bezpeky derzhavy [The concept of economic security in the national security system of the state]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*. 68, 17–25 [in Ukrainian].
2. Akimova, L.M. (2015) Teoretychni osnovy derzhavnoho upravlinnia rozvytkom natsionalnoi bezpeky [Theoretical foundations of state management of the development of national security]. *Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok: elektron. nauk. fakh. vyd.* 5. Retrieved from <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1210> [in Ukrainian]
3. Poriadok postachannia ozbroiennia, viiskovoi i spetsialnoi tekhniky ta boieprypasiv pid chas osoblyvohoperiodu, vvedennianadzvychainohostanu, provedennia zakhodiv iz zabezpechennia natsionalnoi bezpeky i oborony, vidsichi i strymuvannia zbroinoi ahresii ta u period provedennia antyterorystychnoi operatsii [The procedure for the supply of weapons, military and special equipment and ammunition during a special period, the introduction of a state of emergency, the implementation of measures to ensure national security and defense, repel and deter armed aggression and during the period of an anti-terrorist operation]. (2015) Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 25.02.2015 № 345. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/345-2015-%D0%BF> [in Ukrainian].
4. Pro zatverdzhennia poriadku rozroblennia, osvoiennta ta vypusku novykh vydiv produktsii oboronnoho pryznachennia, a takozh prypynennia vypusku isnuuichykh vydiv takoi produktsii [On approval of the procedure for the development, development and release of new types of defense products, as well as the termination of the release of existing types of such products]. (2013) Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 20.02.2013 № 120. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/120-2013-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].
5. Shaptalenka, M.I. (Eds.). (2011) Tekhnichne zabezpechennia viisk (syl) u operatsii i boiu [Technical support of troops (forces) in operations and combat]. Kyiv: NAOU [in Ukrainian].
6. Ishchenko, I., & Dvurechenska, O. (2019) The modern state and prospects of the international relations of Ukraine in the field of chemical safety. *Journal of Chemistry and Technologies*, 27(1), 9-30.