УДК 355.3[629.12]
DOI https://doi.org/10.32782/msd/2025.1/08

НАУКОВІСТЬ ПРОЦЕСУ ВИВЧЕННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ДОСВІДУ У ВІЙСЬКОВИХ ПІДРОЗДІЛАХ

Слободянюк М. В.
кандидат технічних наук, доцент, старший викладач кафедри корабельної енергетики та електроенергетичних систем Інституту Військово-Морських Сил Національного університету «Одеська морська академія»
ORCID ID: 0000-0003-2248-0255

Анотація. *Стаття комплексно досліджує науковий підхід до вивчення та впровадження бойового досвіду у військово-морських силах України, що має критичне значення в умовах сучасних воєнних викликів. Основна мета роботи полягає в розробці інноваційної методики аналізу бойового досвіду з використанням математичного інструментарію, зокрема діаграм Венна, спрямованої на підвищення ефективності військово-морських операцій.*

Методологія дослідження представляє загальний комплексний підхід до збору та обробки інформації, який інтегрує активні та пасивні методи накопичення даних з військової практики. Принциповою особливістю роботи є впровадження діаграм Венна як інструменту порівняльного аналізу характеристик військово-морської техніки, систем озброєння та тактичних підходів, що забезпечує об'єктивну та всебічну оцінку бойових спроможностей.

Наукова новизна дослідження розкривається через новий методологічний підхід до аналізу бойового досвіду, заснований на математичних інструментах візуалізації. Розроблена методика формує системний підхід до вивчення та впровадження досвіду у Військово-Морських Силах, створюючи дієвий механізм виявлення потенційних загроз та можливостей противника.

Результати дослідження переконливо демонструють ефективність використання діаграм Венна для порівняльного аналізу бойових характеристик, типів кораблів, озброєння та тактичних стратегій. Запропонований науковий підхід не лише створює передумови для підвищення якості прийняття тактичних рішень, але й забезпечує оптимізацію бойового планування у військово-морських операціях.

Практична значимість роботи полягає в суттєвому розширенні аналітичного інструментарію військових підрозділів, формуванні методологічної бази для подальших наукових досліджень у сфері вивчення та впровадження бойового досвіду, що має стратегічне значення для забезпечення обороноздатності держави.

Ключові слова: *вивчення досвіду, військово-морські сили, діаграми Венна, бойовий досвід, аналіз інформації.*

Slobodianiuk M. V. SCIENTIFICITY OF THE PROCESS OF STUDYING AND IMPLEMENTING EXPERIENCE IN MILITARY UNITS

Abstract. *The article comprehensively investigates the scientific approach to the study and implementation of combat experience in the naval forces of Ukraine, which is of critical importance in the context of modern military challenges. The main goal of the work is to develop an innovative methodology for analyzing combat experience using mathematical tools, in particular Venn diagrams, aimed at increasing the effectiveness of naval operations.*

The research methodology represents a general comprehensive approach to collecting and processing information, which integrates active and passive methods of accumulating data from military practice. The fundamental feature of the work is the introduction of Venn diagrams as a tool for comparative analysis of the characteristics of naval equipment, weapons systems and tactical approaches, which provides an objective and comprehensive assessment of combat capabilities.

The scientific novelty of the study is revealed through a new methodological approach to analyzing combat experience, based on mathematical visualization tools. The developed methodology forms a systematic approach to the study and implementation of experience in the Naval Forces, creating an effective mechanism for identifying potential threats and enemy capabilities.

The results of the study convincingly demonstrate the effectiveness of using Venn diagrams for comparative analysis of combat characteristics, types of ships, weapons and tactical strategies. The proposed scientific approach not only creates the prerequisites for improving the quality of tactical decision-making, but also ensures the optimization of combat planning in naval operations.

The practical significance of the work lies in the significant expansion of the analytical tools of military units, the formation of a methodological base for further scientific research in the field of studying and implementing combat experience, which is of strategic importance for ensuring the defense capability of the state.

Key words: *study of experience, naval forces, Venn diagrams, combat experience, information analysis.*

Актуальність проблеми. Актуальність дослідження зумовлена критичною необхідністю трансформації військового досвіду в дієвий інструмент підвищення ефективності бойових дій [1]. У сучасних умовах динамічного воєнного середовища процес вивчення та впровадження досвіду набуває принципово нового значення, виступаючи ключовим механізмом адаптації та вдосконалення військової стратегії [2].

Наукова парадигма вивчення військового досвіду вимагає дотримання фундаментальних методологічних принципів:

1. Систематичності – забезпечення уніфікованого та структурованого підходу до збору, класифікації та аналізу інформації.

2. Об'єктивності – елімінація суб'єктивних упереджень через застосування верифікованих методів дослідження та опору на емпіричні факти.

3. Достовірності – використання валідних джерел інформації та різних методів її перевірки.

4. Ефективності – оптимізація процесів дослідження з максимальною результативністю при мінімальних витратах ресурсів [3].

Специфіка сучасного воєнного середовища детермінує необхідність створення гнучкої, адаптивної системи вивчення досвіду, здатної оперативно реагувати на зміни бойової обстановки. Органи військового управління мають трансформувати накопичені інформаційні масиви – від традиційних паперових носіїв до складних електронних систем – на дієвий інструмент стратегічного планування [4].

Актуальність дослідження посилюється потребою забезпечити випереджувальний характер аналізу бойового досвіду, що передбачає мінімізацію часових витрат на розроблення та впровадження рекомендацій в умовах постійних трансформацій воєнного середовища.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасний дискурс наукових досліджень у сфері вивчення та впровадження військового досвіду представлений комплексними розробками вітчизняних військових науковців, які розкривають різні аспекти функціонування систем накопичення та трансформації бойового досвіду.

У фундаментальному дослідженні [5, 6] представлено детальний аналіз створення та функціонування системи вивчення та впровадження досвіду у Збройних Силах України в контексті російсько-української війни. Науковці підкреслюють, що розроблена система базується на методологічних підходах НАТО та має за мету адаптацію українських військових підрозділів до динамічних змін у воєнному середовищі. Дослідження доводить, що система вивчення та впровадження досвіду виступає критично важливим інструментом підвищення бойової ефективності, водночас зберігаючи потенціал для подальшого вдосконалення.

У праці [7] автор акцентує увагу на значимість вивчення бойового досвіду в професійній підготовці майбутніх офіцерів. Запропонована автором система включає комплексну організаційну структуру, чітку процедуру опрацювання бойового досвіду та сучасні методологічні інструменти. Ключова мета розробки – забезпечення практичної готовності офіцерського складу до виконання службових завдань через глибоке опанування актуальних воєнних тенденцій.

Дослідження [8] присвячене теоретичним основам організаційного вивчення досвіду в країнах-членах НАТО. Науковець здійснив комплексний аналіз Об'єднаної системи вивчення та впровадження досвіду НАТО за чотирма ключовими напрямками:

1. Організаційна структура системи;

2. Стандартизований процес вивчення та впровадження досвіду;

3. Підготовка особового складу;

4. Інструментарій вивчення та впровадження досвіду;

Особливу увагу приділено напрямку підготовки кадрів для Військово-Морських Сил, який визначається пріоритетним у форматі кадрового забезпечення. Дослідження під-

тверджує, що система НАТО є динамічним механізмом постійного вдосконалення, орієнтованим на підвищення ефективності та інтеграцію з іншими системами Альянсу.

Науковим завданням залишається поглиблене дослідження науковості процесу вивчення та впровадження досвіду, зокрема через декомпозицію на два взаємопов'язаних компоненти: вивчення уроку та впровадження його результатів. Кожен з цих компонентів потребує окремого ґрунтовного наукового опрацювання для забезпечення максимальної ефективності військових підрозділів.

Мета дослідження – розбудова ефективної науково обґрунтованої системи вивчення та впровадження досвіду, яка стане дієвим механізмом підвищення бойового потенціалу Збройних Сил України.

Проведені дослідження [1–8] створюють підґрунтя для подальших наукових розвідок у сфері вивчення та впровадження бойового досвіду, демонструючи комплексний та системний підхід до вирішення актуальних завдань військового будівництва.

Виклад основного матеріалу. Військова агресія російської федерації проти України розпочалася з ретельного стратегічного планування, в рамках якого силові відомства агресора, включаючи міністерство оборони, здійснювали комплексну підготовку своїх підрозділів до бойових дій. У лютому 2014 року росія ініціювала серію гібридних військових операцій на території України, наслідком яких стала окупація Криму та частин Донецької і Луганської областей, що створило передумови для повномасштабного вторгнення у лютому 2022 року.

Аналіз бойових дій протягом 2022-2024 років демонструє значну варіативність військових операцій, що зумовлено насамперед впровадженням новітніх зразків військової техніки. Інтеграція до складу Військово-Морських Сил України сучасних катерів та розгортання різнофункціональних підрозділів БПЛА суттєво посилили бойові спроможності ВМС України, що актуалізувало необхідність системного вивчення як позитивного, так і негативного бойового досвіду.

У відповідь на ці виклики командування ВМС України здійснило реструктуризацію підрозділу, відповідального за вивчення та впровадження досвіду. Основні напрямки діяльності підрозділу сфокусовані на мінімізації негативного впливу противника, скороченні втрат особового складу та озброєння, а також підвищенні ефективності застосування військ.

Процес вивчення досвіду, як ключовий елемент впровадження позитивних змін, реалізується через послідовність взаємопов'язаних етапів: виявлення проблемних питань та ініціювання спостережень; планування та проведення спостережень згідно з розробленим планом збору інформації; комплексний збір та аналіз інформації з визначенням першопричин проблем та потенційних шляхів їх вирішення; формулювання рекомендацій та призначення відповідальних осіб за їх впровадження; завершальний етап, що включає затвердження вивченого уроку та потенційного передового досвіду.

Систематизація етапів вивчення досвіду демонструє, що виявлення проблеми та етап планування і спостереження формують первинну подію, яка вимагає структурованого підходу до збору інформації. Процес збору та аналізу отриманої інформації характеризується багатовекторністю та різноманітністю методологічних підходів.

Для формування об'єктивної картини ситуації та прийняття обґрунтованих управлінських рішень критично важливим є збір релевантної та верифікованої інформації. Методологічний інструментарій включає комплекс взаємодоповнюючих методів: проведення структурованих опитувань, аналіз звітної документації, ретроспективний аналіз проведених операцій та систематизація службових доповідей. Такий комплексний підхід забезпечує всебічність та об'єктивність зібраної інформації, що становить основу для подальшого аналізу та прийняття виважених рішень.

Науковий підхід до збору та обробки інформації у контексті вивчення військового досвіду передбачає чітку диференціацію джерел інформації на активні та пасивні категорії. Активний збір інформації характеризується безпосереднім отриманням даних через спостереження, співбесіди та вивчення фактич-

ного матеріалу на місці події, тоді як пасивний збір базується на опрацюванні документальних джерел та різноманітних інформаційних ресурсів.

До ключових джерел активного збору належать: документація про застосування військ, матеріали міжнародних операцій та навчань, результати командно-штабних і тактичних тренувань, дані перевірок військових підрозділів, інформація щодо особового складу та техніки, пропозиції військовослужбовців, заходи з мінімізації ризиків, військові дослідження та безпосередні свідчення учасників бойових дій. Пасивний збір інформації охоплює аналіз звітної документації та різноманітних інформаційно-аналітичних матеріалів.

Методологія обробки отриманої інформації базується на комплексному застосуванні кількісних та якісних методів. Кількісні методи включають статистичний, економетричний та інформаційний аналіз, забезпечуючи математичну формалізацію даних. Якісні методи охоплюють логічний аналіз, діагностичні підходи та експертні оцінки, що дозволяє здійснювати глибинний аналіз текстової інформації.

Особливу увагу варто приділити застосуванню діаграм Венна [9, 10], які забезпечують візуалізацію взаємозв'язків між різними групами даних через графічне представлення подібностей та відмінностей. Ефективність методологічного інструментарію значною мірою залежить від характеру інформації, цілей дослідження та наявних програмно-апаратних можливостей.

У практичному вимірі застосування наукових методів варіюється від статистичного аналізу результатів бойового застосування технічних засобів до використання математичних моделей для прогнозування результатів військових операцій. Особливе значення має впровадження методів машинної обробки даних через електронний портал вивчення та впровадження досвіду, що дозволяє оптимізувати процес аналізу текстової інформації.

Теоретичне пояснення кіл Венна наведено у схематичному вигляді (рис. 1).

Застосування діаграм Венна у військово-морському аналізі представляє собою ефективний інструмент візуалізації та систематизації інформації для прийняття тактичних і стратегічних рішень. Цей метод дозволяє здійснювати багатовимірний аналіз характеристик військово-морських сил за різними параметрами.

У контексті аналізу військово-морських спроможностей діаграми Венна можуть бути використані для порівняльного аналізу різних типів кораблів, включаючи надводні кораблі та судна спеціального призначення, що сприяє оптимізації їх тактичного застосування. Особлива цінність цього методу полягає в можливості візуалізації взаємозв'язків між різними

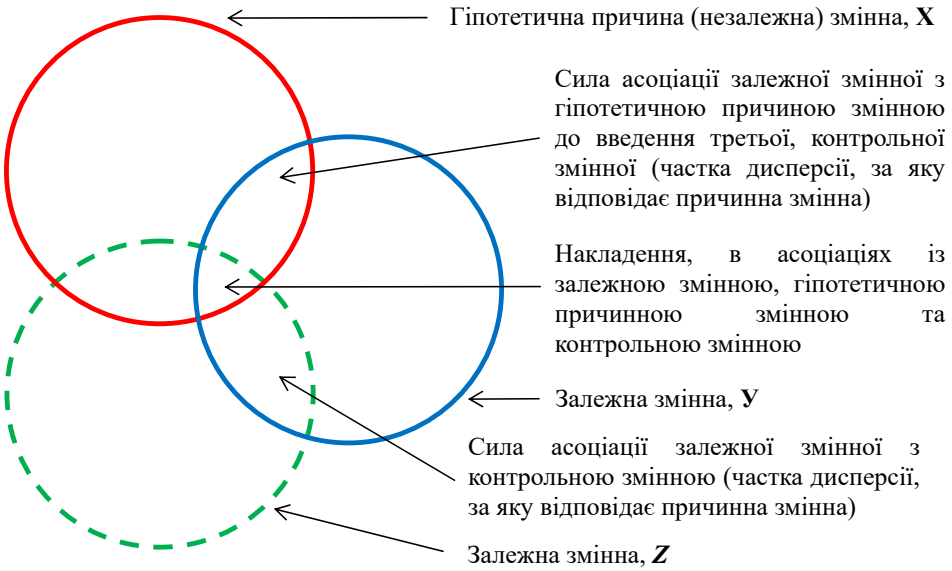

Рис. 1.

системами озброєння та обладнання військових кораблів, включаючи артилерійські, ракетні системи та системи протиповітряної оборони.

У сфері тактичного планування діаграми Венна забезпечують наочне представлення взаємозв'язків між різними тактичними підходами, включаючи наступальні, оборонні та мобільні елементи. Це дозволяє військовим планувальникам розробляти більш ефективні стратегії ведення бойових дій на морі.

Практичне застосування діаграм Венна особливо ефективне при аналізі морської блокади, де ключовими параметрами виступають швидкість, радіус дії, водотоннажність та озброєння кораблів. Перетин множин на діаграмі візуалізує оптимальну комбінацію характеристик для ефективного виконання блокадних операцій, тоді як неперекриваючі сегменти вказують на обмеження певних типів кораблів у контексті конкретних бойових завдань.

SWOT-аналіз результатів дослідження демонструє комплексну оцінку застосування діаграм Венна у військово-морському аналізі.

Сильні сторони (Strengths) методу характеризуються інтуїтивною зрозумілістю візуального представлення даних, що особливо важливо для військовослужбовців без спеціальної аналітичної підготовки. Метод демонструє високу ефективність при обробці значних масивів інформації, дозволяючи здійснювати порівняльний аналіз характеристик і спроможностей різних типів військових кораблів та озброєння. Гнучкість методу проявляється у можливості обробки як кількісних, так і якісних параметрів військово-морської техніки.

Слабкі сторони (Weaknesses) включають потенційну неточність при нечіткому визначенні аналізованих груп, обмеження щодо обсягу представленої інформації та можливу складність інтерпретації при аналізі комплексних наборів даних. Ці обмеження можуть становити виклик для персоналу без досвіду роботи з аналітичними інструментами.

Можливості методу (Opportunities) розкриваються через ефективну візуалізацію порівняльних характеристик військових кораблів та їх озброєння, що оптимізує процес прийняття тактичних рішень. Метод також сприяє глибинному аналізу потенційних загроз противника та розробці ефективних контрстратегій.

Загрози пов'язані з ризиками (Threats) неточної інтерпретації при порівнянні кораблів з різнорідними характеристиками, обмеженнями у представленні багатоаспектної інформації та потенційною складністю розуміння взаємозв'язків між різними тактичними параметрами. Особливу увагу слід приділити коректності врахування взаємовпливу різних тактичних характеристик на загальну ефективність бойових одиниць.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження демонструє високу ефективність застосування математичного апарату, зокрема діаграм Венна, для оптимізації процесів планування та проведення військово-морських операцій ЗС України. Метод забезпечує ефективну візуалізацію порівняльних характеристик військових кораблів, систем озброєння та обладнання, а також аналіз потенційних загроз противника. Водночас важливим є врахування потенційних обмежень методу, включаючи ризики неточної інтерпретації та складність представлення комплексних даних.

Для мінімізації виявлених ризиків рекомендується: забезпечити чітку дефініцію аналізованих параметрів для підвищення точності аналізу; обмежити застосування діаграм Венна релевантною інформацією для уникнення надмірної складності; встановлювати чіткі взаємозв'язки між діаграмами та цілями аналізу.

Перспективні напрямки подальших досліджень включають розробку спеціалізованих діаграм Венна для: порівняльного аналізу військових кораблів за ключовими тактико-технічними характеристиками (водотоннажність, швидкість, дальність плавання, озброєння); оцінки загроз і можливостей противника через порівняльний аналіз систем озброєння; аналізу ефективності різних тактичних підходів у різноманітних сценаріях бойових дій.

Такі дослідження сприятимуть підвищенню ефективності прийняття тактичних рішень у військово-морських операціях та розробці більш ефективних стратегій протидії загрозам противника.

Література:

1. Яким'як С. В. Розвиток системи вивчення і впровадження досвіду: проблемні питання та шляхи вирішення. *Збірник науково-практичного семінару (26 жовтня 2022 року)*. Київ, НУОУ, 2022. 6–9 с.

2. Наказ начальника Генерального штабу Збройних Сил України Про затвердження Тимчасової інструкції з вивчення та впровадження досвіду у Збройних Силах України : затверджений 15 липня 2020 року № 56. ВКДП 7-00(01).01. URL: https://surl.li/aeuold

3. Інструкція 2023. Інструкція з вивчення та впровадження досвіду в Військово-Морських Силах Збройних Сил України. Затверджена Начальником штабу – заступником командувача Військово-Морських Сил Збройних Сил України віце-адміралом Андрієм Тарасовим.18 червня 2023 року. С. 70.

4. Стратегія розвитку інституту Військово-Морських Сил Національного університету «Одеська морська академія» на період до 2030 року. Інститут Військово-Морських Сил Національного університету «Одеська морська академія». URL: https://surl.li/trwazd

5. Пащук Ю. М., Щеглов А. Ю. Створення системи вивчення і впровадження досвіду у Збройних Силах України та її функціонування під час російсько-української війни (січень 2019 – лютий 2022), *Військово-науковий вісник*, №38. 2022 р. С. 233–242. DOI: https://doi.org/10.33577/2313-5603.38.2022.233-242

6. Дайсон Т., Пащук Ю.М. Розвиток організаційного вивчення і впровадження досвіду у Збройних Силах України та його ефективність під час російсько-української війни на Донбасі (2014–2021), *Військово-науковий вісник*, №40. 2023 р. С. 147–169. DOI: https://doi.org/10.33577/2313-5603.40.2023.147-169

7. Яковенко Є. С., Бєлай С. В., Волков І. М. Запровадження бойового досвіду в освітній процес Національної академії Національної гвардії України під час вивчення загальновійськових дисциплін. ISSN 2078-7480. *Честь і закон* № 4 (83). 2022. С. 144–148. DOI: https://doi.org/10.33405/2078-7480/2022/4/83/272343

8. Пащук Ю. М. Спроможності та тенденції розвитку об'єднаної системи вивчення та впровадження досвіду НАТО, *Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України*. № 3(44). 2021. С. 26–34. DOI: https://doi.org/10.30748/nitps.2021.44.03.

9. Діаграма Венна (приклад рішення) : веб-сайт. URL: https://surl.li/txksls (дата звернення: 16.10.2024).

10. Як побудувати діаграма Ейлера-Венна приклади. [Електронний ресурс]. URL: https://surl.li/dicypg

References:

1. Yakymiak, S. V. (2022). Rozvytok systemy vyvchennia i vprovadzhennia dosvidu: problemni pytannia ta shliakhy vyrishennia. [Development of the system of studying and implementing experience: problematic issues and solutions]. In collection of scientific and practical seminar (PP. 6–9). Kyiv: NUDU. [in Ukrainian].

2. Order of the Chief of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine. (2020). Pro zatverdzhennia Tymchasovoi instruktsii z vyvchennia ta vprovadzhennia dosvidu u Zbroinykh Sylakh Ukrainy [On approval of the Temporary instruction on the study and implementation of experience in the Armed Forces of Ukraine]. No. 56. VKDP 7-00(01).01. Retrieved from https://surl.li/aeuold [in Ukrainian].

3. Tarasov, A. (2023). Instruktsiia z vyvchennia ta vprovadzhennia dosvidu v Viiskovo-Morskykh Sylakh Zbroinykh Syl Ukrainy [Instruction on the study and implementation of experience in the Naval Forces of the Armed Forces of Ukraine]. Instruction approved by the Chief of Staff – Deputy Commander of the Naval Forces of the Armed Forces of Ukraine Vice Admiral. p. 70. [in Ukrainian].

4. Stratehiia rozvytku instytutu Viiskovo-Morskykh Syl Natsionalnoho universytetu "Odeska morska akademiia" na period do 2030 roku. Instytut Viiskovo-Morskykh Syl Natsionalnoho universytetu "Odeska morska akademiia" [Development Strategy of the Institute of Naval Forces of the National University «Odesa Maritime Academy» for the period until 2030. Institute of Naval Forces of the National University «Odesa Maritime Academy»]. (2023). *https://ivms.mil.gov.ua/*. Retrieved from https://surl.li/trwazd [in Ukrainian].

5. Pashchuk, YU. M., & Shchehlov, A. YU. (2022). Stvorennia systemy vyvchennia i vprovadzhennia dosvidu u Zbroinykh Sylakh Ukrainy ta yii funktsionuvannia pid chas rosiisko-ukrainskoi viiny (Sichen 2019 – Liutyi 2022). [Creation of a system for studying and implementing experience in the armed forces of Ukraine and its functioning during the russian-ukrainian war (January 2019 – February 2022)]. *Military scientific bulletin*, 38, 233–242. [in Ukrainian]. https://doi.org/10.33577/2313-5603.38.2022.233-242

6. Dyson, T., & Pashchuk, Yu. M. (2023). Rozvytok orhanizatsiinoho vyvchennia i vprovadzhennia dosvidu u Zbroinykh Sylakh Ukrainy ta yoho efektyvnist pid chas rosiisko-ukrainskoi viiny na Donbasi (2014–2021) [Development of organizational study and implementation of experience in the Armed Forces of Ukraine and its effectiveness during the Russian-Ukrainian war in Donbas (2014–2021)]. *Viiskovo-naukovyi visnyk – Military Scientific Bulletin,* 40, 147–169. DOI: https://doi.org/10.33577/2313-5603.40.2023.147-169 [in Ukrainian].

7. Yakovenko, YE. S., Bielai, S. V., & Volkov, I. M. (2022). Zaprovadzhennia boiovoho dosvidu v osvitnii protses Natsionalnoi akademii Natsionalnoi hvardii Ukrainy pid chas vyvchennia zahalnoviiskovykh dystsyplin [Implementation of combat experience in the educational process of the National academy of the National guard of Ukraine during the study of general military disciplines]. *Honor and law,* 4(83), 144–148. https://doi.org/10.33405/2078-7480/2022/4/83/272343 [in Ukrainian].

8. Pashchuk, YU. M. (2021). Spromozhnosti ta tendentsii rozvytku obiednanoi systemy vyvchennia ta vprovadzhennia dosvidu NATO. [Capabilities and development trends of the NATO joint system for studying and implementing experience]. *Science and technology of the air force of Ukraine*, 3(44), 26–34. https://doi.org/10.30748/nitps.2021.44.03 [in Ukrainian].

9. Venn diagram (solution example). (2024, October 16). Retrieved from https://surl.li/txksls [in Ukrainian].

10. Yak pobuduvaty diahramu Eilera-Venna pryklady [How to build Euler-Venn diagram examples]. [Electronic resource]. Retrieved from https://surl.li/dicypg [in Ukrainian].