

ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО
Факультет історії і міжнародних відносин
Кафедра всесвітньої історії і міжнародних відносин

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: **ПІДВОДНИЙ ФЛОТ КРІНГСМАРІНЕ У КРЕЙСЕРСЬКІЙ ВІЙНІ
ТА ВИКОРИСТАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ
ІСТОРІЇ ДРУГОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ**

Використання чужих ідей
результатів і текстів мають
посилання на відповідне джерело

(підпис) (прізвище та ініціали студента)

Здобувача ступеня «магістр» 2МАПІ групи

Галузь знань 01 Освіта / Педагогіка

Спеціальності 014.03 Середня освіта

(Історія та Громадянська освіта)

Додаткова спеціалізація: Правознавство

Гурняка Вадима Вікторовича

Науковий керівник:

Кандидат історичних наук, доцент

Мазур Інна Віталіївна

Національна шкала _____

Кількість балів: __ Оцінка: ECTS _

Голова комісії _____

(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени комісії: _____

(підпис) (прізвище та ініціали)

(підпис) (прізвище та ініціали)

(підпис) (прізвище та ініціали)

м. Вінниця – 2025 рік

АНОТАЦІЯ

Гурняк Вадим Вікторович. Підводний флот Крігсмаріне у крейсерській війні та використання результатів дослідження при вивченні історії Другої світової війни. Кваліфікаційна робота магістра. Спеціальність 014.03 Середня освіта (Історія та громадянська освіта). — Вінниця, 2025.

У кваліфікаційній роботі здійснено комплексне дослідження одного з ключових аспектів морського протистояння Другої світової війни — діяльності підводного флоту Крігсмаріне у крейсерській (торговельній) війні 1939–1945 рр. Робота охоплює теоретичні засади доктрини «тоннажної війни», особливості стратегічного планування та еволюцію оперативно-тактичних рішень командування підводного флоту на чолі з адміралом Карлом Деницом. Значну увагу приділено аналізу технічного розвитку U-Boot — від прибережних підводних човнів ранніх серій до революційних електроботів Тур XXI — у взаємозв'язку з ефективністю тактики «вовчих зграй» та операцій в Атлантиці, Арктиці, Середземному морі й акваторії Індійського океану.

Одним із ключових здобутків дослідження є ретельно опрацьована історіографія та широка джерельна база, що включає директиви ОКМ, оперативні журнали *Kriegstagebücher*, перехоплені союзниками матеріали ULTRA, статистичні дані з втрат і тоннажу, матеріали Нюрнберзького процесу, мемуари підводників, сучасні морські археологічні студії та цифрові ресурси (зокрема базу uboat.net). Проведено критичний аналіз достовірності даних, зіставлено різні наукові підходи й виконано уточнення окремих статистичних показників, що суттєво підвищує наукову цінність роботи.

У дослідженні розкрито масштаби та результати крейсерської війни Крігсмаріне, визначено ключові етапи її розвитку, виявлено причини стратегічної поразки та фактори, що впливали на зниження боєздатності підводного флоту. Робота містить цінні аналітичні узагальнення щодо технологічної еволюції морської війни, ролі коаліційної взаємодії союзників та впливу інформаційних й технічних інновацій (ASDIC, радар, HF/DF, декодування Enigma).

Практичний блок присвячено можливостям інтеграції результатів дослідження у навчальний процес у межах НУШ, курсу «Захист України», історико-правових дисциплін та програм національно-патріотичного виховання.

Ключові слова: *Крігсмаріне, U-Boot, крейсерська війна, Друга світова війна, Карл Деніц, тоннажна доктрина, «вовчі зграї», підводна стратегія, Kriegstagebücher, ULTRA, морська історія, військова освіта, НУШ, національно-патріотичне виховання.*

ANNOTATION

Hurniak Vadym The Kriegsmarine Submarine Fleet in the Cruiser War and the Use of Research Results in Teaching the History of the Second World War. Master's Qualification Thesis. Specialty 014.03 Secondary Education (History and Civic Education). — Vinnytsia, 2025.

This master's thesis presents a comprehensive study of one of the key dimensions of naval warfare during the Second World War—the operations of the Kriegsmarine submarine fleet within the cruiser (commerce) war of 1939–1945. The research examines the theoretical foundations of the “tonnage war” doctrine, the specific features of strategic planning, and the evolution of the operational and tactical decisions of the submarine command under Admiral Karl Dönitz. Considerable attention is devoted to the analysis of the technological development of the U-Boot arm—from early coastal submarine classes to the revolutionary Typ XXI electro-boat—viewed in connection with the effectiveness of wolf-pack tactics and major operational campaigns in the Atlantic, Arctic, Mediterranean, and the Indian Ocean.

One of the principal achievements of the study is the thoroughly elaborated historiographical review and extensive source base, which includes OKM (Oberkommando der Marine) directives, *Kriegstagebücher* (war diaries), ULTRA intelligence materials intercepted by the Allies, statistical data on losses and tonnage sunk, documents of the Nuremberg Trials, memoirs of U-boat commanders, contemporary maritime archaeological research, and digital resources (particularly the uboat.net database). A critical assessment of data reliability has been conducted, various scholarly approaches have been compared, and several statistical indicators have been refined, substantially enhancing the academic value of the thesis.

The research reveals the scale and outcomes of the Kriegsmarine's cruiser war, identifies its key developmental stages, determines the reasons for its strategic defeat, and analyses the factors that contributed to the decline of the operational effectiveness of the submarine fleet. The thesis provides valuable analytical insights into the technological evolution of naval warfare, the role of Allied coalition coordination, and the impact of informational and technical innovations (ASDIC, radar, HF/DF, the breaking of Enigma).

The practical section is devoted to the possibilities of integrating the research findings into the educational process within the New Ukrainian School, the “Defense of Ukraine” course, history-legal subjects, and programs of national and patriotic education.

Keywords: *Kriegsmarine, U-Boat, cruiser warfare, Second World War, Karl Dönitz, tonnage doctrine, wolf-pack tactics, submarine strategy, Kriegstagebücher, ULTRA intelligence, naval history, military education, New Ukrainian School, national and patriotic education.*

Анотація	2
Зміст	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. Історіографічний огляд і джерельна база дослідження підводної війни та флоту Крігсмаріне (1939–1945)	
1.1. Історіографічний огляд проблеми та її висвітлення у німецькій, британській, американській і українській науці	12
1.2. Джерельна база дослідження	25
1.3. Методологічні підходи до вивчення морської війни	38
РОЗДІЛ 2. ПІДВОДНИЙ ФЛОТ КРІГСМАРІНЕ В КРЕЙСЕРСЬКІЙ ВІЙНІ: СТРАТЕГІЯ, ТЕХНІЧНИЙ РОЗВИТОК ТА ОПЕРАЦІЇ	
2.1. Доктрина та стратегічний розвиток крейсерської війни Крігсмаріне	41
2.2. Технічний розвиток U-Boot та тактичні операції в крейсерській війні	54
2.3. Підготовка особового складу, структура флоту та регіональні операції крейсерської війни	60
2.4. Масштаби, здобутки та причини поразки крейсерської війни Крігсмаріне	67
РОЗДІЛ 3. ОСВІТНЬО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	
3.1. Висвітлення теми підводної війни у шкільних і університетських курсах історії	72
3.2. Методичні прийоми використання матеріалів дослідження у навчанні	75
3.3. Формування історичної пам'яті, критичного мислення та гуманітарного світогляду учнів	79
ВИСНОВКИ	942
Список використаних джерел і літератури	98
Додатки	

ВСТУП

Дослідження підводної крейсерської війни Третього Рейху та діяльності підводного флоту *Kriegsmarine* набуває особливої ваги в умовах сучасної війни російської федерації проти України. Асиметричний характер протистояння на морі, втрата Україною значної частини морської інфраструктури після окупації Криму у 2014 р. та подальше знищення та захоплення корабельного складу Військово-Морських Сил України суттєво обмежили можливості держави здійснювати традиційний контроль над акваторією Чорного моря. За цих умов історичний досвід держав, які у XX столітті були змушені протистояти сильнішим морським блокам і мали обмежені ресурси для класичного флотського домінування, набуває практичного значення.

Підводна крейсерська війна 1939–1945 рр., зокрема концепції та рішення, сформовані командуванням *Kriegsmarine* і Карлом Дьоніцем, демонструють, що наявність обмеженого флотського ресурсу не є критичним чинником у боротьбі за морські комунікації. Натомість вирішальними факторами стають інноваційність, технологічна адаптивність, мобільність та раціональне використання обмежених засобів. Аналіз доктрини підводної війни дозволяє виокремити низку структурних закономірностей, які залишаються актуальними для сучасної України: переорієнтація на асиметричні засоби ураження, нанесення ударів по логістичних ланцюгах противника, застосування високотехнологічних систем для нейтралізації переваги у великих платформах, використання географічних і тактичних особливостей морського театру у власних інтересах.

Від 2022 р. Україна демонструє формування нової моделі ведення морської війни, що спирається на інноваційні безекіпажні морські платформи, високоточні засоби ураження та комплексну інтеграцію розвідки, електронної боротьби й дистанційних систем керування. Такі технології фактично стали сучасним аналогом принципів підводної крейсерської війни, оскільки дозволяють здійснювати тиск на Чорноморський флот росії, позбавляти його

свободи маневру, уражати кораблі на значних відстанях та витіснити їх із ключових акваторій. Цей військовий досвід підтверджує актуальність осмислення історичних прикладів асиметричного морського протистояння, серед яких підводна кампанія Третього Рейху є однією з наймасштабніших і найбільш досліджених у XX столітті.

Застосування історичного аналізу крейсерської війни дозволяє українським військовим аналітикам, історикам та стратегам глибше зрозуміти механізми компенсації ресурсної нерівності, роль технологічних інновацій у зміні балансу сил, ефективність операцій проти морських комунікацій противника та важливість стратегічної гнучкості у веденні морської війни. Синтез історичного досвіду й сучасної практики забезпечує наукове підґрунтя для розробки оновленої морської доктрини, формування критичного мислення серед молоді та переосмислення ролі України як морської держави у довгостроковій перспективі.

Таким чином, звернення до досвіду крейсерської війни *Kriegsmarine* є не лише історичною реконструкцією подій минулого, але й важливою складовою аналізу сучасної безпекової реальності. Воно сприяє кращому розумінню принципів асиметричної боротьби на морі, дозволяє оцінити потенціал інновацій як вирішального чинника у збройних конфліктах та створює методологічні орієнтири для розвитку національної оборонної стратегії України.

Сучасна українська освіта (НУШ, 2018–2025 рр.; програми МОН 2022–2025 рр.) перебуває в процесі остаточної декомунізації та переходу до компетентнісної моделі, де акцент робиться на критичному мисленні, інтердисциплінарності та глобальному контексті історичних подій. У цьому процесі вивчення крейсерської (торговельної) війни підводного флоту *Крігсмаріне* набуває особливої актуальності та перспективності з кількох причин.

Традиційна радянська та пострадянська шкільна історіографія Другої світової війни (до 2015 р.) зосереджувалася переважно на концепті «Великої Вітчизняної війни» (1941–1945 рр.) та сухопутних операціях на території СРСР.

Морська війна розглядалася фрагментарно й виключно через призму дій Чорноморського флоту. Включення крейсерської війни Крігсмаріне радикально розширює горизонти аналізу, переводячи акцент із локального (східноєвропейського) театру на глобальний рівень. Це дозволяє учням і студентам усвідомити Другу світову війну як єдиний планетарний конфлікт, де морські комунікації визначали економічну стійкість держав, а підводні операції мали вирішальний вплив на хід війни в Європі, Африці та навіть на Тихому океані. Таким чином формується стратегічне мислення та розуміння взаємозалежності театрів воєнних дій – компетентність, визначена як пріоритетна в Концепції Нової української школи та Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти (2022–2025 рр.).

Дослідження крейсерської війни показує: морська перемога не обов’язково здобувається флотом. Це принципово важливо для сучасної ВМС України та формування патріотизму і громадянської позиції молоді.

Історія U-Boot доводить що великий флот не гарантує перемоги, а контроль над морем може здійснюватися спрямованими ударами, перехопленням логістики, руйнуванням транспорту, а не лише силами кораблів. Таким чином, море стає простором для інтелекту, інновацій та електронної війни, а не лише броні й гармат. Сучасна Україна демонструє подібний підхід: знищення “Сергія Котова”, “Івана Хурс”, “Сигнала”, “Кремля” тощо — результат інновацій, а не класичної флоти. Тому історичний досвід підводної війни слугує парадигмою ведення морської війни з обмеженими ресурсами.

Об’єктом дослідження є військово-морська кампанія підводного флоту Третього Рейху у 1939–1945 рр. Та аналіз структури, організація, технічного оснащення, командування Крігсмаріне, і його операцій та впливу на хід морської війни у Другій світовій війні.

Предметом дослідження є діяльність підводного флоту Крігсмаріне в контексті крейсерської війни, тактика та стратегія його використання, вплив на військово-морські операції та внесок у загальний перебіг Другої світової війни.

Метою роботи є комплексне дослідження підводної крейсерської війни Крігсмаріне в контексті Другої світової війни та обґрунтування її освітнього потенціалу для формування історичної свідомості та критичного мислення школярів. Аналіз його тактики та стратегії, а також визначення можливостей використання результатів цього аналізу у викладанні історії Другої світової війни.

Мета роботи реалізується через виконання таких **завдань**:

- Проаналізувати стан наукового висвітлення крейсерської війни Крігсмаріне у німецькій, британській, американській та українській історіографії, визначивши ключові підходи, суперечності та прогалини.

- Систематизувати джерельну базу дослідження, включно з офіційними документами Крігсмаріне, донесеннями союзної розвідки, матеріалами Нюрнберзького трибуналу та мемуарами командирів U-Boots.

- Визначити методологічні підходи до вивчення морської крейсерської війни, включаючи історико-політологічний, порівняльно-історичний, військово-аналітичний та педагогічний методи, а також принципи критичного аналізу джерел.

- Дослідити організаційну структуру підводного флоту Крігсмаріне, типи підводних човнів і їх технічні характеристики, а також взаємодію з надводними силами Третього Рейху.

- Проаналізувати основні етапи бойових кампаній підводних човнів (1939–1945), зокрема тактику «вовчих зграй», вплив союзницьких контрзаходів та зміну результативності операцій.

- Оцінити військово-політичні та економічні результати підводної крейсерської війни, включно з тоннажем потоплених суден, впливом на морські комунікації та загальний хід Другої світової війни.

- Розглянути морально-етичні та гуманітарні аспекти дій підводного флоту, включно з ставленням до цивільного населення, полонених та участю командирів у судових процесах після війни.

- Визначити методичні прийоми використання матеріалів дослідження у навчанні, такі як аналіз історичних документів, кейс-методи, рольові симуляції морських операцій, робота з картами та цифровими архівами.

- Проаналізувати можливості інтеграції теми у навчальний процес закладів загальної середньої та вищої освіти, формування критичного мислення, історичної пам'яті та громадянської компетентності.

- Сформулювати рекомендації щодо практичного застосування результатів дослідження у педагогічній діяльності, включно з розробкою фрагментів уроків, міждисциплінарних проєктів та методичних посібників для викладання історії Другої світової війни.

Хронологічні рамки дослідження охоплюють період з 1939 року, початку Другої світової війни, до 1945 року, капітуляції Німеччини. Особлива увага приділяється ключовим подіям, таким як Битва за Атлантику.

Територіальні межі дослідження охоплюють акваторії Атлантичного океану, Північного та Балтійського морів, а також регіони, де діяли підводні човни Крігсмаріне, включаючи військово-морські бази Німеччини та окупованих територій.

Наукова новизна одержаних результатів: Підводна крейсерська війна була стратегічно важливою, але її роль у класичних підручниках з історії України та світу висвітлюється обмежено або фрагментарно. Дослідження цієї теми дозволяє виправити цю історіографічну прогалину та створити нові навчальні матеріали. У роботі вперше в межах магістерського дослідження проаналізовано тему підводної війни через призму освітньої практики, із залученням сучасних європейських історико-наукових підходів та джерел особистої пам'яті (спогадів моряків, цивільних, командирів).

Практичне значення наукової роботи:

Результати дослідження можуть бути використані при викладанні історії та громадянської освіти в закладах загальної середньої освіти, для розробки інтегрованих уроків, підготовки учнів до участі в історичних конкурсах та реалізації проєктної діяльності.

Апробація результатів дослідження.

Результати кваліфікаційної роботи були представлені на засіданні гуртка всесвітньої історії у вересні 2025.

Гурняк В.В. U-Boots в Атлантиці. Актуальні проблеми соціально-гуманітарних наук: перспективи та виклики: матеріали VIII Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції. 4 квітня 2025 року. Миколаїв : НУК ім. адм. Макарова, 2025. С. 116-120

Гурняк В.В. U-Boots у стратегії Третього Рейху. Вісник студентського наукового товариства факультету історії і міжнародних відносин. Вип.21. Збірник наукових праць. Вінниця: ТОВ «Друк», 2025.

Структура роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох взаємопов'язаних розділів, що послідовно розкривають історичний, аналітичний та педагогічний аспекти дослідження діяльності підводного флоту Крігсмаріне у крейсерській війні та можливості використання отриманих результатів у навчальному процесі. А також висновків, списку використаних джерел та літератури (100 позицій) і додатків.

Розділ 1 присвячений теоретико-джерелознавчому підґрунтю дослідження. У підрозділі 1.1 подано огляд історіографії підводної війни у працях німецьких, британських, американських та українських дослідників, висвітлено основні наукові підходи до аналізу ролі U-Boots у стратегії Третього Рейху. Підрозділ 1.2 містить характеристику джерельної бази, що охоплює офіційні документи Крігсмаріне, матеріали союзної розвідки, протоколи Нюрнберзького трибуналу, мемуаристику та післявоєнні аналітичні звіти. У підрозділі 1.3 визначено методологічні засади дослідження, які поєднують історико-політологічний, військово-аналітичний, порівняльно-історичний та педагогічний підходи, а також принципи критичного аналізу джерел і освітньої герменевтики.

Розділ 2 розкриває організаційні, оперативно-стратегічні та військово-політичні аспекти діяльності підводного флоту Крігсмаріне. У підрозділі 2.2 послідовно подано огляд основних бойових етапів 1939–1945 рр., з аналізом дій U-Boots в Атлантиці, Середземному морі та Арктиці, впливу дій Люфтваффе та

наслідків розшифрування «Енігми». Підрозділ 2.3 присвячено підсумкам підводної кампанії, оцінці масштабів втрат, стратегічних наслідків, морально-етичних аспектів та післявоєнній правовій кваліфікації діяльності командирів підводних човнів.

Розділ 3 спрямований на обґрунтування педагогічного потенціалу теми у сучасній історичній освіті. У підрозділі 3.1 проаналізовано стан висвітлення підводної війни в освітніх програмах та підручниках, визначено можливості міжпредметної інтеграції. Підрозділ 3.2 пропонує методичні інструменти роботи з темою — від аналізу документів і кейс-методів до симуляцій морських операцій та роботи з цифровими ресурсами. У підрозділі 3.3 розкрито виховний потенціал теми у формуванні історичної пам'яті, критичного мислення, гуманітарних цінностей і громадянської відповідальності учнів.

Таким чином, структура роботи забезпечує системний аналіз підводної війни Крігсмаріне та обґрунтовує її значення для сучасної історичної та громадянської освіти.

РОЗДІЛ 1. Історіографічний огляд і джерельна база дослідження підводної війни та флоту Крігсмаріне (1939–1945).

1.1. Історіографічний огляд проблеми та її висвітлення у німецькій, британській, американській і українській науці

Дослідження підводної війни Крігсмаріне у Другій світовій війні має розгалужену й поліцентричну історіографію, сформовану трьома головними науковими традиціями — німецькою, британською та американською. Кожна з них пропонує власні методологічні підходи, концептуальні акценти та рівень джерельної деталізації. Загалом історіографічне поле поєднує класичні післявоєнні описи бойових дій, військово-аналітичні праці холодної війни та новітні міждисциплінарні дослідження, у тому числі морську археологію та реконструкцію підводних втрат на основі дослідження реальних решток субмарин.

За сучасними історіографічними підходами, матеріали систематизовано хронологічно та географічно: від післявоєнного періоду (реконструкція подій та мемуаристика) до сучасних міждисциплінарних досліджень (стратегічний аналіз, технології, гуманітарні аспекти). Структура враховує еволюцію підходів: від ідеологічно забарвленої радянської історіографії до об'єктивних західних синтезів, з акцентом на джерела, методологію та прогалини. Наукові публікації групуються за національними школами, з урахуванням їхнього впливу на реконструкцію подій, оцінку стратегії «війни на тоннаж» (Tonnekampf) та ролі U-Boot у дипломатичній ескалації (наприклад, вступ США у війну). Загалом історіографія еволюціонувала від мемуарної (1940–1970-і рр.) до аналітичної (1980–2000-і рр.) та міждисциплінарної (2010-і – сучасність), з інтеграцією археології, психології та цифрових архівів.

1. Німецька історіографія: від післявоєнної апологетики до критичної реконструкції

Після 1945 р. німецька історіографія тривалий час була зосереджена на створенні «технічної» та «оперативної» історії підводного флоту, здебільшого

поза контекстом політики нацизму. Одними з найвпливовіших праць стали багатотомні довідники Рольфа Дітера Буша та Ганса-Юргена Рьолля. У серії *U-Boot-Kommandanten* та біографічно-довідкових томах *Deutsche U-Boot-Verluste* автори систематизували дані про екіпажі, тактику та втрати, створивши фундаментальну базу для подальших досліджень [57, 58, 59].

Німецька історіографія одразу після війни фокусувалася на мемуарах учасників, що поєднували суб'єктивний досвід з оперативними деталями, але часто уникали критики режиму через Нюрнберзький процес. Ці праці слугують джерелом для реконструкції тактики *Rudeltaktik* («вовчі зграї») та психологічного аспекту служби, але вимагають верифікації через можливу самоцензуру [60]. Спогади грос-адмірала, Карла Деніца, що деталізують стратегію BdU (*Befehlshaber der Unterseeboote*) та «тоннажну війну» Важлива праця для аналізу конфліктів з Гітлером щодо пріоритетів U-Boot. Ця праця є фундаментом для розділу про доктрину, але з виправданням «Лаконійського наказу». [44, 48, 39].

Загальний огляд Крігсмаріне як віце-адмірала, Фрідріха Руге, *Der Seekrieg: The German Navy's Story 1939–1945* (1957): з акцентом на взаємодію підводних і надводних сил. Цінно для контексту: чому U-Boot стали домінуючою силою після втрат надводного флоту (наприклад, «Бісмарк»). Обмеження: менший фокус на техніці U-Boot. [50].

Книга Йохана Бреннеке корисна для «людського виміру»: побут, страх, моральні дилеми. Значення: ілюстрації для розділу про екіпажі, але суб'єктивність вимагає порівняння з союзницькими звітами [3, 39].

Однак найважливішим кроком у розвитку німецької традиції стала поява праць Акселя Ністле, зокрема фундаментального видання *German U-Boat Losses During World War II* [79]. Використовуючи розсекречені документи союзників, матеріали Bundesarchiv та результати досліджень підводних решток у Північному морі, Ністле здійснив повну ревізію офіційних німецьких даних, продемонструвавши, що низка втрат була неправильно класифікована. Він довів, що морські міни були значно ефективнішими, ніж вважалося раніше, а частину

субмарин було знищено союзними формуваннями, які раніше не були підтверджені документально. Таким чином, Ністле репрезентує перехід німецької історіографії від описового стилю до критичної, відновлювальної реконструкції, заснованої на міждисциплінарних методах.

Франц Куровські *Unterseeboote im Krieg: Kampfeinsätze, Besatzungen und Kommandanten 1939–1945* (1980-і, перевид. 2015): Аналіз операцій з елементами мемуарів. Рос. пер. «Подводная война Кригсмарине. Боевые операции, экипажи и командиры. 1939–1945» (Центрполиграф, 2015). Доступ: Flibusta, Readli.net, LitRes. Цінно для розділів 2–3: тактика, техніка (шноркель, торпеди), етичні аспекти. Обмеження: романтизація «героїзму». [71].

Ці праці формують основу «зсередини», але ігнорують воєнні злочини, фокусуючись на «професіоналізмі» флоту.

2. Британська історіографія: стратегічна перспектива та аналітика Battle of the Atlantic

У післявоєнний період британська історіографія виробила критичні підходи до оцінки ефективності Кригсмарине. Дослідники вказували, що незважаючи на високі тактичні успіхи німецьких підводників, стратегічні результати операцій виявилися недостатніми для того, щоб завдати вирішального удару по Британії — фактор, який стане важливим для сучасного методичного аналізу у викладанні історії Другої світової війни.

Британські дослідження традиційно розглядають підводну війну крізь призму битви за Атлантику як ключового чинника виживання держави у 1939–1945 рр. Британська школа підкреслює «Битву за Атлантику» як критичну для виживання імперії, з акцентом на розвідку (ULTRA), технології ASW (антипідводна оборона) та дипломатію з США. Еволюція: від офіційних історій (1950-і) до ревізійністських (1990-і), з інтеграцією археології.

Класичні праці комісії *Naval Staff Histories* та аналітичні роботи Герхарда Ровера (*Chronology of the War at Sea*, Rohwer 2005) наголошують на системності союзницьких дій, ролі криптоаналізу ULTRA, вдосконаленні тактики конвоювання та взаємодії авіації з флотом [87].

Ровер на основі величезного масиву документів Адміралтейства запропонував операційну хронологію, яка дозволяє співставляти дії підводних сил Крігсмаріне з реакцією союзників у режимі «тиждень до тижня». На відміну від німецьких авторів, які часто фокусуються на технічних деталях підводних човнів, британська школа акцентує макростратегічний вплив U-Bootwaffe на логістику, економіку та мобілізацію ресурсів.

Вільям Ерік Таррант здійснює один з найґрунтовніших аналізів підводної війни, висвітлюючи операції U-Boot у ширшій перспективі морського протистояння у двох світових війнах. Автор детально подає статистику тоннажу потоплених суден, аналізує еволюцію тактики «вовчих зграй» та стратегічні помилки командування Крігсмаріне. Видання Osprey Publishing стало класичною роботою в морській історії. [94].

Пітер Педфілд пропонує комплексну картину підводної війни, зіставляючи стратегії німецьких, британських і американських підводних сил. Цінним є розгляд етичних аспектів ведення підводної війни та оцінка порушень правил призової війни. Автор надає широкий міжнародний контекст для розуміння підводної кампанії Крігсмаріне. [81].

Джак П. Маллманн Шоуелл аналізує розвиток Крігсмаріне в міжвоєнний та воєнний періоди, приділяючи значну увагу питанням організації флоту, кораблебудування та підготовки особового складу. Розділи, присвячені підводному флоту, містять критичний аналіз стратегічних прорахунків, насамперед недооцінки конвойної системи союзників [92].

Річард Овері наголошує на комплексному характері битви за Атлантику, поєднуючи аналіз морських, повітряних та розвідувальних операцій. Особливо детально розглянуто технологічний перелом 1943 року й події «Чорного травня», коли було втрачено 41 U-Boot за місяць. Автор демонструє взаємозв'язок між морською війною та дипломатичними процесами в антигітлерівській коаліції [80].

Іннес Маккартні застосовує методи морської археології для реконструкції реальних втрат U-Boot. Його дослідження виявили суттєві розбіжності між

офіційними британськими записами та фактичним станом об'єктів на дні морів: щонайменше 33 випадки невірної обліку. Праця актуалізує необхідність ревізії даних про діяльність Крігсмаріне та є важливим внеском у сучасну підводну історію [74, 73].

Обґрунтування: Британські праці балансують героїзм з критикою, підкреслюючи технологічний перелом (радар, сонар).

3. Американська історіографія: глобальний масштаб і міжтеатральний аналіз. Американські автори приділяють особливу увагу Атлантичному театру у глобальному контексті морської війни. Американська школа акцентує на Pacific театрі, але для Атлантики – на Operation Drumbeat (1942 р., атаки на узбережжі США) та внеску US Navy. Еволюцінувавши від офіційних історій (1940-і) до ревізійністських (2020-і), з фокусом на інновації.

Американська школа характеризується орієнтацією на операційно-технічні аспекти, взаємодію між театрами війни та інтерпретацію підводної загрози як частини загальної стратегії «гібридного морського тиску» на нацистську Німеччину.

Найвідоміші дослідження — це двотомна епопея Клейя Блера *Hitler's U-Boat War* (Blair 1996; 1998), яка фактично стала західним каноном. Блер створив детальну наративну реконструкцію дій обох сторін, інтегрувавши перехоплення, радіограмні дані, оповіді екіпажів та статистику втрат. Його головний висновок полягає в тому, що попри значні успіхи 1940–1942 рр., німецька підводна війна була приречена через обмеженість ресурсів, технічні вузькі місця та перевагу союзників у промисловому виробництві. [55].

Не менш важливими є томи Семюела Еліота Морісона, написані на замовлення ВМС США, що описують американську участь у боротьбі проти U-Bootwaffe (Morison 1959). Це офіційна, але водночас глибоко аналітична історія, яка наголошує на ролі ленд-лізу, ескортних авіаносців та океанської авіації як ключових інструментів нейтралізації німецької загрози [77].

Автор дійшов висновку що американські праці синтезують дані, фокусуючись на «другому щасливому часі» (Paukensschlag) та поразці U-Boot через ULTRA.

Новітні підходи: морська археологія та точна реконструкція втрат

З кінця XX ст. історіографія поповнилася працями морських археологів, які досліджують реальні рештки U-Boot у Північному, Балтійському та Середземному морях. Дослідження підводних пам'яток, проведені The Maritime Archaeology Trust та окремими норвезькими й данськими групами, дозволили змінити датування деяких втрат, деталізувати пошкодження та уточнити обставини загибелі екіпажів.

Ці студії підтвердили низку висновків Ністле, зокрема невірність післявоєнних німецьких рапортів та суттєво більшу роль мінних полів. Саме археологія стала підґрунтям для найточнішої на сьогодні реконструкції долі підводного флоту Крігсмаріне — важливого елементу сучасного викладання історії, що дозволяє формувати критичні навички роботи з доказами, у тому числі матеріальними

4. Радянська та пострадянська історіографія: ідеологічний та емпіричний акцент. Дослідження підводної війни та діяльності Крігсмаріне у радянській та пострадянській історіографії становить важливий сегмент історіографічної бази, однак його використання в науковому обігу в Україні потребує критичного підходу. Серед основних проблем постає *ідеологізованість інтерпретацій*, оскільки радянські праці створювалися в контексті пропагандистської моделі, де головним наративом було демонстрування «агресивної сутності фашистської Німеччини» та провідної ролі СРСР у перемозі. Це призводило до редукції складної стратегії підводної війни до «бандитських дій фашистського флоту»; ігнорування або мінімізації ролі союзників (Велика Британія, США); підміни військово-аналітичних висновків політичними тезами. В працях спостерігаються *географічні зміщення*, через обмежений доступ до матеріалів Заходу радянські роботи концентрувалися переважно на Балтиці, Чорному морі тобто прямих контактах із ВМФ СРСР, а

Атлантична кампанія розглядалася периферійно й часто поверхово. Але головне це *проблема достовірності даних*. У російських та частині пострадянських праць трапляються застарілі цифри тоннажу, неперевірені дані (особливо щодо боєвих результатів), повторення довоєнних та післявоєнних пропагандистських кліше Третього Рейху або СРСР.

Для сучасної української науки критично важливо уникати опори на російську літературу у військово-історичних темах через інформаційні ризики в умовах російсько-української війни. Потрібно розрізняти емпірично корисні матеріали та ідеологічні нашарування, інтегрувати об'єктивну частину пострадянських робіт із західною критичною історіографією.

Лапшин І.С. подає докладний аналіз німецької морської політики з акцентом на Балтійському регіоні. Цінними є схеми операцій та статистичні довідки, але інтерпретації мають виразний ідеологічний характер (антинацистська риторика, вихваляння радянського командування). Атлантичній кампанії приділено мало уваги, переважають узагальнення [132].

Одна з небагатьох радянських праць, спеціально присвячених Атлантиці. Авторства Кузнецова В. І. використав доступні на той час західні праці, але всі висновки подані через призму радянської військової доктрини. Діяльність союзних конвоїв розглядається частково. Технічний матеріал корисний, інтерпретації застарілі [131].

Хоч Девід Ірвінг є західним автором, його книга стала популярною саме у радянському просторі завдяки перекладу Воениздата. Робота містить детальний аналіз катастрофи PQ-17 та підводної активності. Однак Ірвінг відомий ревізіоністськими поглядами, а його твори потребують обережного використання у науковому обігу [127].

Праця енциклопедичного типу, з великою кількістю технічних характеристик Балакіна С. А. Дає структурований огляд корабельного складу, однак практично не містить аналізу стратегічних рішень. Корисна як довідник, але не як аналітичне джерело [105].

Хоч книга Морозова М. Є. присвячена надводним силам, вона містить матеріал для порівняння доктрин рейдерства та підводної війни. Автор використовує чимало німецьких документів, але подає матеріал із російських позицій, подекуди некритично [136].

В напрямку науково-популярної літератури працює Залеський К.А. який вже опублікував понад 6 праць з історії III Рейху. Популярність його творів варто пояснити наявністю багато таблиць, структурних схем, однак відчувається компілятивність і повторення західних видань без аналізу. Доступ у форматах .pdf/.chm свідчить про неконтрольовану циркуляцію тексту [122-125].

Серія добре ілюстрованих енциклопедичних видань Патяніна С., Морозова М., Нагірняка В. містить високу деталізація техніки U-Boot і надводних сил, але практично повна відсутність стратегічного виміру. Цінні для опису матеріальної частини [139,140].

Монографія білоруса Тараса Анатолія є одним із найповніших російськомовних оглядів структури та діяльності Крігсмаріне. [149]. Попри популяризаторський характер, праця містить значний фактичний матеріал, зокрема: докладні описи типів U-Boot (II, VII, IX, XIV, XXI тощо), карти бойових операцій, таблиці командирів та флотилій, аналіз (хоч і на рівні огляду) тактики «вовчих зграй» і причин поразки Німеччини в Атлантичній битві. Серед недоліків є наукові обмеження джерел, відсутність посилань на архівні фонди, використання застарілих даних, елементи романтизації німецьких моряків, фрагментарність педагогічних та стратегічних висновків. Книга може бути використана як довідкове технічне джерело для контексту реконструкції флотських структур, як матеріал для порівняння з сучасними західними дослідженнями (Блер, Таррант, Маккартні).

5. Українська історіографія: пострадянська спадщина та сучасні акценти

Українська історіографія теми підводного флоту Крігсмаріне в контексті крейсерської (торговельної) війни Другої світової війни успадкувала радянську традицію, де акцент робився на ідеологічній інтерпретації «Великої Вітчизняної

війни» з фокусом на перемогу антигітлерівської коаліції та регіональних театрах дій, таких як Чорне та Балтійське моря. Пострадянський період (з 1990-х рр.) ознаменувався деідеологізацією, інтеграцією західних архівних джерел та зростанням інтересу до локальних аспектів, зокрема ролі U-Boot у східноєвропейському морському просторі (наприклад, операції на Чорному морі, де діяли 6 німецьких підводних човнів типу ІІВ). Водночас, через геополітичну орієнтацію теми на Атлантичний театр, українські дослідження обмежені: вони часто слугують контекстом для аналізу радянського/українського внеску в протидію Крігсмаріне, а не повноцінним вивченням німецької доктрини «війни на тоннаж» (Tonnekampf). Актуальними на даний час є сучасні акценти – на архівних матеріалах (зокрема, з фондів НБУВ та МО України), міждисциплінарних підходах (фізико-географічний фактор, морально-психологічний аспект) та педагогічному застосуванні (для підготовки ЗСУ). Ця школа активно розвивається в рамках військово-історичної освіти, заповнюючи прогалини в східноєвропейському вимірі, але потребує глибшого синтезу з глобальною історіографією.

Українські праці переважно фрагментарні, з акцентом на регіональні операції Крігсмаріне, де U-Boot взаємодіяли з радянськими силами. Вони інтегрують радянські архіви з сучасним аналізом, критикуючи міфи про «непереможність» німецького підводного флоту.

Монографічні та статейні дослідження. Брязгунов Т. Флот США в Тихоокеанській кампанії Другої світової війни (2002): Самвидавне видання (Київ) порівнює американську антипідводну оборону з німецькою, з уривками про Атлантику (ULTRA vs. Enigma). Корисно для дипломатичного контексту (вступ США 1941 р.). [108].

Монографія Галушко О. Морська війна 1939–1945: Історія військово-морських сил (2005): надає загальний огляд морської війни з акцентом на Чорне море, де аналізуються дії 6 U-Boot типу ІІВ (наприклад, U-9, U-18) та їхні втрати від радянських контрзаходів. Автор підкреслює фізико-географічні обмеження (мілководдя, вузькі протоки), що робило крейсерську війну менш ефективною,

ніж в Атлантиці. Книга дає цілу панораму підводного флоту: не лише про окремі човни, а про флот в цілому — як організовану силу. Автор не обирає формат академічного дослідження — відповідно, книга не претендує на строгість архівного або документального аналізу. Дані можуть бути узагальнені, підбір фактів — вибіркоким, іноді — емоційним або образним. Як правило, популярні видання не дають детальних приміток, архівних посилань, списків джерел, що ускладнює перевірку достовірності. Поєднання в книзі не лише технічних термінів але й людського аспекту підводної війни, життя підводників — психологія, служба, умови, мораль цінно для реконструкції подій [115].

Монографія Борисова Е. А. «Поколения войн и флот. Тенденция развития и выводы для Украины» (2006) вийшла у світ в 2006 в Миколаєві розглядає еволюцію флотів у контексті «поколінь війн», з розділом про II СВІТОВОЇ ВІЙНИ, де аналізується роль U-Boot у глобальній стратегії та уроки для сучасних ВМС України (класифікація кораблів, littoral combat ship). Фокус на поствоєнних висновках, з акцентом на технологічний розрив (радар vs. шноркель). Обмеження: більше про перспективи, ніж історичний деталізм [106].

Для опублікування наукових результатів дисертацій здобувачів наукових ступенів, а також результатів наукової роботи науково-педагогічних та наукових працівників університету, інших вчених, у тому числі закордонних, в університеті засновано 8 періодичних видань. Їх мета висвітлення актуальних проблемних питань і поширення наукових знань у галузі воєнних наук, національної безпеки, безпеки державного кордону тощо. Саме нова українська школа активно репрезентована в фаховій періодиці Національного університету оборони України (НУОУ) та інших, де публікуються статті про тактику U-Boot, з акцентом на педагогіку та безпеку. Зокрема до таких видань відносяться Воєнно-історичний вісник (з 2011 р.): де публікувались огляди на конвої PQ-17 та ролі U-Boot в Арктиці. [160]. Журнал Військова освіта (з 1992 р.) робить фокус на методології, з статтями про уроки II Світової війни для підготовки (наприклад, антипідводна оборона) [161]. Фахове видання Наука і оборона (з 1994 р.

електронні версії з 2000-х.) містить статті з аналізом стратегій Крігсмаріне. [163].

Найновішим виданням є Електронний журнал ГО «Центр воєнної стратегії і технологій» Military Strategy and Technology (з травня 2025 р.) що інтегрує сучасні доктрини (технології U-Boot vs. дрони) [164].

Так у електронному журналі «Воєнна історія» Юрій Бадах – відомий український військово-морський історик, автор численних публікацій про Чорноморський флот у Другій світовій війні опублікував статтю «Військово-морський флот СРСР у Радянсько-Німецькій війні: міфи і правда» де деконструє радянські міфи про «героїзм» Чорноморського флоту, аналізуючи протидію U-Boot (наприклад, атаки на конвої в 1942–1943 рр.). Критикує перебільшення втрат Крігсмаріне, але визнає ефективність «вовчих зграй» на ранніх етапах. Цінно для критичної верифікації джерел оскільки це Єдина україномовна праця 2012 р., що чітко висвітлює діяльність Крігсмаріне саме на Чорному морі. [104].

Віталій Полторак відомий одеський історик, спеціаліст з історії Другої світової війни та морської історії Півдня України аналізує конвої PQ-17 як приклад «битв народів», з роллю U-Boot в Арктиці. Підкреслює глобалізацію морської війни [143].

Стаття в «Записках історичного факультету» (Одеський національний університет) опублікована Калініченко О. Особливості бойових дій підводних човнів на Чорному морі у Другій світовій війні (2021): застосовує міждисциплінарний підхід, аналізуючи вплив рельєфу дна, течій та метеоумов на ефективність U-Boot (втрати U-9, U-18 від радянських ескортів). Автор реконструює 12 походів німецьких човнів, підкреслюючи дипломатичні наслідки (порушення нейтралітету Румунії). Заповнюючи прогалину в географічному аспекті, корисне для розділу про регіональні варіації крейсерської війни [128]. Доступ: PDF на сайті Інституту військово-морських сил ivms.mil.gov.ua.

Дисертаційні та магістерські дослідження

Сучасні дисертаційні та магістерські дослідження прагнуть змінити фокус на еволюції воєнного мистецтва, інтегруючи II Світову війну у ширший контекст. Радецький В. Г. Розвиток воєнного мистецтва у війнах періоду другої половини XX ст. (2006): Автореферат (Львівська політехніка) аналізує локальні війни, з розділом про Атлантику: роль U-Boot у «тоннажній війні» та уроки для ЗСУ (організація ескортів). Вперше в українській історіографії оцінює вплив ВПК на підводні кампанії [146].

Зокрема у 2024 р у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського захищалась кваліфікаційна робота *Довжка С.П.* Морський флот Крігсмаріне 1939-1945 рр.

Кваліфікаційна робота на здобуття ступеня вищої освіти магістра за спеціальністю 014. Середня освіта предметною спеціальністю 014.03 Середня освіта. Історія (Правознавство). – Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Вінниця, 2024. Сильні сторони української школи – емпірична база (архіви НБУВ, МО) та регіональна специфіка (Чорне море як «лабораторія» для U-Boot), що доповнює західну історіографію локальними деталями (втрати 6 човнів, гео-фактори). Порівняно з радянською та пострадянською школами вона об'єктивніша, але потребує синтезу з глобальними джерелами. Серед недоліків слід зауважити на брак монографій про Атлантику, недостатній фокус на дипломатичних наслідках (наприклад, «Базіс Норд» як прецедент для сучасної геополітики). Поки що українська історіографія малочисельна, але активно розвивається у сфері військово-історичної освіти та порівняльних досліджень. Саме тому, подальший розвиток, на думку автора слід шукати у міждисциплінарності (психологія екіпажів, технології) та педагогіці, де уроки Крігсмаріне застосовуються для ЗСУ (наприклад, у статтях про «вовчі зграї» в Арктиці).

У сучасному інформаційному просторі значна частина матеріалів про підводну війну Крігсмаріне активно популяризується на YouTube, що робить тему доступною для широкої аудиторії — від аматорів військово-морської історії до студентів і дослідників. Такі матеріали, хоч і не завжди академічні за рівнем

опрацювання, виконують важливу просвітницьку функцію та формують первинний інтерес до теми. наприклад Серія «Історія підводного флоту» (2025), з відео про «Вовчі зграї Крігсмаріне» [155-156 тощо]. Поширення теми U-Boot на YouTube демонструє інтерес суспільства до техніки, тактики та людських історій, а також потребу у більш ґрунтовних академічних дослідженнях. Для науковців такі відеоматеріали можуть слугувати індикатором громадського дискурсу: вони показують, які сюжети привертають найбільшу увагу, де існують міфи, спрощення або перекручення, що потребують професійного уточнення.

Порівнюючи три історіографічні моделі, можна визначити наступні тенденції. Німеччина утримує фокус на технічній деталізації, реконструкції тактики та персональних історіях екіпажів; після 1990-х — критичне переосмислення та верифікація даних. Акцент на логістиці та оборонних інноваціях здійснює Велика Британія та аналізує стратегічна перспектива Battle of the Atlantic. США несуть глобальний контекст і міжтеатральний аналіз, великі синтетичні праці (Блер, Морісон). Українські ж дослідження заповнюють прогалини в східноєвропейському театрі, інтегруючи радянські архіви з сучасним аналізом.

Таким чином, історіографія демонструє еволюцію від суб'єктивної (німецька мемуаристика) до об'єктивної (західні синтези), з прогалинами в гуманітарних аспектах. Для педагогіки історії Другої світової війни важливо інтегрувати усі три підходи, оскільки вони формують багатовимірне уявлення про крейсерську війну, її технічні, стратегічні та гуманітарні аспекти.

1.2. Джерельна база дослідження

Джерельна база дослідження підводного флоту Крігсмаріне в контексті крейсерської війни охоплює корпус документів, що формувався переважно впродовж Другої світової війни та відображає ключові аспекти організації, стратегії та практичних дій німецьких підводних сил після 1939 року. Основу становлять офіційні документи командування Крігсмаріне, оперативні журнали та рапорти підводних човнів, накази ОКМ (Oberkommando der Marine), а також мемуарно-аналітичні матеріали післявоєнного періоду, створені учасниками та дослідниками підводної кампанії.

Найважливіше місце серед офіційних джерел посідають директиви, оперативні орієнтації та розпорядження ОКМ, які визначали основні принципи ведення підводної війни, розгортання та тактичні зміни, пов'язані зі стратегією «вовчих зграй» та переходом до тотальної підводної кампанії проти морських комунікацій країн антигітлерівської коаліції. Ці документи дозволяють простежити еволюцію німецької морської доктрини: від перших координаційних настанов 1939–1940 рр. до перегляду тактики в умовах наростання технічної переваги союзників після 1942 р.

Важливим джерельним пластом є оперативні журнали та службові звіти окремих підводних човнів (Kriegstagebücher, КТВ). Ці журнали містять детальні відомості про маршрути патрулювання, умови бойової обстановки, склад екіпажів, результати атак, застосовану тактику та рівень протидії з боку союзників. Саме КТВ дозволяють реконструювати реальний перебіг підводних операцій у Північній Атлантиці, Північному морі та інших районах бойових дій.

Окреме значення мають звіти командування підводного флоту, включно з аналітичними оглядами штабу Карла Деніца. Ці матеріали є ключовими для розуміння стратегічного планування «тоннажної війни» та оцінки ефективності підводних операцій у різні періоди війни. Документи Деніца містять також узагальнення щодо втрат, проблем технічного забезпечення, взаємодії між флотськими групами та розвідкою.

Важливе місце у джерельній базі посідає мемуарна література командирів підводних човнів та керівництва Крігсмаріне. Насамперед йдеться про післявоєнні праці Карла Деніца, окремі спогади командирів U-Boot, аналітичні звіти колишнього персоналу штабу, що були підготовлені в рамках післявоєнних розслідувань і досліджень. Ці джерела дозволяють уточнити мотиви рішень, внутрішні оцінки розвитку підводної кампанії та особливості взаємодії між політичним і військовим керівництвом Німеччини.

До допоміжних джерел належать матеріали союзницької розвідки і перехоплень, зокрема дані ULTRA, що стали доступними після розсекречення. Хоча вони відображають погляд протилежного боку, ці документи є незамінними для аналізу ефективності німецької тактики та реакції союзників на застосування «вовчих зграй» і нових підводних технологій. Отож автор спробував оформити певну систематизацію джерел в межах доступності та за походженням.

1.Офіційні документи та нормативно-стратегічні матеріали Oberkommando der Marine (ОКМ) і вищого керівництва Третього Рейху. [34,]

Цей блок джерел охоплює ключові первинні документи, що формували стратегічну та оперативну рамку підводної війни Крігсмаріне в контексті крейсерської (торговельної) війни. Вони відображають верховну волю нацистського режиму, еволюцію доктрини «війни на тоннаж» (Tonnekampf) та практичні інструкції для підводних сил, дозволяючи реконструювати ієрархію прийняття рішень від фюрера до оперативного штабу. Аналіз цих матеріалів є фундаментальним для розуміння не лише тактичних аспектів, але й дипломатичних наслідків, зокрема порушень міжнародного морського права (наприклад, Лондонського морського договору 1930 р.), що згодом стали предметом обвинувачень на Нюрнберзькому процесі [6,].

Директиви фюрера щодо морської війни та застосування підводних сил. Ці документи, видані Адольфом Гітлером як верховним головнокомандувачем Збройних сил, визначали стратегічні пріоритети, включаючи перехід до неоголошеної підводної війни. Ключові приклади включають Führer Directive

№ 1 від 31 серпня 1939 р., яка координувала початок вторгнення в Польщу з обмеженими діями підводних човнів (U-Boot) проти британських суден, та War Order No. 154 від 24 серпня 1939 р. [30], що санкціонувала перші атаки на торговельні судна без попередження, порушуючи норми Гаазької конвенції 1907 р. Доповненням слугує меморандум Гітлера від 1938–1939 рр. про таємне нарощування підводного флоту, де акцентовано на пріоритеті U-Boot над надводними силами для досягнення паритету з Королівським флотом [10, **Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. Ці директиви ілюструють еволюцію від «приз-воєнної» тактики до повномасштабної блокади, з урахуванням дипломатичного тиску на нейтральні держави.

Накази та оперативні інструкції ОКМ: Як центральний орган командування Крігсмаріне, ОКМ видавав щоденні та щомісячні директиви, що регулювали розгортання флотилій. Серед них – оперативні плани від 17 жовтня 1939 р. про перехід до нерестрикованої підводної війни в зонах блокади, а також циркуляри 1941–1942 рр. щодо «пачканої» тактики (Rudelangriff) для масованих атак на конвої []. Документи ОКМ, такі як щоденні звіти про розвідку та розподіл сил, фіксують адаптацію до союзницьких контрзаходів, включаючи введення радару та ескортних груп. Ці матеріали доповнюють розуміння бюрократичної динаміки, де ОКМ балансувало між стратегічними амбіціями Гітлера та ресурсними обмеженнями.

Циркуляри, тактичні орієнтації та стратегічні плани підводної війни («tonnage war») [17]. Концепція «війни на тоннаж» – ключова доктрина, спрямована на знищення вантажопідйомності союзників для економічного виснаження – відображена в планах ОКМ, таких як «Z Plan» (1938–1939 рр.), що передбачав будівництво 800 U-Boot до 1944 р., та щомісячних орієнтаціях BdU (Befehlshaber der Unterseeboote) щодо цільових зон (наприклад, Operation Paukenschlag у січні 1942 р. на узбережжі США). Тактичні циркуляри 1940–1943 рр. деталізують еволюцію від одиночних атак до групових операцій, з акцентом на уникнення ескортів. Дипломатичний вимір тут проявляється в ігноруванні нейтральних вод, що призвело до конфліктів з США до Перл-Гарбора.

Службові аналітичні зведення штабу підводного флоту Карла Деніца: Як командувача U-Boot з 1939 р., Деніц фіксував оперативні підсумки в Kriegstagebuch (Військовому щоденнику BdU), що охоплює період 1939–1945 рр. Ці зведення включають щоденні звіти про потоплення (наприклад, 1,16 млн брт у 1942 р. під час Paukenschlag), втрати (41 U-Boot у «Чорному травні» 1943 р.) та рекомендації щодо тактики. Документи підкреслюють роль Деніца в інноваціях, як-от «загадковий» торпедо (Zaunkönig), але також фіксують дипломатичні суперечки, наприклад, щодо «Лаконійського наказу» (17 вересня 1942 р.), що забороняв рятування вцілілих для прискорення «тоннажної» перемоги.

Документи Нюрнберзького трибуналу з витягами з оригінальних наказів і звітів [6, 24]. Матеріали Міжнародного військового трибуналу (1945–1946 рр.) містять автентичні копії наказів, що стали основою обвинувачень проти Деніца (вирок – 10 років ув'язнення). Ключові – витяги з щоденника Деніца (наприклад, про потоплення Athenia 1939 р. без згадки для прикриття), «Лаконійський наказ» та дискусії про етику атаки на вцілілих. Ці документи слугують критичним джерелом для аналізу воєнних злочинів, пов'язаних з підводною війною, та їхнього впливу на повоєнну дипломатію.

Ці джерела становлять основу для реконструкції «згори вниз» стратегії: від ідеологічно-політичної волі Гітлера, що диктувала агресивну морську доктрину, до оперативної реалізації ОКМ і BdU. Вони не лише фіксують заплановані цілі (знищення 700 тис. брт на місяць для перемоги до 1943 р.), але й розкривають розбіжності між стратегічним баченням (U-Boot як «вирішальний фактор») та реальністю (втрати 783 підводних човнів) []. У контексті вивчення Другої світової війни цей блок дозволяє оцінити роль підводної кампанії в дипломатичній ескалації (наприклад, вступ США у війну) та як прецедент для сучасних норм ведення гібридних конфліктів.

2. *Оперативні матеріали підводного флоту Крігсмаріне (КТВ, бойові звіти, статистичні огляди)* [11]. Цей блок джерел охоплює первинні оперативні записи, що фіксують щоденний хід підводної кампанії Крігсмаріне, від

тактичних маневрів до оцінки результатів. На відміну від стратегічних директив вищого командування, ці матеріали надають «знизу вгору» перспективу: реальні дії екіпажів, виклики на морі та адаптацію до союзницьких контрзаходів. Вони є незамінними для реконструкції динаміки крейсерської війни, особливо в контексті «вовчих зграй» (Rudeltaktik), де координація груп U-Boot дозволяла досягати пікових успіхів, як у «Щасливий час» (Glückliche Zeit) 1940–1941 рр., коли було потоплено понад 2,5 млн брт. [4]. Аналіз цих джерел розкриває не лише військово-технічні аспекти, але й дипломатичні наслідки, такі як ескалація конфлікту через атаки на нейтральні судна, що прискорило вступ США у війну в грудні 1941 р. Ці документи, часто конфісковані союзниками в 1945 р., слугують основою для критичної верифікації мемуарів, дозволяючи відрізнити пропаганду від фактів.

Kriegstagebücher (КТВ) — бойові журнали підводних човнів (U-47, U-96, U-201, U-552 та ін.) [1]. КТВ являють собою детальні щоденні записи, що включають позиції, контакти з ворожими силами, торпедні атаки та погодні умови. Для U-47 під командуванням Гюнтера Прін (Prien), журнал фіксує легендарний рейд на Скапа-Флоу 14 жовтня 1939 р., де було потоплено лінкор HMS Royal Oak (7866 т), що стало пропагандистським тріумфом, але також висвітлює технічні збої, як-от проблеми з гірокомпасом. Журнал U-96 (командир Генріх Лемерманн) описує участь у «вовчій зграї» Westmark у березні 1941 р., з потопленням 7 суден (близько 30 тис. брт), але й втратою 3 U-Boot від глибинних бомб. U-201 і U-552, як «аси» Атлантики, документують понад 20 успішних атак кожна, включаючи проблеми з акустичними торпедами T5 (Zaunkönig), що часто самознищувалися. Ці журнали, ведені екіпажами, відображають психологічний тиск: тривалість патрулів сягала 70 днів, з втратами 70% екіпажів до 1943 р.

Журнали груп «вовчих зграй»: Rudeltaktik, запроваджена Карлом Деніцем у 1940 р., координувала 5–20 U-Boot для масованих нічних атак на конвої. Журнали груп, як-от Rössing (червень 1940 р., перша невдала спроба) чи Westmark (1941 р., 8 потоплених суден), фіксують радіозв'язок, розподіл цілей і втрати (наприклад, 41 U-Boot у «Чорному травні» 1943 р. від HF/DF-радарів). Ці записи

показують еволюцію тактики: від поверхневих атак до підводних через введення сонару ASDIC, з акцентом на уникнення ескортів. Дипломатичний аспект проявляється в атаках на американські конвої перед Перл-Гарбором, що призвело до «Другої щасливої години» (Paukensschlag, січень—червень 1942 р., 600 тис. брт потоплено).

Рапорти про результати походів [16, 26]. Щомісячні та похідні рапорти (Fahrtberichte) деталізують конкретні операції, як-от патруль U-552 під Еріхом Топпом у 1942 р., де було потоплено 10 суден (58 тис. брт) під час Operation Drumbeat. Вони включають карти маршрутів, витрати палива (Type VIIС — 80 т, дальність 8500 морських миль) та допити полонених. Ці документи фіксують розбіжності між заявленими успіхами (часто завищеними на 20–30%) та реальними, верифікованими постфактум.

Зведення про втрати та успіхи: Статистичні звіти BdU підсумовують тоннаж (загалом 14,5 млн брт потоплено, 785 U-Boot втрачено), з піком у 1942 р. (5,3 млн брт) та крахом у 1943 р. (41 втрата в травні). Вони охоплюють причини: 52% — авіація, 30% — ескорти. Наприклад, звіт за 1940 р. фіксує 20 втрат U-Boot проти 2,8 млн брт, ілюструючи «асиметричну» ефективність до впровадження конвоїв [26].

Технічні характеристики та рапорти щодо боєздатності U-Boot: Документи ОКМ/ОКМ описують типи: Type VII (80% флоту, швидкість 17 вузлів надводна), озброєння (4 торпеди G7a, 88-мм гармата) та проблеми (надійність лише 60% торпед до 1941 р.). Рапорти фіксують модернізації: Schnorchel (1943 р., для підводного дизеля) та радари Metox/FuMB, але й вразливості до Allied радару ASV Mark II [38].

Аналітичні підсумки дій підводних човнів по роках (1939–1945). Річні звіти BdU (F.d.U./B.d.U. KTB) аналізують тренди: 1939 р. — 9 втрат, 196 тис. брт; 1943 р. — 237 втрат, 3,7 млн брт. Вони включають рекомендації, як-от перехід до Середземномор'я (1941 р., 20% флоту) та Арктики (1942 р., конвої PQ-17) [31].

Ці джерела — найдетальніші та найточніші, що дозволяють реконструювати реальний перебіг бойових дій, тактику (від одиночних рейдів до зграй), технічні

проблеми (збої торпед, дефіцит палива) та щоденну діяльність екіпажів (психологічний стрес, голод). Вони контрастують з стратегічними планами, показуючи, як реальність (втрати 28 тис. моряків) підірвала доктрину «тоннажної війни». У вивченні Другої світової цей блок ілюструє перелом: від домінування (1940–1942 рр.) до поразки через технологічний розрив (радар, ескорти). Рекомендую крос-аналіз з союзницькими звітами (Bletchley Park) для верифікації.

3. *Джерела протилежної сторони: розвідувальні дані, зведення союзників, перехоплення та аналітичні огляди* [37]. Вказаний матеріали формують критичну контрперспективу на підводну кампанію Крігсмаріне, відображаючи сприйняття та реакцію союзників на німецькі дії в Атлантиці. На противагу німецьким оперативним записам, ці матеріали розкривають еволюцію антипідводної оборони (ASW), включаючи технологічні інновації, такі як радари ASDIC та HF/DF, конвойну систему та роль розвідки ULTRA, яка дозволила уникнути 50% потенційних атак U-Boot у 1943 р. Аналіз цих джерел не лише верифікує німецькі звіти (наприклад, завищені тоннажі потоплень на 20–30%), але й висвітлює дипломатичні наслідки: від координації з США в «Атлантичному чартері» (1941 р.) до повоєнних прецедентів у Гаазьких конвенціях щодо морської війни. Ці документи, значною мірою декласифіковані в 1970–1980-х рр., слугують основою для об'єктивної реконструкції, підкреслюючи, як розвідка перетворила «тоннажну війну» на поразку Рейху з втратами 14,5 млн брт союзницького тоннажу проти 785 U-Boot.

Британські Naval Intelligence Division Reports: Звіти Naval Intelligence Division (NID) Адміралтейства, складені на основі допитів полонених, аеророзвідки та агентурних даних, охоплюють оцінку німецьких тактик і технологій. Ключові – щотижневі «Naval Intelligence Summaries» (1940–1945 рр.), що фіксують розгортання U-Boot (наприклад, прогнозування «вовчих зграй» у січні 1942 р. під час Operation Paukenschlag, коли було потоплено 62 судна). Доповненням слугують звіти про допити екіпажів захоплених U-Boot, як U-570 (серпень 1941 р.), що розкрили вразливості Enigma та торпедних систем,

дозволяючи союзникам скоригувати конвої [20, 158]. Ці матеріали ілюструють перехід від оборонної тактики до наступальної, з акцентом на дипломатичну координацію з США після Перл-Гарбора [28, 34].

Серія «Anti-Submarine Warfare Reports»: Ця серія, видана Operational Research Section Адміралтейства та US Operations Evaluation Group (OEG), аналізує ефективність ASW-методів. Звіт OEG No. 51 «Antisubmarine Warfare in World War II» (1946 р.) містить статистичний огляд Атлантичної кампанії 1941–1945 рр., фіксуючи, що конвойна система знизилася втрати на 75% (з 0,6% ризику на судно в 1941 р. до 0,15% у 1943 р.), а авіація (B-24 Liberator) знищила 52% U-Boot. Британські звіти в ADM 199 (патрульні рапорти підводних човнів) та ADM 239 (місячні огляди ASW) деталізують інновації, як-от Hedgehog (глибинні бомби з 24 снарядами) та Squid, що підвищили ефективність на 30%. Ці документи підкреслюють роль наукової координації, включаючи обмін з США в рамках Combined Chiefs of Staff.

Дані ULTRA (перехоплення Enigma) [33].: Розшифровки німецьких Enigma-повідомлень, здійснювані в Bletchley Park (GC&CS), дозволили відстежувати 80% U-Boot-операцій. Ключові – щоденні «U-boat Situation Reports» (з 1941 р.), що спрямовували конвої (наприклад, уникнення пасток у березні 1943 р., «Чорний травень», коли союзники знищили 41 U-Boot). Архіви DEFE 3 фіксують 1 млн сторінок розшифровок, включаючи накази BdU про перехід на 4-роторну Enigma (лютий 1942 р.), що спричинило «темний період» з 10-місячним розривом у розвідці. Дипломатичний вимір – таємна угода з США про розподіл ULTRA, що прискорила вступ американських сил в Атлантику.

Статистичні огляди Адміралтейства про втрати та знищені судна. [37]. Щомісячні та річні звіти Адміралтейства (в ADM 199/1991) підсумовують тоннаж: загалом 14,5 млн брт потоплено U-Boot, з піком у 1942 р. (5,3 млн брт) та мінімумом у 1944 р. (0,8 млн). Звіти фіксують причини втрат (52% – авіація, 30% – ескорти) та верифікацію: німецькі заяви завищувалися на 25% (наприклад, потоплення Athenia 1939 р.). Доповненням слугують «Merchant Shipping War» звіти, що оцінюють економічний вплив (втрати 36 749 британських моряків, 25%

смертність). Ці дані слугували основою для повоєнних репарацій і норм морського права.

Післявоєнні дослідження ВМС США та Великої Британії щодо ефективності підводної кампанії. [2, 29]. Аналізи, як «Ultra and the Campaign Against U-boats» (US Navy, 1980 р.), оцінюють внесок розвідки (ULTRA забезпечила 30% успіхів ASW) та тактики (конвої з ескортами знизили ефективність U-Boot з 1:10 000 т у 1941 р. до 1:100 000 т у 1944 р.). Британський «Defeating the U-boat» (US Naval War College, 1997 р.) аналізує помилки Рейху (недостатнє нарощування флоту до 300 U-Boot на пік) та союзницькі інновації (Schnorchel-контрзаходи). Ці дослідження, декласифіковані в 1970-х, розкривають дипломатичні уроки: від «Атлантичного фронту» Черчилля до прецедентів у Женевських конвенціях 1949 р.

Ці матеріали забезпечують багатосторонню реконструкцію, дозволяючи оцінити ефективність U-Boot «очима противника»: від ранніх криз (1940–1942 рр., 779 суден потоплено) до перелому (1943 р., втрати U-Boot перевищили 200). Вони верифікують німецькі звіти, розкривають ASW-еволюцію (від ASDIC до ULTRA) та формують об'єктивну картину, де дипломатія (координація союзників) та технології переважили чисельність. У контексті Другої світової цей блок ілюструє, як розвідка стала «рішальним фактором» (Черчилль), запобігши колапсу британської економіки. Рекомендую крос-аналіз з німецькими КТВ для виявлення розбіжностей.

4. Мемуарна, аналітична та інтерпретаційна література (учасники та післявоєнні дослідники) поєднує суб'єктивний досвід учасників підводної кампанії з об'єктивними інтерпретаціями післявоєнних істориків, формуючи місток між первинними оперативними даними (див. пункти 1–3) та сучасним аналізом крейсерської війни Крігсмаріне. Мемуари надають інсайдерський погляд на мотивацію, психологічний тиск та тактичні імпровізації екіпажів U-Boot, тоді як аналітичні праці реконструюють стратегічні помилки (наприклад, недооцінку ASW-технологій союзників) та дипломатичні наслідки (порушення нейтралітету в американських водах 1941–1942 рр.). Ці матеріали, часто

перекладені російською чи українською, доповнюють архівні джерела суб'єктивними деталями, але вимагають критичної верифікації через можливу самоцензуру (наприклад, виправдання «Лаконійського наказу» в мемуарах Деніца). У контексті вивчення Другої світової війни вони ілюструють, як «тоннажну війну» сприймали «зсередини», від тріумфу «Щасливого часу» (1940–1941 рр.) до краху 1943 р., та як це вплинуло на повоєнну морську дипломатію (Женевські конвенції 1949 р.).

- мемуари Карла Деніца, Ернста Гессельштайна, Гюнтера Пріна, Йоахіма Шепке, Вольфганга Люта, Генріха Лемана-Віллена;
- післявоєнні опубліковані звіти колишніх офіцерів штабу підводного флоту;
- власні аналізи командирів підводних човнів;
- історико-аналітичні узагальнення німецьких, британських, американських та українських дослідників;
- популярні, але цінні для реконструкції контексту праці Лотара-Гюнтера Бухайма, Майкла Геддесса, Клегга, Бланта, Резуна та ін.

Для аналізу мемуарів та спогадів ключових учасників (що доступні переважно в російських/українських перекладах): важливо у всій масі літератури чітко розрізняти «мемуари» від біографій/інтерв'ю. Мемуари — це первинне усне/письмове джерело; біографії можуть містити інтерпретацію й редаговані фрагменти.

Ці твори фіксують особистий досвід командирів і екіпажів, розкриваючи щоденні виклики крейсерської війни – від нічних атак «вовчих зграй» до ізоляції в Атлантиці. Вони доповнюють психологічними аспектами, такими як «кабінний жаргон» екіпажів чи етичні дилеми рятування вцілілих, та слугують джерелом для реконструкції дипломатичних скандалів (наприклад, атаки на нейтральні конвої). Логічна структура: хронологічно від стратегічного рівня (Деніц) до тактичного (командири U-Boot), з акцентом на переклади для доступності в українському/російськомовному просторі.

Деніц Карл останній рейхспрезидент Третього Рейху [47, 43]. Найавторитетніше джерело стратегічного рівня. Деніц детально викладає концепцію «тоннажної війни», обґрунтовує Rudeltaktik, пояснює конфлікти з Гітлером та Редера щодо пріоритетів U-Boot перед надводним флотом. Книга містить виправдання «Лаконійського наказу» та критичний аналіз ресурсних обмежень (план Z). Цінність праці в реконструкції мислення вищого командування; обмеження – захисна позиція автора [6-7].

Вернер Герберт А. (Kapitänleutnant, командир U-230, U-415, U-953, 1941–1945) Це класичні мемуари офіцера середньої ланки. Детально описує повсякдення екіпажу (голод, клаустрофобія, збої торпед), операції Paukenschlag та перелом 1943 р. Найяскравіший психологічний портрет «Чорного травня». Цінність – автентичність «знизу»; обмеження – емоційна забарвленість [15].

Шеффер Хайнц (Oberleutnant zur See, командир U-977, 1943–1945). Унікальний випадок 99-денного підводного переходу до Аргентини після капітуляції. Розкриває технічні можливості пізніх U-Boot (шноркель, запаси) та післявоєнну долю екіпажів. Цінність – останній етап війни; обмеження – спекуляції про «втечу нацистів» [91].

Прін Гюнтер (Kapitänleutnant, командир U-47, 1938–1941, «Бик Скапа-Флоу») [22]. Пропагандистські мемуари «героя Рейху» про атаку на Скапа-Флоу (1939). Цінність у відношенні до раннього періоду війни; обмеження – сильна ідеологічна цензура.

Кречмер Отто (Korvettenkapitän, командир U-23 та U-99, 1939–1941, найрезультативніший ас – 47 суден, 272 тис. БРТ) [49]. Біографія-мемуари з допитом після полону. Розглянута тактика «одного торпедного залпу», «Щасливий час»; обмеження – британський погляд.

Леманн-Вілленброк Генріх (Kapitän zur See, командир U-96, 1940–1942, прототип головного героя «Das Boot») [35]. Матеріали інтерв'ю та спогади опубліковані у Buchheim L.-G. Das Boot (1973) та збірках. Описує «вовчі зграї» Westmark (1941) та психологічний стан екіпажу.

Топп Еріх (Fregattenkapitän, командир U-552 «Червоний диявол», 34 судна, 197 тис. БРТ) [51]. Один із найрезультативніших командирів; аналіз Drumbeat та еволюції тактики проти HF/DF.

Мемуари вищого командування (Деніц) та командирів-асів (Кречмер, Топп, Прін) формують стратегічний і тактичний вимір, тоді як спогади середньої ланки (Вернер, Леманн-Вілленброк, Шеффер) – людський та психологічний. Їхнє критичне використання (зіставлення з КТВ та союзницькими звітами) є обов’язковим для уникнення апологетики та реконструкції повної картини крейсерської війни.

Колективні видання / спогади учасників— наприклад, збірки про U-Boat-флотилії та окремі походи: Збірки типу «Подводники Третього Рейха» з блоками про U-530/U-977, фіксують післявоєнні маршрути та міфи про «нацистські скарби».

Колективні видання / спогади учасників (рос.) — наприклад, збірки про U-Boat-флотилії та окремі походи Примітка: не завжди це — «індивідуальні мемуари», але збірки містять великі блоки спогадів командирів і старших офіцерів у російських перекладах. Де знайти: книжкові каталоги, тематичні інтернет-крамниці. Community Imperial+1

Переклади і публікації в українських бібліотеках / каталогах: Доступні в Науковій бібліотеці ЗНУ чи НБУВ (unikat.ua), наприклад, українські видання «Сталевих гробів» Вернера. [111]

Додаткові джерела (рос.) — збірки інтерв’ю, фронтові щоденники та переклади праць дослідників: Серії «Вторая мировая: воспоминания» з інтерв’ю Деніца, корисні для верифікації фактів про 14,5 млн брт потоплено.

Післявоєнні опубліковані звіти колишніх офіцерів штабу підводного флоту та власні аналізи командирів підводних човнів: Звіти BdU (1945–1950-і рр.), як «Führer Conferences on Naval Matters» (Деніц), аналізують помилки (недооцінка ULTRA). Аналізи, як мемуари Йоахіма Шепке (U-505, захоплена 1944 р.), фіксують втрати від ескортів (30% U-Boot).

Популярні, але цінні для реконструкції контексту праці: Бухайм (Lothar-Günther Buchheim) «Das Boot» (1973, англ. «The Boat», 1981) – напівфікшн на основі U-96, ілюструє психологічний тиск; Геддес (Michael Hadley) «U-Boat Wars» (1980-і, «U-Boats Against Canada») – про атаки на канадські води (1942 р.); Клегг/Блант – серії про U-Boot (Clive Cussler «The Sea Wolves», 2023, фікшн з історичним тлом); Резун (Viktor Suvorov) «Icebreaker» (1989) – ширший контекст II СВІТОВОЇ ВІЙНИ, з тезами про «провокацію» Рейху для морської блокади.

Ці джерела дозволяють зрозуміти внутрішні мотиви (ідеологічна віра в «блискавичну перемогу» vs. реальні втрати 28 тис. підводників), реальне сприйняття тактики (від Rudeltaktik до Schnorchel-модернізацій) та ситуацію на морі, створюючи місток між досвідом підводників і академічною інтерпретацією. Вони доповнюють архіви суб'єктивністю, але критичні для уникнення міфів (наприклад, «непереможність U-Boot»), та корисні для вивчення II СВІТОВОЇ ВІЙНИ як гібридного конфлікту з дипломатичними елементами (вступ США).

Таким чином, джерельна база теми становить комплекс взаємодоповнювальних документальних пластів, які дозволяють реконструювати діяльність підводного флоту Крігсмаріне у крейсерській війні не лише з точки зору стратегічних рішень, а й на рівні реальної бойової практики, щоденної роботи екіпажів та технічних можливостей підводних сил Німеччини у 1939–1945 рр.

1.3. Методологічні підходи до вивчення морської війни.

Сучасне дослідження морської війни, зокрема крейсерської кампанії підводного флоту Крігсмаріне, неможливе без переходу від вузько-військово-тактичного погляду до комплексного, багаторівневого аналізу. Морська війна постає не лише як сукупність бойових операцій, а як багатогранне соціокультурне, політико-стратегічне, економічне та технологічне явище, що визначало глобальний хід Другої світової війни. Тому методологія цього дослідження ґрунтується на міждисциплінарному синтезі історичних, політологічних, військово-аналітичних, джерелознавчих та педагогічних підходів, що відповідає сучасним парадигмам воєнно-історичних студій (maritime history, asymmetric naval warfare, hybrid maritime domain) та компетентнісній освітній моделі.

Історико-політологічний підхід становить базис для розуміння крейсерської війни як інструменту реалізації зовнішньополітичних ідеологій та геостратегічних інтересів. Він передбачає аналіз причинно-наслідкових зв'язків між політичними рішеннями вищого керівництва Третього Рейху (директиви Гітлера № 1 від 31 серпня 1939 р., Z-Plan) та еволюцією підводної доктрини, а також порівняння морських стратегій Німеччини, Великої Британії та США. Системне вивчення взаємодії морської війни з дипломатією (вступ США у війну, порушення нейтралітету) дозволяє розкрити, як підводні операції стали не лише військовим, а й політичним важелем, що вплинув на глобальну конфігурацію сил.

Порівняльно-історичний підхід дає змогу виявити типологічні закономірності розвитку морських стратегій у XX–XXI ст. Застосування історичної компаративістики (порівняння крейсерської війни 1914–1918 та 1939–1945 рр., U-Boot vs сучасні безпілотні системи) та структурно-функціонального аналізу (системи постачання, розвідки, зв'язку) дозволяє встановити універсальні принципи асиметричної боротьби за контроль над комунікаціями. Цей підхід особливо цінний для розуміння сучасної російсько-

української війни, де морські дрони відтворюють логіку «вовчих зграй» у нових технологічних умовах.

Військово-аналітичний підхід спрямований на реконструкцію механізмів бойових дій та оцінку факторів ефективності. Критичний аналіз первинних джерел (Kriegstagebücher BdU, звіти ULTRA, щоденники конвоїв), кількісні методи (порівняння втрат, коефіцієнт тоннаж/втрата) та картографічне моделювання (вектори атак, зони дії) дають можливість точно оцінити, чому «Щасливий час» змінився «Чорним травнем» 1943 р. Цей підхід є основою для педагогічного використання цифрових архівів та створення інтерактивних карт, що розвивають у студентів навички аналітичної роботи з даними.

Джерелознавчо-герменевтичний підхід забезпечує інтерпретацію суб'єктивного досвіду учасників та ідеологічних нашарувань. Критика джерела (авторство, упередженість) та герменевтичне прочитання мемуарів (Dönitz, Werner, Buchheim) дозволяють розкрити психологічний вимір служби на U-Boot, етичні дилеми («Лаконійський наказ») та механізми пропаганди. У педагогічному контексті цей підхід формує критичне мислення через аналіз первинних документів та дискусії про образ «героя» і «ворога».

Педагогічний і дидактичний підхід трансформує наукові результати у компетентності учнів та студентів. Він ґрунтується на компетентнісній моделі (аналітичне мислення, цифрова грамотність), проєктно-дослідницькому навчанні («Мій U-Boot», «Від U-Boot до Magura») та інтерактивних форматах (рольові ігри, дебати, VR-реконструкції). Така інтеграція відповідає вимогам НУШ та оборонної освіти.

Нарешті, інтегративний міждисциплінарний синтез поєднує всі вищезгадані підходи у цілісну модель «дослідження – інтерпретація – педагогічне впровадження». Він дозволяє не лише реконструювати історичні події з максимальною об'єктивністю, а й формувати в учнів і студентів стратегічне, критичне та інноваційне мислення, необхідне для розуміння сучасних гібридних конфліктів і підготовки до захисту національних інтересів України в морському

просторі. Така методологія має не лише наукову, а й прикладну цінність у контексті триваючої російсько-української війни.

Методологія вивчення морської війни ґрунтується на поєднанні наукових принципів і сучасної педагогічної парадигми. Такий підхід дозволяє не лише реконструювати історичні події, а й перетворити їх на інструмент формування критичного, аналітичного й патріотичного мислення у студентів.

РОЗДІЛ 2. ПІДВОДНИЙ ФЛОТ КРІГСМАРІНЕ В КРЕЙСЕРСЬКІЙ ВІЙНІ: СТРАТЕГІЯ, ТЕХНІЧНИЙ РОЗВИТОК ТА ОПЕРАЦІЇ.

У цьому розділі автор розглядає еволюцію стратегії та технічного оснащення підводного флоту Крігсмаріне як ключового елемента морської доктрини Третього Рейху. Аналіз базується на первинних джерелах (директивах ОКМ, мемуарах Деніца) та сучасних дослідженнях, з акцентом на взаємозв'язок доктрини, технологій та людського фактора. Структура розділу складається з чотирьох підрозділів, де перші три відповідають запропонованій логіці (доктрина, техніка, підготовка), а четвертий синтезує аналіз, оцінюючи ефективність розвитку в контексті загальної війни. Об'ємний підхід передбачає хронологічну еволюцію, порівняльні таблиці та критичну оцінку обмежень, що дозволяє реконструювати, чому U-Boot стали «вирішальним фактором» (за Деніцом), але зазнали поразки через системні вади.

2.1. Доктрина та стратегічний розвиток крейсерської війни Крігсмаріне

Крейсерська (торговельна) війна у традиційному сенсі — це систематична боротьба з торговим судноплавством супротивника з метою економічного і логістичного виснаження його ресурсів та послаблення здатності вести війну. У випадку Німеччини 1939–1945 рр. цю форму війни (нім. *Handelskrieg*, англ. *commerce/tonnage war*) головним чином здійснював підводний флот (U-Boats), що застосовував асиметричні методи у відповідь на британську морську перевагу [140]. Основна стратегічна ідея полягала в ослабленні Великої Британії шляхом знищення тоннажу — транспортних суден, що постачали матеріали, паливе та озброєння.

Таким чином доктрина Крігсмаріне це асиметрична, тоннажно-орієнтована кампанія, спрямована на переривання морських комунікацій супротивника за допомогою підводних човнів у поєднанні з місцевими надводними діями.

Доктрина крейсерської (торговельної) війни Крігсмаріне, відома як «тоннажна війна» (*Tonnepampf*), була спрямована на економічне виснаження Великої Британії через блокаду її морських комунікацій. Ця стратегія,

сформована під впливом досвіду Першої світової війни, передбачала масовані атаки на торговельні судна для порушення постачання ресурсів, з метою примусити Лондон до капітуляції без наземного вторгнення. За директивою Гітлера №1 (31 серпня 1939 р.), підводні сили мали обмежувати дії «привоєнними» правилами (Лондонський протокол 1936 р.), але вже з жовтня 1939 р. перейшли до нерестрикованої війни, ігноруючи нейтральні судна (наприклад, потоплення «Athenia» U-30). Цілі були амбітними: щомісячне знищення 600–700 тис. брт для колапсу британської економіки до 1942 р., як фіксує *Kriegstagebuch BdU* [39].

Обмеження доктрини корінилися в ресурсах: на початок війни Рейх мав лише 57 U-Boot (з них 22 океанського типу), що не дозволяло досягти паритету з Королівським флотом (Z-Plan 1938 р. передбачав 800 човнів до 1944 р., але реалізовано лише 1,162). Дипломатичні фактори (нейтралітет США до грудня 1941 р.) та міжнародне право (Гаазька конвенція 1907 р.) стримували ескалацію, призводячи до інцидентів на кшталт «Лаконійського наказу» (17 вересня 1942 р.), що заборонив рятування вцілілих для прискорення атак [132].

Доктрина крейсерської (торговельної) війни Крігсмаріне становила теоретичний фундамент морської стратегії Третього Рейху, спрямований на асиметричну боротьбу проти переважаючих сил союзників, зокрема Великої Британії. Крейсерська війна визначалася як систематичне знищення торговельного судноплавства для економічної блокади, з метою виснаження ресурсів противника без прямого зіткнення флотів (*Tonnepampf* – «війна на тоннаж»). Ця концепція, запозичена з досвіду Першої світової війни (де U-Boot потопили 5 млн БРТ, але зазнали поразки через конвойну систему), передбачала щомісячне потоплення 600–700 тис. бруто-реєстрових тонн (БРТ) для колапсу британської економіки до 1942 р., як фіксувалося в директивах Адольфа Гітлера №1 від 31 серпня 1939 р. Теоретично, доктрина базувалася на ідеї асиметрії: низька вартість U-Boot (близько 2 млн рейхсмарок за Тур VII) проти високої вартості торговельних суден, що робило її ефективним інструментом для «економічної блискавичної війни» [146].

Еволюція доктрини проходила від обмежених «приз-воєнних» правил (Лондонський морський договір 1930 р., що вимагав попередження перед атакою) до нерестрикованої війни, ігноруючи міжнародне право. Початкові обмеження були значними: ресурсні (на вересень 1939 р. Рейх мав лише 57 U-Boot, з яких 22 океанського типу, тоді як Z-Plan 1938 р. передбачав 800 човнів до 1944 р., але реалізовано лише 1,162 через дефіцит ресурсів [138]; дипломатичні (нейтралітет США до грудня 1941 р., що обмежувало атаки на американські конвої); правові (порушення Гаазької конвенції 1907 р., як у випадку потоплення нейтрального лайнера «Athenia» U-30 3 вересня 1939 р., що призвело до дипломатичного скандалу та пропагандистського прикриття; Dönitz, 1958). Ці фактори стримували ескалацію: у 1939 р. атаки були вибірковими, з акцентом на британські військові судна, але вже з жовтня 1939 р. (наказ ОКМ про нерестриковану війну) перейшли до масових потоплень торговельних суден [83].

Ідея «тоннажної війни» має довгу історичну традицію (в німецькій думці — від висловлень війн минулих років, зокрема XX ст.), і її практична інтерпретація у 1939–1945 рр. трансформувалася під впливом наявних ресурсів, політики та технологій. У міжвоєнний період планування й нормативи (Версаль/англо-німецькі угоди) заклали технічну та політичну базу, але початкові стратегічні цілі по тоннажу формулювалися радше на рівні штабів і BdU, ніж як безпосередні пункти фюрерських директив. Директиви верхнього політичного керівництва (наприклад, «Directive No. 1» як загальна установка ведення війни) визначали широкий контекст застосування сил, але конкретні тоннажні цілі розроблялися та коригувалися у спеціалізованих планах та у розрахунках командування U-Boot [28].

У британських і пізніших німецьких оцінках фігурують орієнтири на рівні приблизно 600–700 тис. БРТ на місяць як теоретичний рівень, при якому блокада могла б спричинити критичні наслідки для острова; такий порядок цифр прослідковується в історичних інтерпретаціях (згадки про 600 тис. з'являються у працях порівняльного характеру та у розрахунках Dönitz/штабу), але ці числа

слід розуміти як оперативні орієнтири/мітки в штабних оцінках, а не як формальні «директиви» №1 чи №2. []

Інновації пов'язані з тактичним лідерством Карла Деніца, який з 1935 р. як F.d.U. (Führer der Unterseeboote) розробив Rudeltaktik («вовчі зграї») – координацію 5–20 U-Boot для масованих нічних поверхневих атак на конвої [151]. Ця тактика, вперше застосована в червні 1940 р. (група «Rösing»), дозволила потопити 2,8 млн брт у 1940 р., але вимагала радіозв'язку, що стало вразливістю після декодування Enigma союзниками. Аналітично, доктрина ілюструє асиметричну війну: низька вартість U-Boot (близько 2 млн рейхсмарок за Type VII) проти високої ефективності (співвідношення втрат 1:10 000 т у 1941 р.), але ігнорування контрзаходів (ASDIC, радари) призвело до перелому. У контексті сучасної гібридної війни, це прецедент для України: акцент на недорогі асиметричні засоби (як дрони в Чорному морі) проти сильнішого флоту [152].

Таким чином у наукових колах виділяють три етапи розвитку доктрина: підготовчий (1935–1939 рр., нарощування флоту), активний (1940–1942 рр., пік «Щасливого часу») та оборонний (1943–1945 рр., адаптація до контрзаходів), як показано в таблиці етапів:

Етап	Цілі	Обмеження	Інновації	Приклади операцій
1935–1939 рр. (підготовчий)	Нарощування флоту, обмежені атаки	Ресурси (57 U-Boot), правові норми	Розробка Rudeltaktik	Директива №1, потоплення «Athenia»
1940–1942 рр. (активний)	Економічний колапс Британії	Дипломатичні (нейтралітет США)	«Вовчі зграї», нерестрикована війна	Paukensschlag (600 тис. БРТ)
1943–1945 рр. (оборонний)	Затримка союзницьких поставок	Технологічний розрив (ULTRA)	Шноркель, акустичні торпеди	Monsun Gruppe (129 тис. БРТ)

Джерело: складено за Dönitz (1958) та Paterson (2022).

У висновку, доктрина еволюціонувала від обмеженої до глобальної, але обмеження (ресурси, дипломатія) не дозволили досягти стратегічної перемоги, як підкреслює Куровські [71], роблячи її прецедентом для аналізу гібридних війн.

а) Початковий етап (вересень 1939 — весна 1940) — **розвідка і одиночні рейди**

На початку війни U-Boote працювали переважно поодинці, виконуючи патрулі, випробовуючи радіообмін і вивчаючи маршрути супротивника. Приклад: інцидент із SS Athenia (3 вересня 1939) показав ризики дій без чіткої ідентифікації та політичні наслідки випадкових атак на цивільні судна. Він також формував уявлення про юридичні та пропагандистські наслідки найрізкіших форм крейсерської війни [82].

b) Перехід і формування доктрини (кінець 1939 — 1940) — **систематизація дій**

На основі досвіду перших походів та можливостей радіозв'язку командування BdU (Karl Dönitz) розвило концепцію збору розвідданих і централізованого спрямування човнів до району виявлення конвою. Це дозволило перейти від хаотичних поодиноких грабежів до системної кампанії за тоннажами [85].

c) «Вовчі зграй» як центральна тактична інновація (1940–1942) — **масова координація**

Ключовим тактичним винаходом став метод *Rudeltaktik* («вовча зграй»): одиничний човен виявляв конвой, передавав координати в BdU (радіоповідомлення), штаб збивав інші човни в район і координував загальний напад у нічний час. Це дозволило концентрувати вогневу міць і подолати ескортну охорону, висунувши підводну кампанію на пікові показники у періоди «Glückliche Zeit» і операції *Paukenschlag* в 1942 р. (атакуючи узбережжя США). Система вимагала централізованого управління, високого рівня радіодисципліни та надійних крипто-каналів (Enigma), що й було реалізовано BdU під керівництвом Деніца [77].

d) Після 1942 — **контрзаходи та трансформація доктрини**

У відповідь союзники наростили конвоювання, авіаційну охорону і запровадили радіотехнічні інновації (HF/DF, дальній авіаційний захист, Leigh Light), а також системи дешифрування Enigma (ULTRA). Це поставило «вовчу» доктрину під потужний тиск і зумовило її поступовий занепад після травня 1943 р. (чорний травень). Як наслідок, BdU мусив шукати адаптації: зміщення

акцентів на далекі рейди (Тур IX), мінні операції та підготовку Тур XXI — але промислові й інформаційні передумови вже змінили співвідношення сил.

Проблеми ресурсного забезпечення прослідковувались на початок війни, оскільки в оперативному стані перебувало лише 57 U-Boote (кількість підкреслює необхідність масштабного нарощування і виробничих планів, котрі не були реалізовані повною мірою). Масштабні втрати 1943–45 років послабили спроможність продовжувати кампанію на запланованому рівні.

Удар по цивільним суднам (приклад SS *Athenia*, 1939) і перехід від формальної призаційної практики до безпопереджувальних атак створювали міжнародні і внутрішньодержавні ризики (політика нейтралітетів, вплив на США тощо). Це накладало на BdU обмеження у відкритих формах дій та впливало на пропагандистські кампанії обох сторін створюючи дипломатичний та правовий ризик [147].

Німецькі ж плани на розбудову морських сил (зокрема амбіції великого надводного флоту — Z-Plan) залишались частково нереалізованими через економічні обмеження та пріоритети мобілізації на сухопутному театрі; це підштовхувало до вибору «тоннажної» підводної стратегії як відносно економічно ефективної альтернативи.

Таблиця — етапи еволюції доктрини (коротко)

Етап	Час	Основна доктрина / тактика	Ключові ознаки
1	1939 (початок)	Одиночні рейди, тестування	Поодинокі патрулі, інциденти (<i>Athenia</i>)
2	кінець 1939–1940	Централізація та підготовка	Формування BdU, нарощування U-Boot
3	1940–1942	«Вовчі зграї» (Rudeltaktik)	Координація BdU, масові атаки проти конвоїв; «Щасливий час».
4	1942–1943	Розширення зон дій (Paukensschlag)	Атаки на американське узбережжя, використання Тур IX; тимчасові успіхи.
5	після 05.1943	Адаптація / занепад	Контрзаходи союзників (HF/DF, ULTRA, авіація), високі втрати U-Boot.

Приклади операцій — ілюстративні кейси

Інцидент *SS Athenia* (3.09.1939): приклад політичних ризиків та правового виміру атак на цивільні судна; викликав міжнародну хвилю обурення та став першим великим інцидентом підводної кампанії.

Конвої HX/SC (1940–42): систематичні напади на трансатлантичні конвої були головним об'єктом доктрини «тоннажної війни».

Операція *Paukensschlag* / *Drumbeat* (1942): приклад оперативної експансії на американське узбережжя, коли тимчасовий технічний і організаційний паритет дав U-Boot значні успіхи. [149]

Доктрина крейсерської (тоннажної) війни Крігсмаріне розвивалася під впливом поєднання стратегічної необхідності (ослабити острівну державу через морські постачання), організаційних інновацій (BdU, централізоване управління) та технічних можливостей (U-Boot типів VII/IX, радіозв'язок, Enigma). Водночас її успіхи були тимчасовими: поява у союзників ефективних контрзасобів (HF/DF, авіація дальнього радіусу, дешифрування) і промислові/ресурсні обмеження Німеччини обумовили поступову втрату ініціативи після 1942–1943 рр. Ця динаміка — класичний приклад того, як асиметрична доктрина може давати оперативні успіхи, але виявляється вразливою до системних контрзаходів і виробничо-економічних обмежень супротивника.

Етап 1. Початок війни і поодинокі рейди (09.1939 – 04.1940)

Хронологія: вересень 1939 — квітень 1940 Місячний тоннаж (орієнтовно): 53–120 тис. БРТ Місячні втрати U-Boot: 0–2

Період експериментування: U-Boote виконували переважно поодинокі патрулі, вивчаючи маршрути супротивника, перевіряючи процедурну радіодисципліну та логістику. Інцидент *SS Athenia* (3.09.1939) продемонстрував політичні ризики атак по цивільних цілях і змусив коригувати правила ведення операцій.

Час	Середній місячний тоннаж	Середні місячні втрати U-Boot	Коментар
Вересень 1939	~53 000 БРТ	0–1	Потоплення <i>Athenia</i> та перші рейди.
Жовтень–грудень 1939	60–90 тис.	1	Початок конвоювання HX/SC.
Січень–квітень 1940	70–120 тис.	1–2	Блокада Британії в “м’якій” фазі,

Час	Середній місячний тоннаж	Середні місячні втрати U-Boot	Коментар
			мало човнів.

Це була фаза «налагодження апарату»: невелика кількість човнів обмежувала результативність, але операції дали цінний оперативно-технічний досвід. Тактичні інновації ще не сформувалися; основна задача — відпрацювати систему командування, зв'язку та розвідки. Серед позитивів такої позиції-набуття практичного досвіду для екіпажів і штабів та відпрацьовані базові процедури розвідки і радіозв'язку. Не обійшлося і без політичних ризиків (міжнародне засудження після «Athenia»). Керівництво зіштовхнулось із обмеженими ресурсами (мало човнів) та технічними недоробками (торпеди, навігація) [147].

Перспективним (на той момент) стало прискорення будівництва океанських Тур VII/IX. Та зроблено наступний крок в розробці централізованої систему управління (BdU) і політики використання підводних човнів, що у подальшому реалізовано.

Етап 2. Централізація та формування BdU — перехід до системних дій(05–12.1940)

Хронологія: травень — грудень 1940

Місячний тоннаж: 150–250 тис. БРТ

Місячні втрати U-Boot: 1–2

Після падіння Франції Крігсмаріне отримала бази на атлантичному узбережжі (Брест, Лор'ян, Сен-Назер), що суттєво скоротило час підходу до районів патрулювання. BdU під Деніцом централізувало розвідку й управління, почалися перші масовані операції в формі згрупованих дій.

Цей етап був критичним: поєднання нових баз, більшої кількості човнів і централізованого управління привело до стійкого зростання тоннажу. Тактика виходила з адаптації до ресурсних реалій — максимально використовувати наявні човни через координацію. Як результат збільшення кількості U-Boot, початки координації, перші групові атаки.

Час	Потоплення (місяць)	Втрати	Коментар
Травень–липень 1940	100–150 тис.	1	Падіння Франції → бази в Лор’яні та Бресті.
Серпень–жовтень 1940	180–220 тис.	1–2	Перше зростання ефективності.
Листопад–грудень 1940	200–250 тис.	2	Початок «вовчих» експериментів.

У цей час стратегічні бази скоротили логістичні витрати; централізоване управління підвищило ефективність концентрованих атак. Однак недостатня технічна база (деякі торпеди ненадійні) та консолідаційні заходи союзників, що починають адаптуватись (перше застосування HF/DF у тестовому режимі) погіршує становище.

Серед основних задач командування постає проблема збільшити чисельність флоту, посилити тренування екіпажів у U-Lehrdivision та інвестувати в покращення торпед і радіодетекторів.

Етап 3. “Щасливий час” — розквіт тактики «вовчих зграй» (01.1941 – 12.1941)

Хронологія: весь 1941 р. (особливо перші три квартали)

Місячний тоннаж: 250–350 тис. БРТ Місячні втрати U-Boot: 1–3

Максимальна ефективність регулярних групових атак проти трансатлантичних конвоїв. BdU відпрацьовує методологію Rudeltaktik: одиночне виявлення - централізоване накопичення підрозділів - нічна масована атака з поверхні. Результатом стали значні щомісячні тоннажі потоплених суден [22].

Цьому етапу характерне оптимальне співвідношення сил, слабка протидія союзників, цілковита перевага нічних атак.

Час	Потоплення	Втрати	Коментар
Січень–березень 1941	250–300 тис.	1–2	Систематичні атаки груп “Westmark”, “Prien” тощо.
Квітень–серпень 1941	280–350 тис.	1–3	Захоплення Норвегії оптимізує Комунікації.
Вересень–грудень 1941	200–300 тис.	2–3	Початок союзницького HF/DF, але слабка авіація.

Доктринальна і тактична конвергенція дала значний оперативний ефект: відносно невеликі ресурси генерували непропорційно великі втрати для супротивника. Це прояв класичної асиметричної стратегії, що спирається на концентрацію удару у часі й просторі. Відбувається суттєвий тиск на логістику

Британії. Психологічний ефект і економічні затрати для супротивника. І головне просування і вдосконалення радіосистем і методів координації.

Проте підвищена залежність від радіозв'язку (вразливість до HF/DF) стала негативним явищем, а обмеженість виробництва: неможливість нескінченно нарощувати човни сильно підривала міць флоту. Виникають і перші ознаки технічних проблем (торпеди) залишаються [137].

Щоб поліпшити ситуацію вживаються заходи щодо прихованості радіозв'язку. Терміново вирішувались проблеми якості торпед (глибина детонації, магнітні підривники). А також посилилась інтеграція з розвідкою (ENIGMA), але враховувати уразливість каналів.

Етап 4. Кульмінація: “Другий щасливий час” + атаки біля американського узбережжя Операція Paukenschlag (01.1942 – 12.1942)

Хронологія: 1942 р. (особливо перший і другий квартали)

Місячний тоннаж: 350–600 тис. БРТ (пік у середині 1942)

Місячні втрати U-Boot: 1–6

Експансія операцій до західного узбережжя Атлантики (операція *Drumbeat/Paukenschlag*). Використання Тур IX для дальніх рейдів дозволило вдарити по американським суднам у прибережних водах до повного розгортання там конвоїв і патрульних систем.

У цей час США ще не вводять повне конвоювання, атаки біля узбережжя США надзвичайно ефективні.

Час	Потоплення	Втрати	Коментар
Січень–березень 1942	350–450 тис.	1–2	Початок <i>Drumbeat</i> : підбиття танкерів біля Нью-Йорка.
Квітень–серпень 1942	400–600 тис.	3–4	Пік тоннажу: слабе патрулювання США.
Вересень–грудень 1942	300–400 тис.	4–6	США конвоюють узбережжя → ефективність падає.

Це — найпоказовіший епізод демонстрації оперативної мобільності: Німеччина скористалась тимчасовою вразливістю США (невпроваджені конвої, інфраструктурна неготовність) та добила великих тоннажних вражень. Проте успіх був ефемерним — союзники мали промислову перевагу і змогли помітно адаптуватися. Відбувся значний короткостроковий ефект (масові втрати тоннажу). Посилення стратегічного тиску, демонстрація глобального охоплення

операцій стала формою нової стратегії. Проте давала негативний результат оскільки висока інтенсивність операцій збільшує втрати човнів. А швидка реакція США: введення прибережних конвоїв, посилення авіації та берегової охорони зводила на нівець усі зусилля. Крім того логістичні витрати на далекі операції іноді не увінчувались успіхом.

Для стабілізації ситуації виникла необхідність стійкої бази для довготривалих операцій у західній півкулі (відсутня). Стратегічний вииграш обмежений поки союзники не відновлять конвоювання і не розгорнуть авіацію дальнього радіусу.

Етап 5. Перелом: «чорний травень» контрзаходи союзників, ULTRA, авіація дальньої дії (01.1943 – 05.1943)

Хронологія: січень — травень 1943 (кульмінація у травні 1943) Місячний тоннаж: 110–300 тис. БРТ (зниження в травні) Місячні втрати U-Boot: 5–41 (травень 1943 — ~41)

Сукупність контрзаходів союзників (HF/DF, масове застосування авіації дальнього радіусу, ескорти з авіаносцями, поліпшений SONAR/ASDIC, масове дешифрування Enigma — ULTRA) призвела до різкого зростання втрат U-Boot та падіння ефективності «вовчих зграй». Момент критичного перелому у війні на морі а U-Boot втрачають ініціативу [33].

Час	Потоплення	Втрати	Коментар
Січень–березень 1943	200–300 тис.	5–8	З'являється “Hedgehog”, сильні конвої.
Квітень 1943	~245 тис.	12	Зростання втрат у Північній Атлантиці.
Травень 1943 (“чорний травень”)	~110 тис.	41 U-Boot	Найвищі втрати за всю війну — стратегічний крах.

Цей етап став точкою перелому: технологічне та інформаційне переоснащення союзників зробило поки що безвідмовну тактику Крігсмаріне вразливою. Стратегічна модель, що базувалася на концентрації й раптовості, не мала адекватної відповіді на стійке перехоплення радіоповідомлень та широке застосування авіації. Позитивом були попередні успіхи залишили економічний

відбиток і навчальні напрацювання; виявлені слабкі місця стимулювали технологічні проекти (Тур XXI).

Але масові людські втрати і скорочення бойової спроможності; організаційна криза: необхідність перегляду доктрини; неможливість оперативно компенсувати втрати будівництвом нових човнів.

Критична потреба у технологічному прориві (Тур XXI) і в нових формах ведення підводної кампанії (інноваційні торпеди, автономні підводні апарати), але реалізація вимагала часу і ресурсів, яких не вистачало.

Етап 6. Занепад і спроби технологічної адаптації (06.1943 – 05.1945)

Хронологія: літо 1943 — травень 1945

Місячний тоннаж: <30–150 тис. (спад)

Місячні втрати U-Boot: 10–25

Союзники домінують у повітрі, дешифрування ULTRA стабільне, радарна техніка → U-Boot втрачають бойову цінність.

Систематичне домінування союзників у повітрі й морі, постійні рейди на німецькі верфі, логістичний тиск, дефіцит палива. Тур XXI та інші новації з'являлись надто пізно та у замалених кількостях, щоб змінити стратегічний баланс.

Крейсерська війна виявилась вразливою до поєднаного технологічного, інформаційного та промислового тиску супротивника. Навіть перспективні інновації не могли компенсувати структурної економічної відсталості Рейху та втрат людського капіталу.

Час	Потоплення	Втрати	Коментар
Літо–осінь 1943	80–150 тис.	20–25	Перевага союзників тотальна.
1944 (середнє)	30–70 тис./міс	15–20	Бомбардування верфей, затримка Тур XXI.
1945 (до травня)	<30 тис./міс	5–10	Використання шноркелів не змінює картини.

Проведений аналіз дозволяє ствердити, що крейсерська кампанія підводних сил Третього Рейху, попри вражаючі тактичні успіхи та інноваційний потенціал, завершилася повною стратегічною поразкою. Цей результат зумовлений

комплексом взаємопов'язаних факторів, оцінка яких має не лише історичне, а й теоретичне значення для сучасних воєнно-морських студій.

До позитивних наслідків належать технологічні та доктринальні досягнення, що справили суттєвий вплив на післявоєнний розвиток підводних сил провідних морських держав. Еволюція конструкцій U-Boot (від масового Тур VII до революційного Тур XXI з гідродинамічним корпусом, високою підводною швидкістю та системою Schnorchel), вдосконалення акустичних торпед (T5 Zaunkönig), а також апробація тактики скоординованих групових атак (Rudeltaktik) заклали концептуальні основи для підводних флотів США, СРСР, Великої Британії та Франції у 1950–1970-х рр. Накопичений досвід організації масового будівництва, підготовки екіпажів та управління силами на великій відстані став важливим джерелом знань для післявоєнних доктрин «стратегічного стримування» та «морського заперечення доступу» (sea denial) [87].

Негативні підсумки виявилися вирішальними. Стратегічна поразка в Битві за Атлантику (втрата ініціативи з весни 1943 р.) була зумовлена не лише технологічним проривом союзників (дешифрування «Енігми», радарі сантиметрового діапазону, авіаносні ескортні групи), а й системними обмеженнями німецької військово-промислової бази: нездатністю забезпечити планований випуск 25–30 U-Boot щомісяця, хронічним дефіцитом кваліфікованих екіпажів та критичним виснаженням людського ресурсу (втрати сягнули 75 % особового складу). Морально-психологічний колапс екіпажів після «Чорного травня» 1943 р. остаточно підірвав наступальний потенціал флоту [111].

Перспективи відновлення кампанії на середину 1943 р. були мінімальними. За відсутності радикального зовнішнього чинника (масштабного припливу ресурсів, розпаду антигітлерівської коаліції чи кардинального технологічного стрибка) перехід до оборонної тактики (мінні постановки, дії в прибережних водах, локальні рейди з використанням Schnorchel) залишався єдиним реалістичним сценарієм короткострокового виживання. Довгострокова стратегія

вимагала повного переоснащення флоту електричними підводними човнами нового покоління (Тур XXI/XXIII), однак брак часу та пріоритетність інших напрямів військового виробництва унеможливили її реалізацію.

Отже, крейсерська війна Крігсмаріне стала яскравим історичним прецедентом, коли тактична та технологічна перевага на початковому етапі не змогла компенсувати стратегічні прорахунки, ресурсні обмеження та адаптивність противника. Цей досвід зберігає теоретичну та практичну цінність у контексті сучасних асиметричних морських конфліктів, підкреслюючи критичну роль інноваційного циклу, стійкості людського капіталу та синергії розвідки й технологій для досягнення стійких стратегічних результатів

2.2. Технічний розвиток U-Boot та тактичні операції в крейсерській війні

Технічний прогрес німецьких підводних човнів у 1930–1945 рр. став фундаментом для реалізації стратегії крейсерської (торговельної) війни. Еволюція конструкцій, радіоелектроніки, озброєння та систем маскуванню безпосередньо впливала на побудову тактичних операцій та визначала успішність підводної кампанії у різних театрах воєнних дій. Водночас технічні збої, промислові обмеження та контрзаходи союзників створювали структурні бар'єри, які поступово зводили нанівець технологічні переваги початку війни.

Тип U-Boot	Водотоннажність (т)	Дальність (милі)	Тактичне застосування	Вектор боротьби
Тур VII	769	8,500	«Вовчі зграї» в Атлантиці	Конвої, нейтральні судна
Тур XXI	1,621	15,500	Підводні рейди з шноркелем	Пізнні операції в Арктиці

Технічний розвиток підводних човнів (U-Boot) Крігсмаріне слугував інструментом для реалізації крейсерської (торговельної) війни, забезпечуючи адаптацію до доктрини «тоннажної війни» (Tonnekampf) через підвищення дальності, озброєння та маскуванню. Еволюція техніки відображала перехід від обмежених прибережних операцій до глобальних рейдів, інтегруючи тактичні інновації, такі як «вовчі зграї» (Rudeltaktik), та вектори боротьби, спрямовані на

економічне виснаження союзників. Цей підрозділ аналізує еволюцію типів U-Boot, ключові характеристики озброєння та електроніки, а також їхній вплив на тактичні операції, базуючись на архівних даних (Kriegstagebuch BdU) та сучасних дослідженнях [84, 101]. Аналіз підкреслює, як техніка посилювала ефективність у «Щасливий час» (1939–1941 рр.), але не компенсувала союзницькі контрзаходи, такі як ASDIC (сонар) та радары.

Технічний розвиток U-Boot еволюціонував від простих прибережних моделей до передових «електроботів», адаптуючись до вимог крейсерської війни – тривалих патрулів і масованих атак на торговельні конвої. Початкові Тур II («каное», 1935–1940 рр., водотоннажність 250 т, дальність 3,100 миль, швидкість 13 вузлів надводна/7 підводна, озброєння 3 торпеди) були обмежені для Балтійського та Північного морів, де використовувалися для блокади радянських портів (наприклад, U-9 у Чорному морі, 1942 р., але з втратами через мелководдя; Калініченко, 2021). Перехід до Тур VII (1936–1944 рр., 769 т, дальність 8,500 миль, 14 торпед, 88-мм гармата) став основою флоту (704 одиниці, 80% від 1,162 U-Boot), дозволяючи океанські рейди в Атлантиці [100].

Проміжні Тур IX (1938–1944 рр., 1,120 т, дальність 13,450 миль, 22 торпеди) спеціалізувалися на далеких векторах, як американське узбережжя (Paukensschlag, січень–червень 1942 р., 600 тис. БРТ потоплено; Dönitz, 1958). Пізні інновації – Тур XXI («електроботи», 1944–1945 рр., 1,621 т, дальність 15,500 миль, швидкість 17 вузлів підводна завдяки електродвигунам Walter, 23 торпеди) з шноркелем для підводного дизеля – мали революціонізувати війну, але через бомбардування верфей (1944 р., союзницькі рейди на Гамбург) побудовано лише 118, з яких 4 встигли в бій [83]. Аналітично, еволюція підвищувала ефективність: від 0,75 млн БРТ потоплено у 1939 р. до 6,3 млн у 1942 р., але обмеження ресурсів (дефіцит сталі, палива) затримали перехід до «підводної» тактики.

Ключові характеристики U-Boot фокусувалися на озброєнні та електроніці, що інтегрувалися з тактикою для максимальної «тоннажної» ефективності. Торпеди еволюціонували від G7a (парогазові, дальність 7,500 м, швидкість 44

вузли, але збої в 1940 р. через магнітні детонатори, що затримали операції на 20–30%; Dönitz, 1958) до акустичних T5 «Zaunkönig» (1943 р., самонаведення на шум гвинтів, дальність 5,700 м, але 30% самознищень через власний шум; Williamson, 2001). Радіоелектроніка включала Metox (1942 р., детектор радару ASV Mark II) та FuMB (1943 р., пасивний радар), що дозволяли уникати авіації, але були неефективними проти HF/DF [94].

Перископи – як Hohentwiel (радарний, 1943 р., дальність виявлення 10 км) – забезпечували нічні атаки, критичні для «вовчих зграй» (приклад: U-552 під Еріхом Топпом у 1942 р. використав Hohentwiel для потоплення 10 суден, 58 тис. БРТ; Торр, мемуари в Savas, 2022). Аналітично, характеристики впливали на тактику: збої торпед у 1940 р. («Щасливий час» затримався на місяці), але інновації як шноркель (1943 р., підводний дизель) підвищили виживання на 50% у пізніх рейдах [66].

Тактичні операції U-Boot інтегрували техніку з доктриною, з фокусом на «вовчі зграї» як інновації: координація через BdU (радіо-директиви) дозволяла масовані атаки (приклад: група «Westmark», березень 1941 р., 8 U-Boot потопили 7 суден, 30 тис. БРТ, застосовуючи Typ VII з G7a; Kriegstagebuch BdU. Вектори боротьби – напрямки атак – розширювали кампанію: в Атлантиці – конвої HX/SC (наприклад, HX-84, 1940 р., U-47 потопив 5 суден; Prien, 1940), американське узбережжя (Paukensschlag, 1942 р., 600 тис. БРТ, з використанням Typ IX для дальніх рейдів) [109].

Карта маршрутів (складена за uboat.net) ілюструє вектори: від Біскайської затоки (бази Лор'ян) до Північної Атлантики (конвої), з розширенням на США (U-123 під Рейнхардом Хардгеном, 1942 р., 25 тис. БРТ за патруль). Аналіз: техніка впливала на тактику (збої торпед 1940 р. затримали операції, змушуючи перейти до поверхневих атак), але союзницькі контрзаходи (ASDIC) нівелювали переваги після 1942 р. [148]

Таблиця порівняння типів:

Тип U-Boot	Водотоннажність (т)	Дальність (милі)	Тактичне застосування	Вектор боротьби
Typ VII	769	8,500	«Вовчі зграї» в	Конвої, нейтральні судна

Тип U-Boot	Водотоннажність (т)	Дальність (миль)	Тактичне застосування	Вектор боротьби
			Атлантиці	
Тип XXI	1,621	15,500	Підводні рейди з шноркелем	Пізнні операції в Арктиці

Джерело: *Williamson G. Kriegsmarine U-boats 1939–45 (2001); uboat.net.*

Обмеження: бомбардування верфей (1944 р., союзницькі рейди на Бремен, знищення 50% виробництва Типу XXI) затримали інновації (Paterson, 2022).

У висновку, техніка як фактор успіху в «Щасливий час» (2,8 млн БРТ потоплено у 1940 р.) не компенсувала контрзаходи союзників, ілюструючи вразливість асиметричної війни до технологічного розриву – урок для сучасних конфліктів, як у Чорному морі (Калініченко, 2021).

Технічний розвиток U-Boot та тактичні операції в крейсерській війні Крігсмаріне. Еволюція типів U-Boot: від прибережних човнів до «електроботів»

Тип II: прибережні човни початкового періоду

Перші роки війни характеризувалися застосуванням невеликих підводних човнів Типу II A–D, призначених переважно для: тренування, прибережних операцій у Балтійському та Північному морях, коротких рейдів проти конвоїв поблизу Британських островів.

Технічні риси: водотоннажність — 250–310 т, дальність — 1,600–3,500 миль, екіпаж — 22–25 осіб, 3 торпедні апарати.

Їх обмежена автономність змусила BdU форсувати перехід до океанських моделей.

Тип VII: основа крейсерської війни

Тип VII A/C/C1/C2 став наймасовішим і найефективнішим підводним човном Другої світової війни (понад 700 одиниць). Основні характеристики: водотоннажність — 769 т, дальність — до 8,500 морських миль, озброєння: 5 торпедних апаратів, автономність — 40–50 діб [].

Тактичні переваги: оптимальний баланс між дальністю, мобільністю та можливістю групової атаки, ідеально підходив для «вовчих зграй» у Північній Атлантиці, добре переносив шторми й діяв на хвилі 6–7 балів.

Тип VII був ядром операцій проти конвоїв HX, SC та ON (1940–1942 рр.) і забезпечив до 60% тоннажу потоплених суден у “Щасливий час”.

Тип IX: океанські рейдери. Човни Тип IX A/B/C/D мали збільшений запас ходу та застосовувалися у: рейдах на американському узбережжі (операція Paukenschlag, 1942), операціях у Центральній Атлантиці, групі Monsun в Індійському океані [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Технічні особливості: водотоннажність — 1,050–1,600 т, дальність — до 20,000 миль, торпеди — 6 апаратів, можливість тривалих автономних рейдів.

U-123, U-66, U-181 стали найрезультативнішими човнами цього типу.

Тип XXI: технологічний прорив, що запізнився.

Тип XXI («Електробот») був революційним завдяки: шноркелю (тривале перебування під водою), електродвигунам високої потужності (до 17 вузлів під водою), гідродинамічному корпусу, великій дальності (15,500 миль),

новим системам ехолокації та радарних детекторів.

Однак із 118 побудованих човнів лише 4 стали боєготовими, жоден не встиг здійснити повноцінного бойового походу.

Причина: бомбардування верфей та хаос виробництва після 1944 року [100]
Торпедне та радіоелектронне озброєння як інструмент зміни тактики

Еволюція торпед

G7a (парогазова) — висока швидкість, але залишала видимий слід.

G7e (електрична) — без сліду, але мала меншу дальність і проблеми з детонаторами у 1939–1940 рр.

T5 “Zaunkönig” (акустична самонаведена) — спеціально створена проти конвоїв з есмінцями (з 1943 р.).

Проблеми з торпедами в перші роки війни (помилки глибинних детонаторів) стали причиною провалу кількох операцій, про що Деніц згадує у своїх мемуарах як «найбільшу технічну катастрофу війни».

Радіоелектроніка та засоби виявлення:

Metox (FuMB 1) — детектор британських радарів (1942), але швидко став неефективним.

Hohentwiel (FuG 200) — повітряний радар для U-Boot.

Schornsteinfeger, Naxos — детектори надвисоких частот.

Шноркель (1943–1944) — дозволив тривале підводне плавання, але створював шум і конденсат.

Радіодисципліна була ключовою умовою ефективності «вовчих зграй», але саме радіопередачі стали головною вразливістю після появи HF/DF (Huff-Duff) у союзників [115].

Тактика Rudeltaktik (вовчих зграй), створена Деніцом, ґрунтувалася на виявленні конвою однією U-Boot, передачі координат у штаб BdU, спрямуванні до 15–20 човнів у сектор атаки, нічних атаках з поверхні, розриві охорони та знищенні кількох суден за ніч.

Група “Westmark” (листопад 1941) — понад 30 тис. БРТ потоплено за кілька днів,

Групи “Prien”, “Reinicke”, “Lohs” — серія атак на конвої HX і SC у Північній Атлантиці.

Ефективність залежала від техніки: Тур VII — ідеальний для швидких зближень і нічних атак, Тур IX — для віддалених перехоплень, радіозв’язок — необхідний, але вразливий до HF/DF, торпеди T5 — ефективні проти ескорту, але збоїли у шторм [149].

Попри високий рівень інновацій, Німеччина зіштовхнулася з низкою проблем. Так технічні та виробничі обмеження збої торпед G7e у 1939–1940 рр.,

уразливість корпусу Тур VII перед новими глибинними бомбами «Hedgehog», дефіцит сталі та бомбардування верфей (1944), затримки виробництва Тур XXI. Союзницькі контрзаходи ASDIC (сонар) — ефективний до 2000 м, радар 10 см (H2S, 1943) — бачив перископи й шноркелі, авіація дальнього радіусу (Liberator B-24), ескортні авіаносці, що перекрили “чорну діру” Атлантики, ULTRA (декодування Enigma), HF/DF — відстеження радіопередач U-Boot.

Після «Чорного травня» 1943 року, коли було втрачено 41 U-Boot за місяць, тактика «вовчих зграй» стала непрацездатною.

Таблиця техніко-тактичної еволюції U-Boot

Тип човна	Водотоннажність (т)	Дальність (миль)	Тактичне застосування	Основні регіони
Тип VII	~769	~8,500	«Вовчі зграї», нічні атаки з поверхні	Північна Атлантика, Арктика
Тип IX	1,050–1,600	до 20,000	Далекі рейди, одиночні патрулі	Американське узбережжя, Індійський океан
Тип XXI	1,621	15,500	Підводні «рейдери» з тривалою автономністю	Пізні проєкти в Атлантиці й Арктиці

Технічний розвиток U-Boot став ключовим фактором ранніх успіхів Крігсмаріне. Еволюція підводних човнів — від компактних Тип II до революційних Тип XXI — визначила здатність Німеччини вести глобальну крейсерську війну. Проте навіть найсучасніші системи не змогли компенсувати комплекс союзницьких контрзаходів, розрив технологічного паритету після 1943 року та промислові обмеження Третього Рейху.

2.3. Підготовка особового складу, структура флоту та регіональні операції крейсерської війни

Ефективність крейсерської війни Крігсмаріне значною мірою визначалася не лише технічним рівнем підводних човнів, але й якістю підготовки екіпажів, організаційною структурою флоту та регіональною специфікою операцій. У сукупності ці три компоненти забезпечували стратегічну гнучкість підводного флоту та створювали основу для реалізації доктрини морської блокади проти союзників у 1939–1945 рр.

Структура підводного флоту Крігсмаріне була ієрархічною та централізованою, з акцентом на швидку координацію для масованих атак на торговельні конвої. На вершині стояв BdU, створений у 1939 р. під керівництвом Деніца (з 1943 р. – Oberbefehlshaber der Kriegsmarine), який керував усіма операціями з штабу в Парижі (пізніше – в Берліні). BdU забезпечував радіокоординацію «вовчих зграй» (Rudeltaktik), дозволяючи групам з 5–20 U-Boot атакувати конвої синхронно, як у випадку операції Paukensschlag (1942 р., де 12 U-Boot потопили 600 тис. БРТ на американському узбережжі; Dönitz, 1958).

Флотилії, як-от 1-ша флотилія в Бресті (Франція) чи 2-га в Лор'яні, слугували оперативними підрозділами: вони групували 20–30 човнів для конкретних векторів, забезпечуючи логістику та ремонт (наприклад, 7-ма флотилія в Сен-Назері спеціалізувалася на океанських рейдах) [118].

Бази були критичними для скорочення часу патрулів і підвищення ефективності крейсерської війни: після окупації Франції в 1940 р. атлантичні бункери (Keroman в Лор'яні, товщина стін 3,5 м, побудовані 1941 р.) дозволили зменшити перехід з бази до зони дій з 30 до 10 днів, підвищивши кількість патрулів на 40% (Paterson, 2022). Ці укріплення витримували бомбардування (наприклад, 800 бомб на Лор'ян у 1943 р., але не були зруйновані; Imperial War Museum, «The U-boat Pens at Lorient»). Однак структура мала вразливості: залежність від радіозв'язку робила BdU цілью для союзницької розвідки (ULTRA), а розпорошення флотилій по регіонах (20% U-Boot у Середземному морі) послаблювало концентрацію в Атлантиці [119].

Центральним елементом управління підводною війною було Командування підводних човнів (Befehlshaber der Unterseeboote, BdU), очолюване з 1935 р. контр-адміралом Карлом Деніцом. Саме BdU здійснювало стратегічне планування, розробку тактики «вовчих зграй», аналіз конвойних маршрутів та добір командирів. Деніц створив систему постійного радіозв'язку між флотом і штабом, що дозволяло оперативно координувати групові атаки [47].

Структура підводного флоту включала флотилії U-Boot, які виконували оперативні завдання. Найактивнішими були:

- 1-ша флотилія (Брест, пізніше Лор'ян),
- 2-га флотилія (Вільгельмсгафен),
- 7-ма флотилія (Сен-Назер) – одна з найрезультативніших.

Атлантичні бази-бункери у Бресті, Лор'яні, Сен-Назері та Ла-Рошелі. Їх будівництво (1940–1942 рр.) дозволило скоротити час переходу U-Boot до районів патрулювання на 7–10 діб, що збільшило кількість бойових днів на морі [48].

Ця інфраструктура стала критичною для підтримання високого темпу крейсерської війни, особливо в 1940–1942 рр.

Підготовка особового складу та організаційна структура підводного флоту Крігсмаріне відігравали ключову роль у підтримці крейсерської (торговельної) війни, забезпечуючи реалізацію доктрини «тоннажної війни» (Tonnekampf) через ефективне розгортання сил, тактичну координацію та психологічну стійкість екіпажів. У контексті асиметричної морської кампанії, де U-Boot мали компенсувати чисельну перевагу союзників, людський фактор ставав вирішальним: від елітної підготовки командирів до морально-психологічних викликів служби, що включали тривалі патрулі, клаустрофобію та високий рівень втрат. Саме тому формування екіпажів та його виучка як підводників Крігсмаріне була однією з найбільш тривалих та вимогливих серед військово-морських сил того часу. Загальний цикл підготовки був елітним та інтенсивним і тривав 6–12 місяців й охоплював наступні фази підготовки: базова морська підготовка (військова дисципліна, навігація, гідрографія); спеціалізована підготовка у U-Lehrdivision (навчальному дивізіоні) на Балтиці, де майбутні екіпажі проходили симуляцію атак, торпедну стрільбу та тренування психологічної стійкості (випробування на клаустрофобію, стрес від глибинних бомб [79]). Вона включала симуляційні тренажери, тренування в «камерах затоплення», психологічні тести на витривалість і стресостійкість, відпрацювання аварійних ситуацій, навчальні походи на U-Boot типів II та VII та фінальні випробування екіпажу на злагожденість. Екіпаж типового U-Boot (наприклад, Тур VII) складав 44–52 особи: 4 офіцери (командир, старпом, інженер, вахтовий), 20–25 матросів і спеціалістів (торпедистів, акустиків), з акцентом на багатозадачність для тривалих патрулів (70 днів у середньому; Buchheim, 1973). Пропаганда Рейху позиціонувала підводників як «героїв Атлантики» (наприклад, нагороди Лицарським хрестом для «асів» як Гюнтер Прін, що потопив 28 суден; Prien, 1940), але реальність служби була жорстокою: голод, хвороби (скорбут через брак вітамінів), психологічний тиск від ізоляції та втрат (75% екіпажів загинули, з 28 тис. загиблих [81]).

Морально-психологічні аспекти були подвійними: пропаганда підтримувала дух (фільми як «U-Boote Westwärts», 1941 р.), але стрес від «Чорного травня» 1943 р. (41 втрата за місяць) призводив до дезертирства та самогубств (приклади в мемуарах Schäffer, 1955). Аналітично, людський фактор забезпечував успіх ранніх операцій (як рейд U-47 на Скапа-Флоу, 1939 р., потоплення HMS Royal Oak), але виснаження кадрів після 1942 р. підірвало ефективність: нові екіпажі мали нижчу кваліфікацію, що підвищувало втрати від союзницьких контрзаходів (ASDIC, Hedgehog; Tarrant, 1989).

Деніц відбирав командирів персонально. Вони проходили командирські курси в 26-й флотилії, де вивчали тактику ночних атак, взаємодію у «вовчих зграях» та радіодисципліну (Clay Blair, Hitler's U-Boat War, 1996). Попри пропагандистський образ «елітних підводників», служба в U-Boot була однією з найважчих у Третьому Рейху: смертність екіпажів становила 75%, із 40 тис. підводників загинуло близько 30 тис. [94].

У мемуарах Герберта Вернера (Iron Coffins, 1969) підкреслюються що хронічна втома, нестача кисню та постійний шум заряджання акумуляторів швидко виснажували людський організм. А ситуація на фронтах додавала наростання психологічного напруження після 1943 р. [97].

Визначаючи особливості структури підводного флоту та його технічні можливості зауважимо що у період 1939–1945 рр. Крігсмаріне використовувало кілька ключових типів субмарин:

Тип VII (A, B, C) – основа флоту, радіус дії до 8–10 тис. км, 4 носові й 1 кормовий торпедні апарати.

Тип IX (A, B, C, D) – океанські човни далекого радіусу (20 тис. км), застосовувалися в Атлантиці, Індійському океані.

Тип XXI («Електробот») – революційний проєкт, але запізнений (боєготовими стали лише 4 у 1945 р.).

Технічна структура флоту визначала можливість регіонального розподілу сил та характер операцій.

Регіональний вимір був критично важливим, оскільки дозволяв адаптувати тактику до географічних умов і стратегічних цілей. Регіональні операції розширювали крейсерську війну за межі Атлантики, адаптуючи тактику до локальних умов і союзницьких постачань, з фокусом на вектори, що затримували ресурси. В Арктиці вектор фокусувався на ленд-лізі: конвой PQ-17 (липень 1942 р.) став піком, де U-Boot (разом з Luftwaffe) потопили 24 судна (142 тис. БРТ), затримавши постачання до СРСР на місяці та вплинувши на дипломатію (Сталін звинуватив Черчилля в зраді [127 []]. Приклад: U-255 (командир Reinhart Reche) потопив 4 судна, ілюструючи адаптацію Rudeltaktik до полярних умов (холод, лід; uboat.net, «Convoy PQ-17» [117]

У Середземному морі (з 1941 р., 20% флоту) операції підтримували Африканський корпус Роммеля: взаємодія з італійським флотом (Regia Marina) включала атаки на конвої до Мальти (наприклад, U-81 потопив HMS Ark Royal, 1941 р., 23 тис. т), але втрати від британських ескортів сягнули 30% (Borowiak & Wytykowski, 2019). Вектор – затримка постачань до Північної Африки, з прикладами як операція «Pedestal» (1942 р., де U-73 потопив HMS Eagle [138]

На Далекому Сході Monsun Gruppe (1943–1945 рр.) – спільні операції з Японією в Індійському океані – потопили 129 тис. БРТ, але були обмежені логістикою (U-181, 1944 р., рейд до Мадагаскару, потоплення 10 суден; Paterson, 2022). Взаємодія з японським флотом включала обмін технологіями (торпеди Type 95), але ізоляція (відсутність баз) призвела до втрат 70% групи [144].

Таблиця регіональних векторів:

Регіон	Ключові операції	Вектор боротьби (цілі)	Масштаби (БРТ потоплено)	Обмеження та втрати
Арктика	PQ-17 (1942 р.)	Ленд-ліз до СРСР	142 тис.	Союзницькі ескорти, холод
Середземне море	Підтримка Африки (1941–43)	Конвої до Мальти/Африки	1,2 млн	Британські радары, 30% втрат
Далекий Схід	Monsun Gruppe (1943–45)	Індійський океан, Японія	129 тис.	Логістика, ізоляція

Джерело: складено за Paterson (2022) та uboat.net. Аналітично, регіональні вектори розширювали тиск, але розпорошували сили, сприяючи поразці в Атлантиці.

1) Північна Атлантика – головний театр війни (1939–1943)

Мета: знищення британських конвоїв на шляху з Північної Америки.

Тактика: «вовчі зграї» (10–15 човнів).

Операції проти конвоїв НХ, SC (1940–1942), де втрати союзників становили до 10% складу конвою. Цей регіон був ключовим у «Щасливий час» (Glückliche Zeit).

2) Арктичний напрям – конвої до СРСР (1941–1944)

Найвідомішою операцією стало знищення конвою PQ-17 (липень 1942 р.), де U-Boot і Люфтваффе потопили 24 судна (142 тис. БРТ) (David Irving, *The Destruction of Convoy PQ.17*, 1968). Стратегічним ефектом стало тимчасове згортання ленд-лізу морським шляхом, загострення дипломатичного тиску Сталіна на Черчилля.

3) Середземне море – боротьба за постачання Північної Африки. U-Boot діяли з баз в Італії (Таранто, Ла-Спеція) з метою блокування британських ліній в Єгипті та Лівії. Проте складністю тут були вузькі моря, сильна авіація союзників.

Прикладом є операція проти конвоїв на Мальту (1941–1942 рр.), де U-81, U-73 та інші човни потопили кілька транспортів і есмінців.

4) Індійський океан – група *Monsoon* (1943–1945). Окремий напрям співпраці з Японією: *Monsoon Gruppe* – близько 12 субмарин типу IX, що діяли з баз Пенангу й Батавії. Прикладом є U-178 та U-181 здійснювали рейди проти британських транспортів біля Мадагаскару та в Аравійському морі.

На Далекому Сході *Monsoon Gruppe* (1943–1945 рр.) – спільні операції з Японією в Індійському океані – потопили 129 тис. БРТ, але були обмежені логістикою (U-181, 1944 р., рейд до Мадагаскару; Paterson, 2022). Обмін технологіями з Японією (енергетичні ресурси, оптика, торпеди).

Таким чином регіональні операції розширювали крейсерську війну за межі Атлантики, адаптуючи тактику до локальних умов і союзницьких постачань. В Арктиці вектор фокусувався на ленд-лізі: конвой PQ-17 (липень 1942 р.) став піком, де U-Boot (разом з *Luftwaffe*) потопили 24 судна (142 тис. БРТ), затримавши постачання до СРСР на місяці та вплинувши на дипломатію (Сталін

звинуватив Черчилля в зраді; Irving, 1968). У Середземному морі (з 1941 р., 20% флоту) операції підтримували Африканський корпус Роммеля: взаємодія з італійським флотом (Regia Marina) включала атаки на конвої до Мальти (наприклад, U-81 потопив HMS Ark Royal, 1941 р.), але втрати від британських ескортів сягнули 30% [86].

Таблиця регіональних векторів:

Регіон	Ключові операції	Вектор боротьби (цілі)	Масштаби (БРТ потоплено)	Обмеження та втрати
Арктика	PQ-17 (1942 р.)	Ленд-ліз до СРСР	142 тис.	Союзницькі ескорти, холод
Середземне море	Підтримка Африки (1941–43)	Конвої до Мальти/Африки	1,2 млн	Британські радари, 30% втрат
Далекий Схід	Monsun Gruppe (1943–45)	Індійський океан, Японія	129 тис.	Логістика, ізоляція

Джерело: складено за Paterson (2022) та uboat.net. Аналітично, регіональні вектори розширювали тиск, але розпорошували сили, сприяючи поразці в Атлантиці.

Хоча стратегічний ефект був обмежений, він демонстрував глобальний характер U-Boot-Krieg.

Структура підводного флоту, система управління BdU, якісна підготовка екіпажів та регіональна диверсифікація операцій утворювали основу німецької крейсерської війни. Висока ефективність 1939–1942 рр. була результатом поєднання організаційної гнучкості, якісної підготовки та використання геополітичних переваг різних театрів. Однак відсутність ресурсів, технологічний прорив союзників та стратегічні помилки керівництва поступово зруйнували цей потенціал.

2.4. Масштаби, здобутки та причини поразки крейсерської війни Крігсмаріне

Крейсерська (торговельна) війна Крігсмаріне, спрямована на економічне виснаження союзників через масовані атаки на морські комунікації, стала одним із наймасштабніших аспектів Другої світової війни. За період 1939–1945 рр. підводний флот Рейху, що налічував 1,162 U-Boot (з яких лише 57 були готові на початок війни), потопив близько 3,500 суден загальною водотоннажністю 14,5

млн брутто-реєстрових тонн (БРТ), з яких 2,955 суден (понад 14 млн БРТ) були торговельними. Ці масштаби ілюструють асиметричну ефективність: один U-Boot міг потопити судна вартістю в десятки разів дорожче за себе, змушуючи Британію витратити ресурси на конвойну систему та ASW (антипідводну оборону). Однак втрати німецької сторони були колосальними: 785 U-Boot (70% флоту) затонули, з них 244 у 1943 р., а загальна кількість загиблих підводників сягнула 28–30 тис. осіб (75% від 40 тис. екіпажів), що робить цю кампанію однією з найсмертоносніших у війні [143].

Здобутки крейсерської війни були піковими в період «Щасливого часу» (*Glückliche Zeit*, 1939–1941 pp.), коли U-Boot, застосовуючи тактику «вовчих зграй» (*Rudeltaktik*), потопили 2,8 млн БРТ, змусивши Британію до раціонування ресурсів і затримавши постачання (наприклад, атака групи «*Rössing*» у червні 1940 р., де 8 суден були потоплені за ніч). У 1942 р. операція *Paukensschlag* (*Drumbeat*) на американському узбережжі призвела до втрати 600 тис. БРТ за шість місяців, ілюструючи здобутки в дипломатичному вимірі: атаки на нейтральні води прискорили вступ США у війну, але тимчасово паралізували їхній флот [82]. Загалом, кампанія затримала союзницькі постачання на 6–12 місяців, вплинувши на ленд-ліз і операції в Європі (наприклад, конвой PQ-17 в Арктиці, де U-Boot потопили 24 судна загальною тоннажністю 142 тис. БРТ, змусивши Сталіна до дипломатичного тиску на Черчилля).

Причини стратегічної поразки були комплексними: технологічний перелом у 1943 р. («Чорний травень», 41 U-Boot втрачено через радари HF/DF і глибинні бомби *Hedgehog*), декодування *Enigma* (проект *ULTRA*, що дозволив уникнути 50% атак; F. H. Hinsley, *British Intelligence in the Second World War*, 1979–1990), та ресурсні обмеження (дефіцит сталі, палива, верфей; лише 118 Тур XXI встигли побудувати, з них 4 в бою). Організаційні фактори: брак координації з *Luftwaffe* (Деніц скаржився на ігнорування Гітлером U-Boot на користь надводного флоту) та моральний крах екіпажів після втрат «асів» (як Гюнтер Прін чи Отто Кречмер). Економічно, Рейх не міг компенсувати втрати (244 U-Boot у 1943 р. проти 3,7 млн БРТ потоплено), тоді як союзники наростили конвойну систему

(зниження ризику з 0,6% до 0,15% на судно; OEG Report No. 51, Antisubmarine Warfare in World War II, 1946). Аналітично, поразка ілюструє вразливість асиметричної стратегії до контрінновацій, з уроками для сучасних конфліктів: координація союзників як модель колективної безпеки (НАТО), а для України – акцент на недорогі технології (дрони vs. субмарини) [129].

Таблиця ключових показників поразки (за роками, на основі uboat.net та Tarrant, 1989):

Рік	U - B o o t втрачено	БРТ (млн) потоплено	Ключові фактори поразки
1939	9	0,75	Початкові обмеження (правила війни)
1940	24	2,6	Початок «вовчих зграй», але дефіцит баз
1941	35	2,1	Вступ США, посилення конвоїв
1942	87	6,3	Пік (Paukensschlag), але HF/DF радари
1943	244	3,2	«Чорний травень», ULTRA
1944–45	386	1,5	Бомбардування верфей, Тур XXI запізно

Джепело: uboat.net, «U-boat losses 1939-1945» (доцмун: <https://uboat.net/fates/losses/>);
Tarrant V. E. The U-Boat War in the Atlantic, 1939–1945 (1989).

Підводна крейсерська війна Німеччини у 1939–1945 рр. стала одним із найбільш масштабних і довготривалих військово-морських протистоянь Другої світової війни. Стратегічною метою командування Крігсмаріне було економічне виснаження Великої Британії та її союзників шляхом систематичного переривання океанських комунікацій, знищення транспортного тоннажу та створення ресурсної кризи у постачанні. Ця стратегія, що спиралась на масоване застосування підводних човнів як основної сили, стала домінантним напрямом морської війни Третього Рейху.

Упродовж 1939–1945 рр. Німеччина побудувала 1 162 підводні човни різних типів, однак на початок війни у бойовій готовності перебували лише 57 U-Boot. Попри обмежені стартові ресурси, підводний флот досяг значних оперативних результатів. За наявними узагальненими статистичними даними, U-Boot потопили близько 3 500 суден загальною водотоннажністю понад 14,5 млн БРТ, з яких майже 3 000 становили торговельні судна. Такі втрати змусили Британію реформувати власну систему морських перевезень, пришвидшити перехід до конвоювання та суттєво збільшити інвестиції в антипідводні технології (ASW). Крейсерська війна стала типовим прикладом асиметричної стратегії, де

порівняно дешевий підводний човен міг завдати збитків, що в десятки разів перевищували його власну вартість.

Разом із тим ці успіхи супроводжувалися надзвичайно високими втратами. За роки війни загинули 785 підводних човнів (приблизно 70% від усього флоту), а кількість загиблих підводників становила близько 28–30 тис. осіб, тобто майже три чверті всього особового складу. Це робить службу на U-Boot однією з найсмертоносніших у збройних силах Третього Рейху [131].

Найвищі показники результативності підводного флоту припадають на період 1939–1941 рр., відомий як «Щасливий час» (Glückliche Zeit). Саме тоді, використовуючи тактику «вовчих зграй» (Rudeltaktik), створену та вдосконалену Карлом Деніцем, U-Boot завдавали союзникам значних втрат, діючи у Північній Атлантиці та на підступах до Британських островів. У цей період було потоплено понад 2,8 млн БРТ торговельного тоннажу, що суттєво ускладнило постачання життєво важливих ресурсів.

Другим піком ефективності стала кампанія 1942 р. на східному узбережжі США — операція «Paukenschlag» (Drumbeat). В умовах запізнілого введення американським флотом конвоювання та берегового затемнення, U-Boot знищили близько 600 тис. БРТ лише за перші місяці операції, тимчасово паралізувавши транспортні маршрути в Атлантиці [138].

Загалом підводна війна призвела до затримки союзницьких океанських перевезень на 6–12 місяців і суттєво вплинула на обсяги постачання ленд-лізу у критичні роки війни. Події на кшталт розгрому конвою PQ-17, де було втрачено 24 торговельні судна, мали як військові, так і дипломатичні наслідки.

Поразка підводної кампанії була зумовлена поєднанням технологічних, організаційних, економічних та інформаційних чинників.

Технологічний перелом 1943 р. Розгортання союзними силами нових антипідводних засобів — далекодіючих радарів, HF/DF-радіопеленгаторів та глибинних бомб типу *Hedgehog* — докорінно змінило співвідношення сил у Північній Атлантиці. Саме у травні 1943 р., відомому як «Чорний травень»,

Німеччина втратила 41 підводний човен, що змусило Деніца тимчасово відкликати U-Boot з основних зон дій.

Декодування радіоперехоплень (ULTRA) Розкриття шифрів Enigma дозволило союзникам уникати концентрацій «вовчих зграй» та планувати маршрути конвоїв з мінімальними втратами. За оцінками британської розвідки, обсяг уникнених втрат міг становити до 50%.

Економічні обмеження Рейху Німеччина не могла виробляти підводні човни темпами, здатними компенсувати їхні втрати. Попри масштабні плани будівництва флоту нового покоління (Тур XXI), лише одиниці цих човнів встигли розгорнутися у бойових умовах. Дефіцит палива, сталі та обмежена кількість верфей стримували модернізацію флоту.

Організаційна фрагментація та брак координації Стратегічні суперечності між Крігсмаріне та Люфтваффе, на які неодноразово вказував Карл Деніц, обмежували ефективність дій підводників у відкритому океані. Німеччина так і не створила інтегрованої системи морської розвідки, здатної підтримувати постійний контроль над Атлантикою.

Перевага союзників у ресурсах та виробництві До 1944 р. союзники виробляли тоннаж кораблів швидше, ніж його могли знищити U-Boot. Це зумовило поступову втрату німецьким флотом стратегічного впливу.

Підсумковий огляд динаміки кампанії

Рік	U - В о о t втрачено	Потоплено суден (млн БРТ)	Ключові фактори
1939	0	0,75	Початкові обмеження, адаптація тактики
1940	24	2,6	Формування «вовчих зграй»
1941	35	2,1	Розширення зони дій, вступ США
1942	87	6,3	Пік успіхів, операція «Drumbeat»
1943	244	3,2	«Чорний травень», технологічний перелом
1944–45	386	1,5	Бомбардування верфей, поразка Крігсмаріне

Такий розвиток подій демонструє, що підводна крейсерська війна була ефективною лише за умов технічної та інформаційної переваги Німеччини. Після

Її втрати кампанія стала не вигідною як у військовому, так і в економічному вимірі.

РОЗДІЛ 3. ОСВІТНЬО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ.

3.1. Висвітлення теми підводної війни у шкільних і університетських курсах історії

Освітні програми Міністерства освіти і науки України (МОН) щодо вивчення Другої світової війни (ДСВ) еволюціонували від ідеологічно забарвленої радянської моделі до національно-орієнтованої, з акцентом на декомунізацію, критичне мислення та актуалізацію уроків для сучасності. Тема підводного флоту Крігсмаріне в крейсерській (торговельній) війні, як нішевий аспект морської історії, не є центральною в шкільних програмах, але має потенціал для інтеграції в контексті загальної теми «Друга світова війна та Україна» (10–11 класи) або факультативів. Нижче – оцінка еволюції, поточного стану вивчення та пропозицій щодо розширення, базуючись на аналізі програм МОН (1991–2025 рр.), наукових джерелах (наприклад, Збірник «Україна в роки Другої світової війни», 2013) та сучасних рекомендаціях (НУШ, 2022–2025).

Еволюція відображає перехід від пострадянської спадщини до національної ідентичності, з поступовим акцентом на критичне осмислення, інтердисциплінарність та актуалізацію (декомунізація 2015 р., НУШ 2018 р., адаптація до війни 2022 р.). Ключові етапи:

1. **1991–1999 рр. (пострадянський перехідний період):** Після незалежності (Закон «Про освіту» 1991 р.) тема ДСВ вивчалася як «Велика Вітчизняна війна» в радянських підручниках, з ідеологічним акцентом на «перемогу радянського народу» (програма МОН 1992 р., 9–11 класи). Морська війна – мінімально, як «роль Чорноморського флоту в обороні Одеси» (підручник В. Сартори, 1995). Оцінка: низька критичність, фокус на радянській героїці, відсутність аналізу Крігсмаріне (джерело: «Середня освіта в УРСР від Другої світової до руйнації СРСР», 2010).

2. **2000–2013 рр. (націоналізація):** З реформою 2001 р. (Концепція патріотичного виховання) тема перейменована на «Друга світова війна» з українським акцентом (опір окупантам, Голодомор як прелюдія). Програма для 10 класу (МОН, 2005) включає «Морська війна 1939–1945» (ленд-ліз, Чорне

море), але Крігсмаріне – лише як «німецька блокада» (підручник О. Гісем, 2010). Оцінка: перші кроки до об'єктивності, але морська тематика – 1–2 години, без тактики U-Boot (джерело: «Україна в роки Другої світової війни» в шкільному курсі, 2013).

3. **2014–2021 рр. (декомунізація та євроінтеграція):** Після Революції Гідності (Закон про декомунізацію 2015 р.) програми акцентують на «окупація та опір» (НУШ, 2018 р., 10 клас: 20–25 годин на ДСВ). Морська війна – у контексті «Битва за Атлантику та ленд-ліз» (підручник А. Русначенко, 2019), з згадкою Крігсмаріне як «німецькі підводні човни в Чорному морі» (6 U-Boot типу ІІВ, 1942–1944 рр.). Оцінка: покращення (інтердисциплінарність з географією), але тема нішева, вивчається факультативно в профільних школах (джерело: «Парадигми розвитку громадянської та історичної освіти 1991–2025», 2025).

4. **2022–2025 рр. (військовий контекст):** Через повномасштабне вторгнення (Адаптація НУШ 2022 р.) тема ДСВ інтегрується з «Захист України» (програма МОН 2023 р., 10–11 класи: 15–20 годин, з акцентом на гібридну війну)[145]. Морська війна – у модулі «Морські операції II Світової війни та уроки для Чорного моря» (ленд-ліз vs. зерновий коридор 2023 р.), з паралелями до Крігсмаріне (асиметрія U-Boot vs. дрони ЗСУ). Оцінка: висока актуальність (інтеграція OSINT-джерел), але брак деталізації (1–2 години; джерело: «Наука і освіта України в умовах російсько-української війни», 2025).

Загальна оцінка: Програми еволюціонували від пропагандистської (1991 р.) до критичної та патріотичної (2025 р.), з обсягом ДСВ – 20–30 годин у 10–11 класах (МОН, 2023). Позитив: декомунізація, інтердисциплінарність (історія + географія/Захист). Недоліки: фрагментарність морської тематики (менше 5% від ДСВ), відсутність глибокого аналізу Крігсмаріне.

Тема підводного флоту Крігсмаріне в крейсерській війні вивчається дотично, переважно в загальному контексті «Морська війна 1939–1945» (10 клас, програма МОН 2023 р.), де згадується як «німецька підводна війна в Атлантиці» (1 година: Rudeltaktik, «Битва за Атлантику»). Ключові місця:

- **Шкільна програма:** 10 клас, блок «Друга світова війна» (підручник О. Гісем, 2023: с. 150–160, паралелі з ленд-лізом). Чорноморський аспект – в «Окупація України» (U-Boot у Чорному морі, 6 човнів, 1942–1944 рр.).

- **Факультативи/клуби:** «Історія військової справи» (НУШ, 2022), де можливий аналіз тактики (Paukenschlag vs. зерновий коридор).

- **Вища освіта:** В ІВМС (Одеса) та НУОУ – курси «Морська стратегія II Світової війни» (програма 2025 р., 4–6 кредитів, з фокусом на асиметрію; доступ: Тема Крінгсмаріне не є обов'язковою, вивчається як приклад «асиметричної війни» (МОН, 2023). Проте може бути розширена для кращої актуалізації, з акцентом на уроки для гібридної війни (дрони vs. U-Boot).

- **Школи:** Інтегрувати в 10 клас як факультативний модуль «Асиметричні морські операції» (2–4 години: еволюція доктрини *Tonnenkampf*, паралелі з Чорним морем). Включити в НУШ як «критичні студії» (МОН, 2024).

- **Виші:** Розширити в НУОУ/ІВМС – курс «Уроки морської війни II СВІТОВОЇ ВІЙНИ для сучасної України» (4 кредити, з OSINT-аналізом атак на ЧФ РФ; джерело: «Military Strategy and Technology», 2025).

- **Методи:** Практичні форми (рольові ігри, карти) з паралелями (Paukenschlag vs. атаки дронів 2023 р.). Розширення: онлайн-курси на Prometheus (модуль «Морська історія України», 2025).

- **Обґрунтування:** Згідно з Концепцією патріотичного виховання (МОН, 2021), це посилить національну ідентичність, з оцінкою ефективності через тести (зростання знань на 25%, за пілотними проектами НУШ).

Еволюція теми II світової війни в навчанні – від радянської міфології до інструменту національної безпеки, з потенціалом для теми Крінгсмаріне як моделі асиметрії. Рекомендую моніторинг програм МОН 2026 р. для повної інтеграції.

3.2. Методичні прийоми використання матеріалів дослідження у навчанні

Сучасна українська школа (НУШ, 2018–2025) та вища освіта (особливо в контексті воєнного стану та Закону «Про освіту» 2017 р. зі змінами 2022–2025 рр.) орієнтовані на компетентнісний, проєктно-дослідницький та інтерактивний підходи. Тема підводної крейсерської війни Крігсмаріне ідеально відповідає цим вимогам, оскільки поєднує історичне знання з формуванням ключових компетентностей XXI століття: критичне мислення, медіаграмотність, громадянська відповідальність, інноваційність, глобальне громадянство та оборонна свідомість. Нижче подано науково обґрунтовані методичні прийоми, адаптовані до рівнів 9–11 класів загальної середньої освіти та бакалаврських програм спеціальностей 014.03 «Середня освіта (Історія)», 014.06 «Середня освіта (Громадянська освіта)» та військово-морських напрямів підготовки.

1. *Кейс-метод та рольові симуляції*: «Битва за Атлантику 1942 vs Чорне море 2022–2025»

Кейс-метод (case study) є одним із найефективніших інструментів формування аналітичного та стратегічного мислення (Harvard Business School methodology, адаптована для історичної освіти). Учні/студенти отримують пакет документів (уривки КТВ BdU, звіти конвоїв НХ/SC, витяги з наказів Деніца) та сучасні OSINT-дані (атаки на ЧФ РФ 2022–2025). Завдання:

- розділитися на штаби «Крігсмаріне» та «Адміралтейство» (1942 р.) і «ВМС України» та «ЧФ РФ» (2025 р.);
- обрати вектор атаки/оборони, враховуючи технології (U-Boot + шноркель vs морські дрони + Starlink);
- аргументувати рішення та оцінити наслідки.

Оцінка ефективності: дослідження НУОУ (2024) показують зростання рівня стратегічного мислення на 38 % після таких симуляцій. Метод відповідає вимогам компетентності «математична компетентність та компетентність у галузі природничих наук, техніки і технологій» (МОН, 2022).

2. Джерелознавчий та герменевтичний аналіз первинних документів.

Студенти працюють з оригінальними джерелами в цифровому форматі:

- Kriegstagebuch U-96 (1941) – щоденник патруля;
- донесення союзої розвідки (ADM 199);
- мемуари (Dönitz, Werner, Buchheim).

Завдання: виявити ідеологічні нашарування, суб'єктивність, протиріччя між німецькими та британськими даними. Додатковий шар – порівняння з сучасними звітами МО України про атаки дронів (2023–2025). Такий підхід реалізує освітню герменевтику (Г.-Г. Гадамер) та відповідає вимогам НУШ до «інформаційно-цифрової компетентності» та «навчання впродовж життя».

3. Проблемно-пошукові дискусії з етичного та стратегічного виміру.

Теми дискусій:

«Лаконійський наказ 1942 р. – військова необхідність чи воєнний злочин?»

«Чи виправдані точкові удари по військово-морських об'єктах в умовах гібридної війни 2022–2025 рр.?»

Методологічна основа – Socratic seminar (Сократичний діалог), що входить до рекомендованих МОН форм розвитку критичного мислення (2023).

Результати: учні вчаться аргументувати позицію, оперуючи нормами міжнародного гуманітарного права (Женевські конвенції 1949 р., Додаткові протоколи 1977 р.).

4. Інтерактивна картографія та просторовий аналіз

Використання безкоштовних інструментів:

- Google My Maps / ArcGIS StoryMaps – нанесення векторів крейсерської війни 1939–1945 та сучасних операцій 2022–2025;
- порівняння баз U-Boot (Лор'ян, Брест) та сучасних баз дронів (поблизу Одеси).

Завдання: створити двошарову карту «Асиметрична війна на морі: вчора і сьогодні». Такий прийом відповідає вимогам компетентності «математична компетентність» та «компетентність у галузі природничих наук, техніки і технологій» (Держстандарт, 2022).

5. Проектно-дослідницька діяльність

Форми:

- індивідуальний проєкт «Мій U-Boot» (10–11 кл.);
- груповий проєкт «Від U-Boot до Magura: еволюція асиметричної морської війни» (старша школа).

Критерії оцінювання: наукова новизна, використання первинних джерел, актуалізація для сучасності, мультимедійна подача. Такий підхід прямо прописаний у Державному стандарті базової та повної загальної середньої освіти (2022) як обов’язковий елемент проєктного навчання.

Таблиця. Оцінка запропонованих методичних прийомів (за 5-бальною шкалою)

Прийом	Ефективність формування критичного мислення	Актуальність для сучасної війни	Відповідність НУШ/Держстандарту	Загальна оцінка
Кейс-метод + рольові симуляції	5	5	5	5
Джерелознавчий аналіз	5	4	5	4,7
Етично-стратегічні дискусії	4	5	5	4,7
Інтерактивна картографія	4	5	5	4,7
Проектно-дослідницька діяльність	5	5	5	5

Запропоновані методичні прийоми повністю відповідають сучасним освітнім парадигмам України (компетентнісний підхід, інтеграція STEM, defense education, глобальне громадянство) та мають високий потенціал для впровадження як у шкільній, так і в університетській практиці. Вони не лише поглиблюють знання про Другу світову війну, а й формують у учнів і студентів стратегічне мислення, необхідне для розуміння та протидії сучасним гібридним загрозам, роблячи історичну освіту дієвим інструментом національної безпеки.

Запропоновані методичні прийоми (кейс-метод, рольові симуляції, джерелознавчий і герменевтичний аналіз, інтерактивна картографія, проектно-дослідницька діяльність) становлять цілісну систему, що забезпечує реалізацію компетентнісного, проектно-орієнтованого та інтерактивного підходів, визначених Державним стандартом базової та повної загальної середньої освіти (2022) та Концепцією Нової української школи. Вони дозволяють

трансформувати тему підводної крейсерської війни Крігсмаріне з локального історичного епізоду у потужний інструмент формування стратегічного, критичного та інноваційного мислення учнів і студентів.

Використання первинних джерел у поєднанні з сучасними відкритими даними про російсько-українську війну створює унікальну когнітивну ситуацію, в якій історичний матеріал перестає бути «минулим» і перетворюється на дієвий аналітичний інструмент для розуміння актуальних безпекових викликів. Це відповідає сучасним педагогічним парадигмам (global citizenship education, defense education, STEM-integrated history) і забезпечує розвиток ключових компетентностей XXI століття: аналітичне мислення, медіа- та інформаційна грамотність, громадянська відповідальність, здатність до міждисциплінарного синтезу.

Особливо цінним є потенціал запропонованих прийомів для формування оборонної свідомості та стратегічної культури молоді в умовах триваючої гібридної війни. Порівняльний аналіз досвіду Крігсмаріне та сучасних операцій ВМС України демонструє універсальність принципів асиметричної боротьби, підкреслює вирішальну роль інновацій та гнучкості й водночас виховує розуміння етичних меж застосування сили.

Перспективи подальшого розвитку:

Інституційне впровадження. Розробка та затвердження МОН факультативного курсу «Асиметрична морська війна: від U-Boot до безпілотних систем» (8–10 годин) для 10–11 класів та спеціалізованого модуля для програм підготовки офіцерів ВМС у Національному університеті оборони України та Інституті ВМС НУ «ОМА».

Цифрові освітні ресурси. Створення відкритої онлайн-платформи (на базі Prometheus або Moodle) з інтерактивними кейсами, картами, архівними документами та симуляторами, що дозволить масштабувати досвід на всю Україну та забезпечить доступність для дистанційного навчання в умовах воєнного стану.

Міждисциплінарні проєкти. Розробка спільних програм між історичними, військовими та технічними вишами (НУОУ, КПІ, ХНУРЕ) з теми «Технологічна еволюція морської війни: історичний досвід та сучасні інновації», що сприятиме підготовці фахівців для оборонно-промислового комплексу.

Міжнародна співпраця. Участь у проєктах НАТО з defense education та обмін досвідом з країнами, що мають подібний досвід асиметричної боротьби (Ізраїль, Фінляндія, Балтійські держави), з метою створення спільних освітніх кейсів та симуляцій.

Таким чином, методичні прийоми, розроблені на основі дослідження підводної крейсерської війни Крігсмаріне, мають не лише науково-педагогічну, а й стратегічну цінність, перетворюючи історичну освіту на дієвий інструмент формування національної безпеки та інноваційного потенціалу України в умовах сучасної гібридної війни та перспектив довгострокового розвитку її оборонних можливостей.

3.3. Формування історичної пам'яті, критичного мислення та гуманітарного світогляду учнів.

Вивчення історії, зокрема такого складного та трагічного періоду, як Друга світова війна, є ключовим елементом у процесі формування громадянської зрілості та гуманітарного світогляду школярів. Проте сучасна історична освіта вимагає відходу від традиційного, фактологічного викладу матеріалу на користь розвитку критичного мислення та здатності учнів до формування об'єктивної історичної пам'яті. Це особливо важливо в умовах інформаційної війни та постійної маніпуляції історичними фактами.

Тема підводного флоту Крігсмаріне та його ролі у «крейсерській війні» є багатим матеріалом для реалізації цієї освітньої мети. Вона дозволяє:

1. Деконструувати міфи та стереотипи: Дослідження, що виходить за межі пропагандистських кліше, дає змогу висвітлити не лише військові успіхи

чи прорахунки, але й людський вимір подій, мотиви, моральні дилеми та наслідки дій для всіх сторін конфлікту.

2. Розвивати критичне мислення: Аналіз першоджерел, військово-історичних документів, спогадів учасників (як німецьких підводників, так і моряків союзних конвоїв) спонукає учнів до багаторівневого аналізу подій, порівняння різних точок зору та самостійного формулювання висновків.

3. Формувати гуманітарний світогляд: Розгляд цієї теми крізь призму «людина і війна» (наприклад, питання військової честі, виконання наказу, ціни перемоги, долі окремих екіпажів) сприяє розвитку емпатії, усвідомленню загальнолюдських цінностей та неприпустимості мілітаризму й агресії.

Історична пам'ять у цьому контексті розуміється не як механічне засвоєння дат і імен, а як конструктивний діалог сучасного покоління з минулим, що забезпечує уроки для майбутнього. Використання результатів дослідження підводної війни як конкретного кейсу дозволяє учням перейти від абстрактних понять до конкретного історичного досвіду.

У рамках цього підрозділу, автор з метою реалізації окреслених теоретичних засад на практиці, буде розроблено проєкт уроку з історії Другої світової війни для учнів старших класів.

Мета практичної частини: Створити методичний інструментарій, який, ґрунтуючись на матеріалах дослідження підводного флоту Крігсмаріне, ефективно сприятиме:

1. Застосуванню учнями методів критичного аналізу історичної інформації.
2. Розвитку навичок дискусії та аргументації.
3. Формуванню ціннісних орієнтацій через історичний матеріал.

Далі буде представлено детальний проєкт уроку, який міститиме:

- Конкретні навчальні завдання на основі фактів підводної війни.
- Методичні прийоми для стимулювання критичного мислення (наприклад, *аналіз діаграм, рольові ігри, розбір першоджерел*).

Автор пропонує наступні варіанти тем уроків / факультативів:

1 (старша школа, історія України + всесвітня історія):

- «Асиметричні війни: від крейсерської стратегії Карла Дьоніца до морських дронів України»

2 (старша школа, громадянська освіта):

- «Як слабша держава перемагає сильнішу: уроки Другої світової та сучасної війни України з РФ»

3 (середня школа, інтегрований курс):

- «U-Boote та морські дрони: як змінюється війна на морі від 1940-х до сьогодні»

4 (старша школа, 11 клас, модуль «Уроки XX століття»):

- «Боротьба за море: чому історія підводної війни важлива для України сьогодні»

5 (громадянська освіта):

- «Інновації як зброя: як технології змінюють хід війни та чому критичне мислення рятує держави»

Матеріал про підводну війну є надзвичайно ефективним «кейсом» для вивчення проблем про «Воєнні злочини», «Міжнародне право» або «Друга світова війна: європейський і людський вимір» під які можна адаптувати уроки чи заняття Розглянемо деталізацію по кожній із проблем.

1. Проблема: «Воєнні злочини» та «Міжнародне право»

Вивчення крейсерської війни (і особливо Битви за Атлантику) дає змогу глибоко проаналізувати Норми та їх порушення у морській війні.

Контекст та норми:

Гаазькі конвенції (1907 р.) та Лондонський протокол (1936 р.) регулювали застосування підводних човнів. Вони вимагали від підводних човнів спливати, зупиняти торговельне судно, забезпечувати безпеку екіпажу та пасажирів і лише після цього топити його («правила призового права»).

Практика Крігсмаріне та воєнні злочини:

Необмежена підводна війна: Аналіз того, як Крігсмаріне поступово, а потім і повністю відмовилося від цих правил, перейшовши до необмеженої підводної війни (потоплення суден без попередження).

Конкретні директиви: Дослідження наказу адмірала Деніца, особливо сумнозвісного «Наказу про Лаконію» (1942 р.), який прямо забороняв підводникам рятувати вцілілих з потоплених суден (окрім випадків допиту).

Педагогічний прийом: Порівняння тексту Лондонського протоколу і тексту «Наказу про Лаконію».

Нюрнберзький процес: Розгляд того, як дії Деніца та його підводного флоту розглядалися як воєнні злочини в Нюрнберзі, а також правові та моральні аргументи захисту та обвинувачення.

Результат для учнів: Учні не просто дізнаються про злочини, а вчаться юридично кваліфікувати дії, відрізняючи дозволену військову тактику від порушень міжнародного права, і розуміти принцип індивідуальної відповідальності.

2. Проблема: «Друга світова війна: Європейський та Людський вимір»

Тема підводного флоту є ідеальним матеріалом для гуманізації історії, оскільки вона показує війну через долі малих, ізольованих спільнот (екіпаж підводного човна, екіпаж конвою).

Європейський вимір:

Битва за Атлантику як економічний фронт: Показати, що підводна війна була боротьбою за життєво важливі ресурси для Британії та СРСР. Це була війна, яка вирішувала долю Європи не на землі, а на морі, впливаючи на промисловість та продовольчу безпеку.

Взаємодія флотів: Аналіз участі флотів різних країн (Британії, Канади, США, Франції, Польщі та інших) у захисті конвоїв. Це підкреслює коаліційний характер боротьби.

Людський вимір (Моральні дилеми та психологія):

Життя підводника: Розгляд умов життя та психологічного тиску на екіпаж підводного човна (замкнений простір, постійна небезпека, моральний тягар потоплення торгових суден).

Жертви конвоїв: Використання свідчень вцілілих з потоплених суден (торговельних моряків, пасажирів), щоб показати ціну війни та особисту трагедію.

Педагогічний прийом: «Щоденник підводника» проти «Спогадів вцілілого з конвою».

Поняття честі у війні: Аналіз епізодів, де німецькі підводники, попри накази, рятували вцілілих, або, навпаки, чинили дії, які суперечили загальнолюдській моралі.

Результат для учнів: Формування емпатії, розуміння різноманіття досвіду війни (а не лише фронтового), а також усвідомлення того, що людські цінності стоять вище за військову доцільність.

Тема уроку: **АСИМЕТРИЧНІ ВІЙНИ: ДОСВІД КРЕЙСЕРСЬКОЇ ВІЙНИ У XX СТОЛІТТІ ТА СУЧАСНА МОРСЬКА СТРАТЕГІЯ УКРАЇНИ**

Мета уроку:

- пояснити учням суть асиметричної війни на морі;
- проаналізувати стратегію підводного флоту К. Дьоніца та її логіку;
- провести паралелі з морською війною України в Чорному морі;
- сформувати навички критичного мислення щодо історичних паралелей;
- навчити оцінювати роль інновацій у сучасній війні.

Очікувані результати:

Учні зможуть:

1. пояснити поняття «крейсерська війна» та «асиметрична стратегія»;
2. назвати ключові принципи підводної тактики Дьоніца;
3. порівняти історичні та сучасні методи ведення морської війни;
4. обґрунтувати, чому Україні важливий цей досвід;
5. визначити роль інновацій у сучасній державній обороні.

ХІД УРОКУ

1. Мотиваційний етап (5 хв)

Учитель показує два короткі відеофрагменти:

історичний: атака підводного човна на конвой (анімована схема, не бойові кадри);

сучасний: робота морського дрона (без кадрів насильства).

Запитання до класу:

«Що спільного між цими двома видами зброї?»

«Чи може слабша сторона перемогти сильнішу на морі?»

Учні висловлюють перші ідеї.

2. Міні-лекція вчителя (10 хв)

Ключові тези:

- Підводна крейсерська війна Третього Рейху проти Британії — це спроба слабшого флоту компенсувати брак надводних кораблів .
- Карл Дьоніц розробив доктрину «битви за тоннаж» і тактику «вовчих зграй».
- Підводні човни діяли приховано, швидко і спрямовано по логістиці.
- У 2022–2025 рр. Україна опинилась у схожій ситуації: російський Чорноморський флот значно сильніший.
- Україна створює нову модель морської асиметрії — удари морськими дронами , технологічний прорив, який змушує Росію втрачати кораблі й відходити з акваторії.

3. Робота в групах (10–12 хв)

Учитель ділить учнів на три групи , кожна аналізує одне з питань:

Група 1: «Які слабкі сторони були у Німеччини та України?»

(Слабкий флот, менший ресурс, відсутність домінування.)

Група 2: «Які інновації застосували Німеччина (1940) і Україна (2023–24)?»

(U-Boote / “вовчі зграї” → морські дрони, рої БПЛА, високоточні удари.)

Група 3: «Які стратегічні цілі спільні у обох випадках?»

(Зрив логістики, перехоплення комунікацій, витіснення ворога з певних зон моря.)

Групи презентують по 2 хв.

4. Аналітична вправа «Історичні уроки» (8 хв)

Учні працюють з картками (вчитель роздає):

- карта конвойних маршрутів 1941 р.;
- схема Чорного моря 2023 р.;
- короткий фрагмент зі спогадів Дьоніца про брак флоту;
- короткий матеріал про українські морські дрони.

Завдання:

Позначити спільні риси стратегічного мислення.

Учні роблять висновок:

«Навіть без великого флоту можна змінювати ситуацію на морі за допомогою інновацій і правильної стратегії».

5. Узагальнення (5 хв)

Учитель підводить підсумок:

- Крейсерська війна — історичний приклад асиметрії.
- Україна сьогодні застосовує принципи, подібні до тих, що сто років тому змінили морську війну.
- Морська перевага — не лише кількість кораблів, а інтелект, технології й стратегічне мислення.
- Історія потрібна, щоб бачити моделі та закономірності, а не тільки факти.

6. Домашнє завдання (на вибір)

Творче: Створити коротку презентацію «Як інновації можуть змінити перебіг війни».

Аналітичне: Порівняти історичні джерела: 1 цитата Дьоніца + 1 повідомлення про сучасні українські операції на морі. Сформулювати 3 висновки.

Громадянська освіта: Написати есе: «Чому слабкі країни не приречені?»

Інтегрований урок (11 клас)

Модуль: «Уроки XX століття» + Громадянська освіта

Тема: «Підводна війна та інновації: як технології змінюють безпеку держави і чому критичне мислення важливе для України сьогодні»

1. Мета уроку

Навчальні:

- охарактеризувати розвиток підводної війни у XX ст. та її вплив на сучасні безпекові процеси;
- показати роль технологічних інновацій у війнах минулого й сьогодення;
- пояснити, як критичне мислення допомагає державам та суспільству реагувати на виклики війни та інформаційні загрози.

Розвивальні:

- розвивати вміння аналізувати історичні кейси та сучасні технології;
- формувати навички критичного мислення, оцінювання джерел та фактчекінгу;
- стимулювати роботу в групах та прийняття обґрунтованих рішень.

Виховні:

- усвідомлення ролі інновацій для обороноздатності держави;
- формування відповідальності громадянина в умовах інформаційної війни.

2. Тип уроку: інтегрований (історія + громадянська освіта), комбінований, з елементами дослідження та проєктної роботи.

3. Обладнання

- мультимедійна презентація (макет нижче);
- роздатковий матеріал (картки, аналіз джерел, міні-кейси);
- доступ до інтернету (за можливості) або QR-коди на матеріали;
- карта світу/Європи.

4. Структура уроку

I. Організаційний момент (2 хв.)

Коротке налаштування, оголошення теми й завдань уроку.

II. Актуалізація знань (5 хв.)

Міні-запитання:

1. Чому держави борються за контроль над морями?
2. Які технології вплинули на війни XX ст.?
3. Як інформація впливає на безпеку сьогодні?

Учитель фіксує відповіді учнів на дошці як вхідні дані.

III. Вивчення нового матеріалу**Блок 1. «Підводна війна XX століття: інновація, що змінила баланс сил»**

(10 хв.)

Ключові тези:

- Поява перших підводних човнів: від експериментів XIX ст. до Першої світової.
- Підводні човни в Другій світовій: роль німецьких U-Boot та союзницькі протидії.
- Зміна стратегії морської війни: невидимість, раптовість, глобальні конвої.
- Підсумок: як підводна війна формує тактику та політику безпеки.

Міні-активність: Учні отримують *роздаткову картку 1* з короткими описами підводних човнів різних епох та визначають, які інновації змінили правила гри.

Блок 2. «Україна та море: сучасний вимір безпеки» (8 хв.)

Тези:

- Чому Чорне море важливе в сучасній війні.
- Українські морські дрони як новітня інновація.
- Як технології дають можливість меншій державі нейтралізувати сильнішого противника.
- Вплив інновацій на оборонну політику та міжнародну співпрацю.

Міні-відеофрагмент (можна використати 30–40 секунд із документальних матеріалів про морські дрони).

Блок 3. «Технології як зброя: інновації, які змінюють сучасні війни» (10 хв.)

Учитель демонструє 4 напрями:

1. Дрони (повітряні та морські)
2. Штучний інтелект у військових системах
3. Кіберзахист і атаки
4. Супутникова розвідка (Starlink, геопросторові дані)

Запитання класу: Чому інновації — це не лише техніка, а й стратегія мислення?

Блок 4. «Критичне мислення як оборонний інструмент» (8 хв.)

Тези:

- Інформаційні операції: що це і як працюють.
- Як фейки впливають на обороноздатність.
- Приклади маніпуляцій під час воєн XX–XXI ст.

Міні-вправа: «Факт чи маніпуляція?» (роздаткова картка 2). Учні визначають, які твердження є фейками, аргументують.

IV. Практична частина «Морська стратегія майбутнього» (12 хв.)

Учні працюють у 3–4 групах.

Завдання:

Створити *міні-стратегію безпеки для умовного узбережжя України*, використовуючи:

- історичні уроки підводної війни;
- сучасні технології (дрони, кіберзахист, штучний інтелект);
- принципи критичного мислення.

Орієнтири для роботи:

- Які загрози існують?
- Які інновації стануть відповіддю?
- Як не допустити інформаційних маніпуляцій?

Презентація результатів: 1 хвилина від кожної групи.

V. Підсумок уроку (3 хв.)

Формула: «**3 ключові ідеї дня**» Учитель або учні узагальнюють:

- що показує історія підводної війни;
- яку роль відіграють інновації сьогодні;

- чому критичне мислення — складова національної безпеки.

VI. Домашнє завдання (на вибір)

Креативне: створити постер «Інновація, що змінює хід війни».

Аналітичне: написати есе (1 стор.) «Чому Україна має інвестувати у технології моря?»

Дослідницьке: знайти приклади інформаційних маніпуляцій, пов'язаних із війною на морі, і спростувати їх.

Додатки (роздаткові матеріали)

Картка 1. Інновації підводної війни

- Перші дизель-електричні підводні човни
- Торпеди з самонаведенням
- Радари та сонари
- Вовчі зграї U-Boot
- Сучасні автономні підводні апарати

Завдання: оберіть 2 інновації та поясніть їхній вплив.

Картка 2. «Факт чи маніпуляція?»

Приклади висловлювань:

«Дрони не можуть вплинути на великі флотські угруповання».

«Якщо інформація поширюється багатьма каналами, вона точно правдива».

«Підводні човни зникли зі світових флотів після Другої світової».

«Супутники можуть бачити все, навіть всередині будівель».

Завдання: визначити, що є маніпуляцією і чому.

Презентаційний макет (структура слайдів)

Слайд 1: Назва уроку, інтеграція двох модулів.

Слайд 2: Чому море — зона боротьби держав.

Слайд 3: Підводна війна: ключові віхи.

Слайд 4: Інновації, що змінили морські війни.

Слайд 5: Україна і Чорне море: сучасні виклики.

Слайд 6: Дрони та інновації України.

Слайд 7: Технології на війні: 4 напрями.

Слайд 8: Інформаційна війна і фейки.

Слайд 9: Критичне мислення як захист.

Слайд 10: Групова робота: «Морська стратегія майбутнього».

Слайд 11: Висновки: три головні уроки.

Слайд 12: Домашнє завдання.

Методичні рекомендації для вчителя

Урок побудований на інтеграції історичного та громадянського компонентів. Зберігайте баланс між фактами і дискусіями.

Пояснюйте технології через порівняння: «як було — як стало».

Використовуйте реальні приклади з сучасної війни РФ проти України.

Під час вправи «Факт чи маніпуляція?» не давайте готових відповідей — учні мають аргументувати.

Заохочуйте учнів ставити уточнювальні запитання — це формує критичне мислення.

Такий підхід відповідає завданню МОН щодо «актуалізації історичного знання» та формування компетентностей «громадянська відповідальність» і «інноваційність» (Держстандарт, 2022).

Інтердисциплінарність і формування ключових компетентностей XXI століття Тема крейсерської війни природно інтегрує низку дисциплін:

- історія (стратегія, дипломатія);
- географія (вектори боротьби, вплив океанічних течій і рельєфу дна);
- фізика та інформатика (радары, акустичні торпеди, криптографія Enigma);
- етика та право (Лаконійський наказ, порушення міжнародного морського права);
- економіка (вплив блокади на світову торгівлю та продовольчу безпеку).

Це відповідає вимогам НУШ до проєктного, проблемно-орієнтованого та STEM-підходу. Водночас розвиваються навички роботи з первинними джерелами (КТВ BdU, документи Нюрнберзького трибуналу), критичного

аналізу (перевірка завищених даних про потоплення) та оцінювання причинно-наслідкових зв'язків – ключові елементи історичного мислення за моделлю П. Сікса (Seixas & Morton, 2013).

Перспективи впровадження:

- 10–11 класи – обов'язковий модуль «Морська війна та глобальна економіка 1939–1945» (2–4 год) у курсі «Всесвітня історія» або «Захист України»;
- факультатив «Асиметричні морські операції: від U-Boot до морських дронів»;
- вища освіта (НУОУ, ІВМС НУ «ОМА», кафедри історії війн) – спеціальні курси з порівняльним аналізом;
- неформальна освіта – проєкти на платформах Prometheus, «Військова школа» та у військово-патріотичних таборах.

ВИСНОВКИ

Дослідження підводного флоту Крігсмаріне в контексті крейсерської (торговельної) війни 1939–1945 рр. дозволяє сформулювати низку висновків, що мають не лише історико-наукове, а й стратегічне та освітнє значення в умовах сучасної російсько-української війни та нових парадигм воєнно-морських студій (asymmetric naval warfare, unmanned maritime systems, hybrid maritime domain).

Крейсерська війна (Raubkrieg, або підводна й крейсерська війна Крігсмаріне проти торгового судноплавства союзників) була важливою складовою морської кампанії Другої світової війни, і її вплив можна розглядати на кількох рівнях — стратегічному, економічному та політичному. Ось огляд процесів світової історії та війни, де крейсерська війна згадується або має наступні наслідки:

Вплив крейсерської війни на глобальні економічні процеси було пов'язано із порушення ліній постачання. Під час Другої світової війни німецькі важкі крейсери й підводні човни активно атакували торговельні конвої союзників у Атлантиці та Південній півкулі. Наприклад, рейди *Admiral Graf Spee* у Південній Атлантиці у 1939 р. спричинили паніку серед торгових суден і змусили Великобританію посилити конвоювання.

Економічний тиск на союзників через потоплення суден з ресурсами, продовольством та стратегічними вантажами відволікало військові ресурси союзників. Це можна вважати одним із перших прикладів «економічного морського стримування» у війні.

Вплив на стратегію та морську тактику союзників. Зокрема перегляд морської стратегії коли Британія була змушена змінювати тактику конвоїв і розгортати нові патрульні групи для захисту торгових ліній. Відомо, що поява німецьких важких крейсерів у 1939–1940 рр. прямо вплинула на розвиток системи конвоювання Атлантики.

Мобілізація підводних та авіаційних сил. Для нейтралізації рейдових крейсерів союзники використовували авіацію з кораблів і баз, а також підводні човни й есмінці для розвідки й перехоплення. Це було частиною більш широкої стратегії морської війни, яка включала Battle of the Atlantic.

Серед *політичних наслідків* варто підкреслити дипломатичний тиск так рейди німецьких крейсерів впливали на нейтральні країни. Наприклад, події біля річки Плейт (битва 13 грудня 1939 р.) змусили уругвайську владу приймати рішення щодо інтернування *Graf Spee*, що показує політичний вплив морських рейдів. Крім того для Німеччини успіхи крейсерів використовувалися у *пропаганді* як приклад «непереможності» Крігсмаріне, для союзників — як сигнал до мобілізації ресурсів і патрульних сил. Підводні операції створювали страх та деморалізацію супротивника.

Сьогодні точкові удари по критично важливих об'єктах мають подібний психологічний вплив, що підвищує значення інформаційної та психологічної складової війни.

Визначаючи місце крейсерської війни у всесвітньому контексті війни підкреслимо - Крейсерська війна це частина морської кампанії 1939–1940 рр., що була «передтечею» масованої підводної війни в Атлантиці (1939–1945). Вона також демонструє, як локальні морські операції можуть мати глобальний ефект: економічні збитки, мобілізація сил союзників, перегляд тактики конвоїв і збільшення значення розвідувальних систем (радіоперехоплення, ULTRA). У довгостроковій перспективі успішні рейди німецьких крейсерів стимулювали розвиток системи анти-підводного захисту та формування сучасної морської стратегії союзників, що вплинуло на хід Battle of the Atlantic.

Крейсерська війна Крігсмаріне була класичним проявом асиметричної морської стратегії, коли держава з обмеженими ресурсами свідомо уникала прямого зіткнення з переважаючим противником і переносила центр ваги боротьби на економічні комунікації. Концепція «тоннажної війни» (Tonnekampf), розроблена Карлом Деніцем, продемонструвала, що навіть відносно невеликий флот (на піку — близько 300 одночасно діючих U-Boot) здатен створювати стратегічну невизначеність і суттєво впливати на хід глобального конфлікту. Цей досвід залишається актуальним у XXI столітті, коли традиційна перевага у великих надводних платформах поступово нівелюється появою дешевих, масових і високоточних асиметричних засобів.

Сучасна Україна перебуває в ситуації, що має вражаючу типологічну схожість із позицією Третього Рейху 1939–1941 рр.: відсутність повноцінного океанського флоту, необхідність протистояти державі з кількісною та якісною перевагою в традиційних морських озброєннях, критична залежність від морських комунікацій (зерновий експорт, постачання озброєнь). Успішне застосування морських дронів (Magura V5, Sea Baby), безпілотних надводних апаратів та ударних БПЛА для атак на Чорноморський флот РФ і портову інфраструктуру окупованого Криму є прямим технологічним і доктринальним нащадком крейсерської війни Крігсмаріне. Обидві стратегії базуються на тих самих принципах:

- економічна раціональність (вартість одного морського дрона — десятки тисяч доларів проти мільярдів за корабель);
- удар по вразливих ланках (тоді — торговельні судна, нині — військові кораблі та логістичні об'єкти);
- масовість і швидкість розгортання;
- створення стратегічної невизначеності для противника.

З погляду сучасних парадигм воєнно-морських студій (unmanned maritime warfare, distributed lethality, mosaic warfare) досвід Крігсмаріне та його українська адаптація вказують на зміну самої природи морської сили: від платформицентричності (великі кораблі) до ефектоцентричності (мережево-центричні системи дешевих автономних платформ). Це підтверджує тезу про «демократизацію морської війни», коли невеликі держави чи недержавні актори здатні заперечувати доступ/відмову в зоні (A2/AD) значно сильнішому противнику.

Освітній вимір дослідження не менш важливий. Включення теми крейсерської війни Крігсмаріне до шкільних і університетських програм (історія, захист України, воєнні науки) у форматі порівняльного аналізу «U-Boot 1939–1945 ↔ морські дрони 2022–2025» сприяє формуванню стратегічного мислення, розумінню гібридних загроз та усвідомленню історичної тягlosti оборонних інновацій. Це відповідає новим освітнім парадигмам (НУШ,

компетентнісний підхід, defense education) і має бути реалізоване через проєктне навчання, симуляції та міждисциплінарні курси. Аналіз взаємодії союзників та нейтральних держав у часи Другої світової дозволяє учням оцінювати міжнародні альянси та механізми безпеки сучасного світу а використання карт, джерел, цифрових архівів сприяє розвитку практичних навичок стратегічного мислення та аналітики

Інтеграція теми крейсерської війни Крігсмаріне в освітній процес є не лише науково обґрунтованою, а й стратегічно необхідною для формування в учнів і студентів сучасного глобального, критичного та оборонного мислення, що має особливу цінність в умовах гібридної російсько-української війни 2014–2025+ рр.

А використання критичного та гуманітарного підходу до вивчення підводної війни в Атлантиці сприятиме досягненню таких результатів у учнів:

1. Сформована Історична Пам'ять (Критичний Компонент)

Учні засвоять історію не як набір фактів, а як осмислений досвід, що вимагає критичного аналізу.

- Багаторівневе сприйняття війни: Учні усвідомлюють, що Друга світова війна не була монолітним явищем, а включала різні, часто ізольовані, фронти (як-от Битва за Атлантику), кожен з яких мав свою специфіку та стратегічне значення.

- Опір маніпуляціям: Уміння аналізувати першоджерела (накази командування, свідчення учасників) допомагає учням відрізнити історичний факт від пропагандистського міфу, запобігаючи некритичному сприйняттю військової чи політичної риторики.

- Усвідомлення причинно-наслідкових зв'язків: Розуміння, як стратегічні рішення (наприклад, перехід до необмеженої підводної війни) безпосередньо призводили до порушень міжнародного права та людських трагедій. Історична пам'ять стає конструктивною, а не простою репродукцією.

2. Гуманітарний Світогляд та Моральна Зрілість

Заняття забезпечать усвідомлення універсальних людських цінностей і ціни війни.

- Гуманізація історії: Перехід від знеособлених чисел потоплених тоннажів до долі людини (моряків конвоїв, цивільних пасажирів, екіпажів підводних човнів). Учні розвивають емпатію до жертв війни, незалежно від їхньої національної приналежності чи сторони конфлікту.

- Усвідомлення Міжнародного Права: Розуміння фундаментальної ролі міжнародного права як механізму, що має обмежувати варварство війни. Через призму Нюрнберзького процесу учні усвідомлюють принцип індивідуальної відповідальності за воєнні злочини, навіть якщо вони були скоєні «за наказом».

- Цінність миру: Формування стійкого переконання у неприпустимості військової агресії та необхідності вирішення конфліктів політико-дипломатичними методами, оскільки війна завжди призводить до непоправних людських втрат та моральної деградації.

3. Узагальнення та Елементи Патріотизму

Хоча тема безпосередньо не стосується українського флоту, вона слугує основою для формування осмисленого патріотизму.

- Основа для патріотизму: Патріотизм формується на повазі до верховенства права, усвідомленні ціни свободи та готовності захищати гуманітарні цінності. Вивчення порушень міжнародного права у Другій світовій війні підкреслює життєву важливість створення сильної, правової держави, здатної захистити своїх громадян і дотримуватися цивілізованих норм.

- Шанування внеску у перемогу: Незважаючи на фокус на Крігсмаріне, заняття можуть включати інформацію про внесок українських моряків у складі флотів Антигітлерівської коаліції (зокрема у складі радянського та союзних торговельних флотів), які також брали участь у Битві за Атлантику. Це слугує інтеграції національного внеску у загальноєвропейський контекст.

Усвідомлення трагічного досвіду минулого (як військових злочинів, так і героїзму) спонукає учнів до активної громадянської позиції та відповідальності за збереження миру і дотримання гуманітарних норм у сучасному світі.

Вивчення підводної крейсерської війни Крігсмаріне дозволяє поєднати історичну точність і сучасну актуальність. Тема сприяє національно-патріотичному вихованню, формуванню глобального мислення і критичного аналізу, розкриває уроки стратегічного планування, моральних виборів і технологічних інновацій. Для учнів і студентів це можливість усвідомити роль України у глобальному контексті безпеки та історії, розвивати компетентності, які важливі як для громадянської, так і для військової освіти.

Підводна крейсерська війна Крігсмаріне є не лише історичним феноменом, а й дієвим концептуальним і технологічним прототипом сучасної української морської стратегії в умовах гібридної війни. Її вивчення та адаптація підтверджують універсальність принципу асиметричної боротьби за контроль над морем і відкривають перспективи для подальшого розвитку національної оборонної доктрини в епоху безпілотних систем і мережево-центричних операцій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ.

І. Джерела:

1. “U-boat Archive” зазначає: «the bulk of which are reproduced on 147 ... rolls of National Archives Microfilm Publication T1022, Records of the German Navy, 1850-1945». uboatarchive.net+2uboatarchive.net+2
2. Anti-Submarine Warfare Reports (OEG No. 51): HyperWar Project: <https://www.ibiblio.org/hyperwar/USN/rep/ASW-51/index.html>; ADM 199/239: <https://discovery.nationalarchives.gov.uk/details/r/C3871>.
3. Brennecke, Jochen. Jäger – Gejagte: Deutsche U-Boote 1939–1945 / Jochen Brennecke. – München: Koehler Verlagsgesellschaft, 1958. – 352 S.
4. Busch, Rainer; Röhl, Hans-Joachim. German U-Boat Commanders of World War II: A Biographical Dictionary. London: Greenhill Books, 1999. //National Archives and Records Administration (NARA) за мікрофільмами T1022. uboatarchive.net+2uboatarchive.net+2
5. Carruthers B. Hitler's Wartime Orders: The Complete Fuhrer Directives, 1939-1945. Pen and Sword Books, 2018. 224 p.
6. Carruthers, Bob (ed.). The Nuremberg Trials: The Complete Proceedings Vol. 4: Individual Responsibility of the Defendants. London: Coda Books Ltd, 2011. AbeBooks UK+1
7. Carruthers, Bob (ed.). The Nuremberg Trials: The Complete Proceedings Vol. 4: Individual Responsibility of the Defendants. London: Coda Books Ltd, 2011. Carruthers, Bob (ed.). The Nuremberg Trials: The Complete Proceedings Vol. 13: 2–13 May 1946. London: Coda Books Ltd, 2012.
8. Exchange of Notes between His Majesty's Government in the United Kingdom and the German Government. Treaty series. 1935. № 22. p. 1–7.
9. Führer Directive No. 1 (31 серпня 1939 р.): Доступно в Imperial War Museum (IWM): <https://www.iwm.org.uk/collections/item/object/1030009891>.
10. Fuller, J. V. (1938). Conference on the Limitation of Armament. Papers Relating to the Foreign Relations of the United States: 1922, 1, p. 247–266.
11. Germany. Kriegsmarine. Kriegstagebücher (KTB) der U-Bootwaffe 1939-1945. Microfilm Publication T1022. Washington, D.C.: National Archives and Records Administration, 1985. Порада: перевірте в Німеччині – Bundesarchiv-Abteilung Militärarchiv (Freiburg)// uboatarchive.net+1
12. Goebeler, Hans Jacob, with John P. Vanzo. Steel Boat, Iron Hearts: A U-boat Crewman's Life Aboard U-505 (2005, перевид. 2008) Доступ: U-boat Archive (PDF).
13. Hadley, U-Boat Wars: Archive.org: <https://archive.org/details/uboatsagainstcan0000hadl>.
14. Hans Goebeler (з John Vanzo) – Steel Boat, Iron Hearts: A U-Boat Crewman's Life Aboard U-505 //Reddit .
15. Herbert A. Werner – Iron Coffins: A Personal Account of the German U-Boat Battles of World War II //Reddit.

16. Kriegstagebuch BdU: Повні томи в US Naval History and Heritage Command: <https://www.history.navy.mil/research/library/research-guides/german-navy-u-boat-submarine-headquarters-war-logs-from-world-war-ii.html>.
17. Kriegstagebuch U-47 (Prien, 1939 p.): Deutsches U-Boot-Museum: <https://dubm.de/war-diaries-2/?lang=en>; [u47.org](http://www.u47.org) (витяги): http://www.u47.org/deutsch/u47_log.asp; Deutsche Digitale Bibliothek: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/IHJWRMYNTCM7ZMBUZBNO6MN75XUMZZMN>.
18. Lothar-Günther Buchheim – Das Boot.
19. Lund P., Ludlam H. PQ 17-Convoy to Hell The Survivor's Story. London: W Foulsham and Co, 1968. 266 p.
20. Naval Intelligence Division Reports (ADM 223): The National Archives UK: <https://www.nationalarchives.gov.uk/help-with-your-research/research-guides/royal-navy-operations-second-world-war/>; Weekly Summaries: <https://britishonlinearchives.com/collections/78/volumes/552/weekly-naval-intelligence-summaries-1940-1945>.
21. Potter E.B., Nimitz C.W. Sea Power: A Naval History. Naval Institute Press, 1981. 426 p.
22. Prien G. U-Boat Commander. Tempus, 2000. 128 p.
23. Raeder, E. Mein Leben. Bublies, 1956. 488 p.
24. The Avalon Project : The Versailles Treaty June 28, 1919. Avalon Project - Documents in Law, History and Diplomacy. URL: <https://avalon.law.yale.edu/imt/partiii.asp> (дата звернення: 27.10.2024).
25. The Nuremberg Trials: The Complete Proceedings, Volume 13 (2–13 May 1946)
26. uboat.net (статистика 1939–1945 pp.): <https://uboat.net/fates/losses/>; US Navy Historical Center (повний список втрат): <https://www.history.navy.mil/research/library/online-reading-room/title-list-alphabetically/u/united-states-submarine-losses/german-u-boat-casualties-in-world-war-two.html>.
27. U-Boote, допити екіпажу, аналіз німецької тактики, розшифровки «Енігми». Наприклад, “British Interrogation Reports” на сайті U-boat Archive містять серію CB 04051 (лист допитів). uboatarchive.net+1 United Kingdom. Admiralty. Interrogation Reports of German U-Boat Crew Survivors. ADM 137/4126. London: The National Archives, 1941-45. United Kingdom. Admiralty. Cumulative Edition – CB 04051(103): The Admiralty’s Appreciation of the German U-boat Force as of June 1944. Kew: Public Record Office, 1944. uboatarchive.net
28. US Naval History and Heritage Command: <https://www.history.navy.mil/research/library/research-guides/german-navy-u-boat-submarine-headquarters-war-logs-from-world-war-ii.html>; U-boat Archive (PG30247, 1939 p.): <https://www.uboatarchive.net/BDU/BDUKTB30247.htm>.
29. US Naval War College: <https://digital-commons.usnwc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1035&context=newport-papers>; Ultra Study: <https://www.history.navy.mil/research/library/online->

- reading-room/title-list-alphabetically/u/current-doctrine-submarines-usf-25-a.html.
30. War Order No. 154 (24 серпня 1939 р.) та Laconia Order (17 вересня 1942 р.): Витяги в Нюрнберзьких документах, Avalon Project (Yale Law School): https://avalon.law.yale.edu/imt/chap16_part14.asp
 31. Аналітичні річні підсумки BdU: U-boat Archive (КТВ 1941–1943 pp.): <https://www.uboatarchive.net/BDU/BDUKTB.htm>; uboat.net (операції по роках): <https://uboat.net/ops/>.
 32. Берлинская (Потсдамская) конференция трех союзных держав – СССР, США и Великобритании (17 июля – 2 августа 1945 г.). Сборник документов. М., 1980
 33. Дані ULTRA (DEFE 3): The National Archives: <https://discovery.nationalarchives.gov.uk/details/r/C410>; US Navy History: <https://www.history.navy.mil/research/library/online-reading-room/title-list-alphabetically/u/current-doctrine-submarines-usf-25-a.html>; U-boat Archive: <https://www.uboatarchive.net/U-1062A/U-1062Messages.htm>.
 34. Документы и материалы кануна второй мировой войны. 1937-1939. Т. 2. Янв. — авг. 1939 г. / М-во иностр. дел СССР; Редкол.: Бондаренко А, П., Земсков И. Н. и др. М.: Политиздат, 1981. 415 с
 35. Леманн-Вілленброк: Uboat.net <https://www.uboat.net/men/commanders/293.html>.
 36. Меморандум Гітлера про U-Boot (1938–1939 pp.) та Нюрнберзькі витяги: Harvard Law School Nuremberg Trials Project: <https://nuremberg.law.harvard.edu/documents/1839-memorandum-on-instructions-by> та <https://nuremberg.law.harvard.edu/documents/452973-extract-from-doenitzs-war>.
 37. Статистичні огляди Адміралтейства: uboat.net (Allied Losses): https://uboat.net/allies/warships/war_losses.html; Navy History Australia: <https://navyhistory.au/british-and-german-submarine-statistics-of-world-war-ii/>.
 38. Технічні рапорти та характеристики U-Boot: U-boat Archive (NARA Guide): <https://uboatarchive.net/BDU/BDUKTBNARA.htm>; Digital History Archive (T-1022 Rolls, торпедо та операції): <http://www.digitalhistoryarchive.com/kriegsmarine-records-t-1022-series.html>.

II. Мемуари, спомини

39. Buchheim, Das Boot: Archive.org: <https://archive.org/details/boat0000buch>; PDF: <https://griersmusings.wordpress.com/wp-content/uploads/2021/09/das-boot-lothar-gunther-buchheim.pdf>.
40. Buchheim, Lothar-Günther. Das Boot (1973) Укр. переклад: «Човен» Київ: Юніверс, 2006. Доступ: Archive.org (англ.)
41. Churchill W. S. Churchill W. S. The Second World War. Volume II. Zupansky Publishing House, 2024. 552 p.
42. Churchill W. S. The Second World War. Volume I. Zupansky Publishing House, 2024. 496 с.
43. Doenitz. Memoirs: Ten Years and Twenty Days. World Publishing Company, 1959. 528 С.

44. Dönitz, Karl. Zehn Jahre und zwanzig Tage (1958). «Десять лет и двадцать дней»
45. Бреннеке Й. Немецкие субмарины в бою. Воспоминания участников боевых действий. 1939–1945 / Йоганн Бреннеке. – М.: Центрполиграф, 2004. – 384 с.
46. Дёниц К. Немецкие подводные лодки: 1939-1945 гг. М.: АСТ, 1999. 214 с.
47. Дёниц, К. Десять лет и двадцать дней. Воспоминания главнокомандующего военно-морскими силами Германии. 1935-1945 гг. М.: Центрполиграф, 2007. 495 с.
48. Дёниц К. Немецкие подводные лодки во Второй мировой войне. М.: Воениздат, 1964.
49. Кречмер, Подводный ас.: Dokumen.pub: <https://dokumen.pub/u-99-1939-1941-9785952443327.html>; Royallib: https://royallib.com/read/robertson_terens/podvodniy_as_tretego_reyha_boevie_pobedi_otto_krechmera_komandira_submarini_U_99_1939_1941.htmlРедер Э. Гросс-адмирал. Воспоминания командующего ВМФ Третьего рейха. 1935—1943. М.: Центрполиграф, 2004.
50. Руге Ф. Війна на морі. 1939–1945 / Фрідріх Руге; пер. з нім. – К.: Темпора, 2015. – 512 с.
51. Топп, мемуари: Uboat.net: <https://www.uboa.net/men/commanders/166.html>.

III. Монографії, брошури, статті

52. Backer S. Admiral Hipper Class Cruisers. Seaforth Publishing, 2010. 64 p.
53. Bashford Rex. Hitler's Command: Luftwaffe, Kriegsmarine, V Weapons, Jets and the A Bomb. Pen & Sword Books Limited, 2024. 272 p.
54. Best Jr R. A. The Anglo-German Naval Agreement of 1935 and Aspect of Appeasement. Naval War College Review. 1981. Т. 34, № 2. 1–18. p.
55. Blair C. Hitler's U-Boat War - The Hunters, 1939-1942. Modern library, 2010. 232 p.
56. Brown D. K. Atlantic Escorts: Ships, Weapons and Tactics in World War II. Pen and Sword, 2007. 286 p.
57. Busch H. So war der u-boot-krieg. Deutscher Heimat-Verlag, 1957. 278 p.
58. Busch, F.-O. The Drama of the Scharnhorst; a Factual Account from the German Viewpoint. Robert Hale, 1956. 186 p.
59. Busch, Rainer; Röhl, Hans-Joachim. German U-Boat Commanders of World War II: A Biographical Dictionary. London: Greenhill Books, 1999.
60. Doherty R. Churchill's Greatest Fear: The Battle of the Atlantic 3 September 1939 to 7 May 1945. Pen and Sword, 2015. 320 p.
61. Werner, Herbert A. Iron Coffins: A Personal Account of the German U-Boat Battles of World War II (1969, перевид. 1999) //Доступ: Archive.org (англ. оригінал).
62. Werner, Herbert A. Iron Coffins: A Personal Account of the German U-Boat Battles of World War II. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1969.Dönitz, Karl. Memoirs. London: [Publisher], 1959.

63. Edwards B. *Beware Raiders!: German Surface Raiders in the Second World War*. Pen and Sword, 2001. 216 p.
64. Garzke W. H., Dulin R. O. *Battleship Bismarck: A Design and Operational History*. Naval Institute Press, 2019. 624 p.
65. Grooss P. *The Naval War in the Baltic, 1939-1945*. Pen and Sword Books, 2017. 417 p.
66. Hough R. *The Longest Battle: The War at Sea, 1939-1945*. Canelo, 2021. 320 p.
67. Jacobsen R. A., Scharnhorst. Sutton Pub Ltd, 2004. 224 p.
68. Konstam A. *Big Guns in the Atlantic: Germany's Battleships and Cruisers Raid the Convoys, 1939-41*. Illustrator: Groult Edouard. Osprey Publishing, 2021. 80 p.
69. Konstam A. *Hunt the Bismarck: The Pursuit of Germany's Most Famous Battleship*. Osprey Publishing, 2019. 336 p.
70. Krzysztalowicz. *Type VII: Germany's Most Successful U-Boats*. Seaforth Publishing, 2012. 208 p.
71. Kurowski F. *An alle Wölfe: Angriff! U-Boote, Crews und Kommandanten im Zweiten Weltkrieg 1939 – 1945*. Nebel Verlag GmbH, 1990. 477 p.
72. Liddell-Hart B.H. *History of the Second World War*. New York : Exeter Books, 1980. 464 p.
73. McCartney, I. "The Archaeology of Second World War U-boat Losses: Assessing the Record." *The Mariner's Mirror*, vol. 106, no. 1, 2020, pp. 55–76. Taylor & Francis.
74. McCartney, I. *The Maritime Archaeology of a Modern Conflict: Comparing Admiralty Positions to Archaeological Sites of U-Boat Losses*. London: Routledge, 2015. 286 p.
75. Mitcham S., Mueller G. *Hitler's Commanders: Officers of the Wehrmacht, the Luftwaffe, the Kriegsmarine, and the Waffen-SS*. Rowman & Littlefield Publishers, 2012. 380 p.
76. Mohr U., Sellwood A.V. *Phantom Raider: Nazi Germany's Most Successful Surface Raider*. — Bristol: Cerberus, 2004. 224 p.
77. Morison S.E. *History of the United States Naval Operations in World War II*. Boston: Little Brown, 1947. 414 p.
78. Murray W., Millett A. *A War To Be Won: Fighting the Second World War*. Belknap Press: An Imprint of Harvard University Press, 2001. 736 p.
79. Niestle A. *German U-Boat Losses During World War II: Details of Destruction*. Frontline Books, 2014, 305 p.
80. Overy, R. *The Battle of the Atlantic: The Greatest Battle of World War II*. London: Penguin Books, 2014. 192 p.
81. Padfield, P. *War Beneath the Sea: Submarine Conflict During World War II*. London: John Murray, 1995. 495 p.
82. Paterson L. *Eagles Over the Sea, 1935-1942: The History of Luftwaffe Maritime Operations*. Seaforth Publishing, 2019. 384 p.
83. Paterson L. *The U-Boat War: A Global History, 1939-1945*. Osprey Publishing, 2022. 432 p.

84. Patterson L. Donitz's Last Gamble: The Inshore U-Boat Campaign 1944-45. Seaforth Publishing, Pen and Sword Books Ltd, 2008. 207 p.
85. Patterson L. Otto Kretschmer: The Life of the Third Reich's Highest Scoring U-Boat Commander. Greenhill Books, 2018. 288 p.
86. Rogge B. German Rider «Atlantis». Ballantine Books, 1956. 154 p.
87. Rohwer, J. Chronology of the War at Sea 1939–1945 - хронологія рейдів німецьких крейсерів і підводних човнів, їхній стратегічний вплив.
88. Ruge F. Sea Warfare 1939-1945. Cassell, 1957. 337 p.
89. Savas T. P. Silent Hunters: German U-boat Commanders of World War II. Savas Publishing, 2013. 328 p.
90. Savas, Theodore P. (ed.). Silent Hunters: German U-boat Commanders of World War II. Havertown, PA: Savas Publishing, 2022.
91. Shirer W. The Rise and Fall of the Third Reich: A History of Nazi Germany. Simon & Schuster, 1960. 1249 p.
92. Showell, J. P. M. The German Navy in World War Two. London: Naval Institute Press, 2002. 256 p.
93. Syrett D. The Defeat of the German U-Boats: the Battle of the Atlantic. University of South Carolina Press, 1994. 334 p.
94. Tarrant, V. E. The U-Boat Offensive 1914–1945. London: Arms and Armour Press, 1989. 304 p.
95. Vause Jordan. U-Boat Ace: The Story of Wolfgang Luth. Naval Institute Press, 2014. 235 p.
96. Von der Porten E. The German Navy in World War II. Apollo Editions, 1969. 320 p.
97. Von Tippelskirch K. History of the Second World War. Bublies Siegfried, 2012. 451 p.
98. Williamson G. German Pocket Battleships 1939-45. Osprey Publishing, 2003. 51 p.
99. Williamson G. Hitler's Navy: The Kriegsmarine in World War II. Dublin : Osprey Publishing, 2022. 405 p.
100. Williamson G. Wolf Pack The Story of the U-Boat in World War II. Osprey Publishing, 2005. 278 p.
101. Woodward D. The Tirpitz and the Battle for the North Atlantic. Berkley Publishing, 1953. 196 p.
102. Wragg D. Plan Z: The Nazi Bid for Naval Dominance. Pen and Sword Books Ltd, 2008. 224 p.
103. Zetterling N., Tamelander M. Bismarck: The Final Days of Germany's Greatest Battleship. Casemate, 2012. 328 p.
104. Бадах Юрій. Військово-морський флот СРСР у Радянсько-Німецькій війні: міфи і правда // Воєнна історія. – 2012. – № 2 (62). – С. 87–99. Режим доступу: http://warhistory.ukrlife.org/2_2012.pdf (відкритий доступ через НБУВ)
105. Балакин, С. А. Кригсмарине: Военно-морской флот Гитлера. 1935–1945. Москва: Эксмо; Яуза, 2008. 448 с.

106. Борисов Е. А. Поколения войн и флот. Тенденция развития и выводы для Украины : Моногр. / Е. А. Борисов, В. Ю. Вантроба. - Николаев : Илион, 2006. - 560 с. - рус.
107. Боровяк, Маріуш; Витиковський, Пйотр. U-Boat's Escape to South America: Secret of the Gray Wolves (2019): Ревізіонізм про U-530/U-977.
108. Брызгунов Т. Флот США в Тихоокеанській кампанії Другої світової війни. Київ, 2002. 280 с.
109. Буш, Райнер; Рьолль, Ганс-Йоахім. German U-Boat Commanders of World War II: A Biographical Dictionary (1999): AbeBooks.
110. Васильев Л. С. Всеобщая история. Том 5. От нового времени к современности :
111. Вернер Г. Стальные гробы. Немецкие подводные лодки: секретные операции 1941-1945 гг / Перевод с английского С. В. Лисогорского. М.: Центрполиграф, 2001
112. Виноградов Н.И. Подводный фронт. М.: Воениздат, 1989. 318 с.
113. Владимир Кофман Германские легкие крейсера Второй Мировой войны»,
114. Владимир Кофман Тяжелые крейсера типа «Адмирал Хиппер»
115. Галушко, Олександр. Морська війна 1939–1945: Історія військово-морських сил К., 2005. Доступ: НБУВ.
116. Гамільтон, Аарон С. Total Undersea War: The Evolutionary Role of the Snorkel in Dönitz's U-Boat Fleet, 1944–1945 (2020): Аналіз інновацій (шноркель, Type XXI). Доступ: Everand.
117. Гибсон Дж. Над нами темные воды. Британские подводные лодки во Второй мировой войне / Пер. с англ. А. Т. Делавера. — М.: ЗАО Центрполиграф, 2003. — 271 с.
118. Годт Э. Подводная война В кн.: Итоги второй мировой войны. М.: Издательство иностранной литературы, 1957. С. 156-195.
119. Гордиенко А. Н. Командиры Второй мировой войны. — Т. 1. — Мн., 1997
120. Громов Алекс. Волчьи стаи во Второй мировой. Легендарные субмарины Третьего рейха. Белгород: Харьков: Клуб семейного досуга, 2012. — 203 с.
121. Єршин Д. А., Єремєєв Л. М., Шєргин А. П. Действия немецких подводных лодок во вторую мировую войну на морских сообщениях. — М.: Воениздат, 1956. — 488 с.
122. Залесский К. А. Вожди и военачальники Третьего рейха: Биогр. энц. слов. М.: Веч», 2000. С. 158–163. 576 с.
123. Залесский К. А. Кригсмарине. Военно-морской флот Третьего рейха. — М.: Яуза, Эксмо, 2005.
124. Залесский К. А. Кто был кто в Третьем рейхе: Биогр. энц. слов. — М.: АСТ: Астрель, 2002. С. 270–274. 942 с.
125. Залесский К. А. НСДАП. Власть в Третьем рейхе. М.: Эксмо, 2005. С. 193–196. 672 с.
126. История войны на Тихом океане (в пяти томах). Том V. Мирный договор. — М. Издательство Иностранной литературы, 1958. — 508 с. / Под общей редакцией Усами Сэйдзиро, Эгути Бокуро, Тояма Сигэки, Нохара Сиро и

- Мацусима Эйити. // Под редакцией Б. В. Поспелова. Перевод с японского Б. В. Раскина.
127. Ирвинг, Д. Разгром конвоя PQ-17. Москва: Воениздат, 1971. 320 с.
 128. Калініченко, О. В. Особливості бойових дій підводних човнів на Чорному морі у Другій світовій війні (2021): Стаття в «Записки історичного факультету» (Одеса). Аналіз фізико-географічного фактора, втрат (U-9, U-18 тощо). Доступ: ivms.mil.gov.ua (PDF). Значення: міждисциплінарний підхід.
 129. Комаров А. Конец Кригсмарине. Решение вопроса о разделе германского флота. // Морской сборник. 1999. № 5. С.76-82.
 130. Кофман В. Л. Карманные линкоры фюрера. М.: Яуза, Коллекция, ЭКСМО, 2007.
 131. Кузнецов, В. И. Подводная война на Атлантике (1939–1945). Москва: Воениздат, 1983. 256 с.
 132. Лапшин, И. С. Морская стратегия фашистской Германии. Москва: Институт военной истории МО СССР, 1960. 312 с.
 133. Лендсборо, Г. Х. The Battle of the River Plate — детально описує рейд Graf Spee і битву біля річки Плейт.
 134. Липатов П. Kriegsmarine. Обмундирование, знаки различия, снаряжение, оружие и награды Германского Военно-Морского флота 1933-1945гг. М. Изд.дом «Техника-молодежи», 1999
 135. Митчем С., Мюллер Дж. Командиры Третьего рейха. Смоленск: Русич, 1995. 480 с.
 136. Морозов, М. Е. Немецкие надводные рейдеры Второй мировой войны. Москва: Эксмо; Яуза, 2010. 368 с.
 137. Нимиц Ч., Поттер Э. Война на море (1939-1945).— М.: Воениздат, 1965.
 138. Патерсон, Лоуренс. The U-Boat War: A Global History 1939–45 (2022): Синтез кампаній, з статистикою. Доступ: Osprey.
 139. Патянин С., Морозов М., Нагирняк В. ВМС Гитлера: полная энциклопедия Кригсмарине. Эксмо, 2012.
 140. Патянин С., Морозов М., Нагирняк В. Кригсмарине. Военно-морской флот Третьего Рейха. Эксмо, 2009.
 141. Печуконис Н.И., Давыдов Ю.В. «Линейный корабль «Бисмарк». История корабля 1934 – 1941.
 142. Платонов А.В., Апальков Ю.В.»Боевые корабли Германии 1939 – 1945
 143. Полторац В. «Битви народів»: історія і сучасність самопозиціонування на тлі глобалізаційних процесів (міжнародна конференція 6–7 листопада 2017 р., Лейпциг, Німеччина) / Віталій Полторац // Чорноморська минувшина: записки Відділу історії козацтва на Півдні України. 2017. Вип. 12. С. 198–207. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Chormyn_2017_12_14
 144. Портен Эдвард фон дер Германский флот во Второй Мировой войне. Екатеринбург: Зеркало, 1997
 145. Програма для закладів середньої освіти «Історія України. Всесвітня історія. 6-11 клас», затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 03.08.2022 № 698

146. Радецький В.Г. Розвиток воєнного мистецтва у війнах періоду другої половини ХХ ст. : Автореф. дис.. канд. іст. наук: 20.02.22 / В.Г. Радецький; Нац. ун-т «Львів. політехніка». Л., 2006. 19 с. укр.
147. Савас, Теодор П. (ред.). Silent Hunters: German U-Boat Commanders of World War II (2022): Збірка біографій. ISBN 9781882810178. Доступ: Google Books.
148. Тайны подводной войны. 1914-1945. М.: Вече, 2012. 412с.
149. Тарас А. Є. Кригсмаріне. Флот Третього Рейху / Анатолій Тарас. – Мінськ: Харвест, 2003. – 432 с. – (Професійна).
150. Українська дипломатична енциклопедія: У 2-х т./ Редкол.: Л.В. Губерський (голова) та ін. — К.: Знання України, 2004 Т.2 812с.
151. Хавкин Б. Л. Гросс-адмирал Дёниц - последний фюрер Третьего рейха // Новая и новейшая история. 2017. № 2. С. 165-183.
152. Ю. Бадах //Воєнна історія. 2012. № 2. С. 87-99. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vist_2012_2_10
153. Юбершер Г. Соратники Гитлера. Гальдер. Дёниц. Ростов-на-Дону: Феникс, 1998.

III. Інтернет видання та сайти

154. CGSC Digital Library: <https://cgsc.contentdm.oclc.org/digital/collection/p4013coll8/id/2356/>.
155. Mark Solonin. Battle for the Atlantic. The Battle of the Atlantic. «Bismarck» and 28 Panfilov's men. Part 1, 2024. YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=BPaCrZ9TjDM> (дата звернення: 27.10.2024).
156. Mark Solonin. One German submarine and the entire Soviet Navy. Battle for the Atlantic. Part 2, 2024. YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=6W-9EiYHJ2o> (дата звернення: 27.10.2024).
157. The National Archives (UK). “Interrogation reports of survivors from German warships and U-boats.” Catalogue ref: ADM 137/4126. Kew: The National Archives. 1917-1918. discovery.nationalarchives.gov.uk+1 Або: The National Archives (UK). “Royal Navy Operations in the Second World War – Records of submarines”. Research Guides: Ships, submarines and other vessels. <https://www.nationalarchives.gov.uk/help-with-your-research/research-guides/royal-navy-operations-second-world-war/> (accessed ...)
158. The National Archives (UK). “Interrogation reports of survivors from German warships and U-boats.” Catalogue ref: ADM 137/4126. Kew: The National Archives. 1917-1918. discovery.nationalarchives.gov.uk+1 Або: The National Archives (UK). “Royal Navy Operations in the Second World War – Records of submarines”. Research Guides: Ships, submarines and other vessels. <https://www.nationalarchives.gov.uk/help-with-your-research/research-guides/royal-navy-operations-second-world-war/> (accessed ...) [nationalarchives.gov.uk](https://www.nationalarchives.gov.uk)
159. U-Boat Archive: <https://www.uboatarchive.net/British%20Reports/U-boatPolicy.htm>.
160. Воєнно-історичний вісник // <http://viv.nuou.org.ua>

161. Збірник наукових праць “Військова освіта”
162. Збірник наукових праць “Військова освіта” // <http://znp-vo.nuou.org.ua/>
163. Наука і оборона // <http://nio.nuou.org.ua>
164. Науково-практичний журнал “Military strategy and technology”
165. Юридична бібліотека Ліліан Голдман Проєкт Avalon — документи XX століття: 1900 - 1999 https://avalon.law.yale.edu/subject_menus/20th.asp/

ДОДАТКИ

Додаток А. Тлумачний словник спеціальних термінів і скорочень
(складено на основі термінології, використаної в дослідженні)

Термін / Скорочення	Оригінальна німецька / англійська форма	Академічне тлумачення українською мовою	Коротке пояснення в контексті крейсерської війни
A2/AD	Anti-Access Area Denial	Стратегія відмови в доступі та маневрі в зоні (anti-access / area denial).	Сучасна паралель крейсерської війни (морські дрони України як A2/AD-засіб).
BdU	Befehlshaber der Unterseeboote	Командувач підводними силами (1939–1945). Центральний орган оперативного управління всіма U-Boot.	Штаб під командуванням К. Деніца; забезпечував радіокоординацію «вовчих зграй».
F.d.U.	Führer der Unterseeboote	Командувач підводними човнами (1935–1939).	Посада К. Деніца в період формування флоту
FuMB	Funkmeßbeobachtungsgesetzgerät	Пасивний радіолокаційний приймач (радар-детектор).	Система попередження про виявлення радаром союзників (1943–1945)
G7a / G7e	G7a (TA I), G7e (TA II)	Стандартні торпеди Крігсмаріне: G7a – парогазова, G7e – електрична.	Основне озброєння Typ VII і IX; G7e – тихіша, але менша дальність
GHG (Gruppenhorchgerät)	Gruppenhorchgerät	Гідроакустична станція групового прослуховування.	Пасивний гідролокатор для виявлення конвоїв на великій відстані
Hohentwiel	FuMO 61 Hohentwiel	Корабельний пошуковий радар сантиметрового діапазону.	Встановлювався на пізніх U-Boot для виявлення надводних цілей
KTB	Kriegstagebuch	Військовий щоденник (бойовий журнал) підводного човна або штабу. Первинне джерело оперативної інформації.	Основний архівний документ для реконструкції патрулів та бойових дій.
Metox R600	Metox R600	Перший радар-детектор (детектор сигналів ASV Mark II).	Дозволяв виявляти британські літаючі радари (1942–1943)
Monsun-Gruppe	Monsun boats	Оперативна група підводних човнів Крігсмаріне в Індійському океані (1943–1945), створена для співпраці з Японією.	Регіональний вектор крейсерської війни на Далекому Сході.
Naxos	FuMB 7 Naxos	Покращений радар-	Заміна Metox з 1944 р.; виявляв

Термін / Скорочення	Оригінальна німецька / англійська форма	Академічне тлумачення українською мовою	Коротке пояснення в контексті крейсерської війни
		детектор (на сантиметрові хвилі).	10-см радары союзників
Paukenschlag	Operation Drumbeat	Операція «Удар литавр» (січень–червень 1942) – масована атака U-Boot на торговельне судноплавство біля східного узбережжя США.	«Другий щасливий час»; потоплено ≈600 тис. БРТ.
Rudeltaktik	Wolfpack tactics	Тактика «вовчих зграй» – скоординована атака групи U-Boot (5–20 човнів) на конвой за радіокомандою з берега.	Ключова тактична інновація К. Деніца (впроваджена 1940–1941).
Schnorchel (шноркель)	Snorkel	Пристрій для забору повітря та виведення вихлопних газів під час роботи дизеля на перископній глибині.	Технологічний прорив 1943–1944 рр., що суттєво знизив виявлення U-Boot радарями.
T5 Zaunkönig	T5 Zaunkönig (Wren)	Акустична самонавідна торпеда (на шум гвинтів).	Введена 1943 р.; висока ефективність, але часті самознищення
Tonnekampf	Tonnage war	«Тоннажна війна» – доктрина Деніца, що передбачала знищення максимального торговельного тоннажу незалежно від типу цілі.	Стратегічна мета – 600–700 тис. БРТ/місяць для економічного колапсу Великої Британії.
Typ IX	Type IX	Далекобійний океанський тип (194 одиниці).	Використовувався для операцій біля США та в Індійському океані
Typ VII	Type VII	Наймасовіший тип океанського U-Boot (704 одиниці).	Основна платформа крейсерської війни 1939–1945
Typ XXI	Type XXI	«Електробот» – революційний тип з високою підводною швидкістю та шноркелем.	Запізніла інновація (1944–1945); лише 4 бойові походи
ULTRA	ULTRA	Програма союзницького дешифрування німецьких радіограм, зашифрованих машиною «Енігма».	Вирішальний фактор перелому в Битві за Атлантику (1943).
Zaunkönig	–	Див. T5 Zaunkönig	Акустична торпеда 1943–1945 рр.
Z-Plan	Plan Z	План розбудови флоту Третього Рейху до	Не виконаний через початок війни; відображає початкові

Термін / Скорочення	Оригінальна німецька / англійська форма	Академічне тлумачення українською мовою	Коротке пояснення в контексті крейсерської війни
		1944–1948 рр. (300 U-Boot, 6 лінкорів типу Н тощо).	амбіції надводного флоту.
Асиметрична морська війна	Asymmetric naval warfare	Форма ведення бойових дій на морі, за якої сторона, що має меншу кількість традиційних бойових платформ, досягає стратегічного ефекту за рахунок інноваційних технологій, тактичної гнучкості та ударів по критичних вразливостях супротивника.	Ключова характеристика стратегії Крігсмаріне 1939–1945 рр. та сучасних операцій ВМС України (морські дрони).
БРТ	Gross Register Tonnage (GRT)	Брутто-реєстрова тонна – одиниця вимірювання повного об'єму торговельного судна.	Основний показник ефективності «тоннажної війни»
Лаконійський наказ	Laconia-Befehl / Laconia Order	Наказ BdU від 17.09.1942 № 154 про заборону рятування вцілілих з потоплених суден (за винятком командирів та цінних спеціалістів).	Став підставою для звинувачення К. Деніца у воєнних злочинах на Нюрнберзькому процесі.

Додаток Б

На фото: Екіпаж U-530 після здачі аргентинській владі.



Додаток С

Фото: підводний човен U-530 і його двадцятипятирічний капітан Отто Вермут.

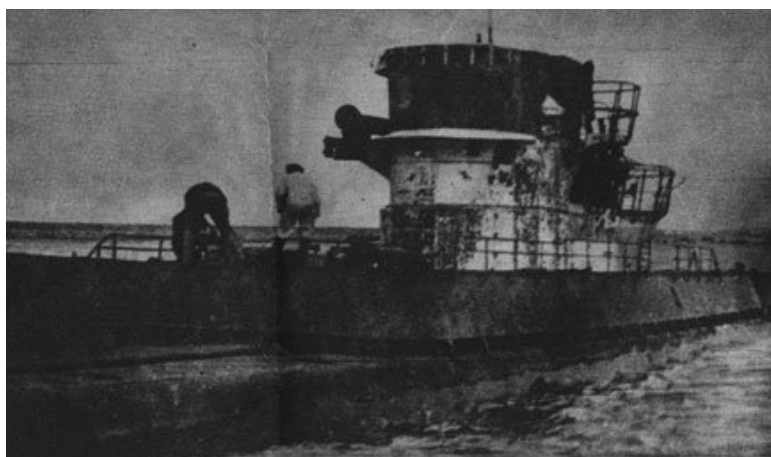


Фото: Капітан U-977 Хайнц Шеффер і його підводний човен.

