

ВПЛИВ ДОСВІДУ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ НА МОРІ НА ВІЙСЬКОВО-МОРСЬКУ ТЕОРІЮ КРАЇН НАТО

Курдюк С. В.

доктор філософії, начальник науково-дослідного управління морських безпілотних ударних систем
Науково-дослідного центру Збройних Сил України «Державний океанаріум»
Інституту Військово-Морських Сил Національного університету «Одеська морська академія»
ORCID ID: 0000-0002-3165-4571

Филипенко А. О.

начальник майстерні науково-дослідного управління морських безпілотних ударних систем
Науково-дослідного центру Збройних Сил України «Державний океанаріум»
Інституту Військово-Морських Сил Національного університету «Одеська морська академія»
ORCID ID: 0000-0002-8283-5313

Бондаренко А. А.

старший науковий співробітник науково-дослідного відділу застосування науково-дослідного управління
морських безпілотних ударних систем
Науково-дослідного центру Збройних Сил України «Державний океанаріум»
Інституту Військово-Морських Сил Національного університету «Одеська морська академія»
ORCID ID: 0009-0009-1965-7831

Анотація. В статті розглянуто публікації експертів країн-членів НАТО – США, Великої Британії та Німеччини щодо уроків російсько-української війни на морі. З'ясовано, що досвід бойових дій на Чорному морі ретельно аналізуються західними дослідниками. Особливий інтерес викликає застосування Силами оборони України морських безпечних апаратів різного призначення. Експерти відзначають, що завдяки їх застосуванню Україна, яка практично не має власного флоту, зуміла суттєво обмежити активність російського флоту і забезпечити функціонування тимчасового торговельного шляху – «українського зернового коридору». На їх думку, український досвід може бути корисним для інших країн, які не мають значних бюджетів на утримання класичного військового флоту та потребують покращення оборони з моря, зокрема, країн Балтії. Крім того, морські дрони роблять вразливими систему забезпечення військових кораблів та загрожують портам висадки, що, в свою чергу впливатиме на спроможність військово-морських сил більш ефективно здійснювати операції на морі. Водночас більшість військових експертів провідних країн світу вважає, що досвід російсько-української війни на морі не є універсальним і зумовлений специфікою географічної та оперативної обстановки на Чорному морі. Існують певні обмеження щодо застосування морських безпечних апаратів, внаслідок чого вони не можуть бути повноцінною заміною класичним військовим кораблям.

Ключові слова: російсько-українська війна, Чорне море, морські безпечні апарати, НАТО.

Kurdiuk S. V., Fylypenko A. O., Bondarenko A. A. THE INFLUENCE OF EXPERIENCE OF THE RUSSIAN-UKRAINIAN WAR AT SEA ON NAVAL THEORY OF NATO COUNTRIES

Abstract. The article analyzes the publications of experts from NATO member states – the United States, the United Kingdom, and Germany – on the lessons of the Russian-Ukrainian war at sea. It is found that the experience of combat operations in the Black Sea is carefully analyzed by Western researchers. Of particular interest is the use of unmanned maritime vehicles for various purposes by the Ukrainian Defense Forces. Experts point out that thanks to their use, Ukraine, which has virtually no fleet of its own, has managed to significantly limit the activity of the Russian fleet and ensure the functioning of a temporary trade route, the “Ukrainian grain corridor.” In their view, the Ukrainian experience can be useful for other countries that do not have significant budgets for the maintenance of a classical military fleet and need to improve their defense from the sea, including the Baltic states. In addition, maritime drones make warship supply systems vulnerable and threaten ports of embarkation, which in turn will affect the ability of naval forces to conduct more effective operations at sea. At the same time, most military experts from the world's leading countries believe that the experience of the Russian-Ukrainian war at sea is not universal and is due to the specifics of the geographical and operational situation in the Black Sea. There are certain restrictions on the use of unmanned maritime vehicles, which means that they cannot be a full-fledged replacement for classical warships.

Key words: The Russian-Ukrainian war, the Black Sea, unmanned surface vehicles, NATO.

Вступ. Російсько-українська війна є найбільшим конвенційним військовим конфліктом сьогодення в Європі після Другої світової війни і наймасштабнішим конфліктом з початку XXI століття. Його досвід вже ретельно вивчається військовими та експертами країн Північноатлантичного Альянсу (НАТО), про що свідчать десятки публікацій у фахових виданнях та засобах масової інформації. І хоча основні масштабні воєнні події відбуваються на суші, Чорноморський театр воєнних дій також привертає увагу дослідників.

На початку широкомасштабного вторгнення Росія створила угруповання різномірних ударних та морських десантних сил яке кількісно та якісно в рази переважало Військово-Морські Сили Збройних Сил України (ВМС ЗСУ). Незважаючи на це, ВМС ЗСУ зуміли завдати флоту противника суттєвих втрат, змусили його вивести кораблі з тимчасово окупованого Криму та перебазуватися в Новоросійськ, зняли блокаду провідних морських торговельних портів України та забезпечили роботу Українського морського коридору.

Як зазначили експерти американського аналітичного центру RAND corporation, Україні за умов відсутності флоту вдалося забезпечити захист свого узбережжя та судноплавства, при цьому змушуючи противника тримати свій флот у гавані завдяки вмілому використанню новітніх технологій, таких як оснащені вибухівкою безпілотних надводних апаратів (в українській термінології морські безекіпажні апарати – МБеА), і більш старих, таких як ракети наземного базування та морські міни [1].

Український досвід використання МБеА став широко відомим завдяки численним публікаціям в закордонних медіа. Водночас в західних фахових виданнях з'явилося чимало публікацій, в яких вивчається та узагальнюється цей та інші аспекти війни на Чорному морі, висловлюються рекомендації щодо застосування зазначеного досвіду у розвитку військово-морських сил країн-членів НАТО, їх військово-морській стратегії та тактиці.

Аналіз основних досліджень та публікацій. Досвід російсько-української війни на морі аналізується в публікаціях експертів

Королівського Об'єднаного інституту оборонних досліджень (Royal United Services Institute – RUSI) Д. Пілі [2] С. Каушала [3–5], американського аналітичного центру RAND corporation С.Савіца та У.Кортні [1], старшого віце-президента Центру вивчення президентства і Конгресу (США) Дж.Хумінски [6], наукового співробітника Інституту безпекової політики Кільського університету С.Брунс [7], експерта Центру морської стратегії Ч.Пара [8], експертки Центру Нової Американської безпеки С.Петтіджон [9], експерта Центру морської стратегії С.Уілса [10], професора Університету штату Юта К.Флінта [11].

Серед кола питань, які розглядають дослідники під час дослідження досвіду російсько-української війни на морі, можна виділити наступні:

- наскільки ефективною є практика бойового застосування Україною МБеА, які проблеми існують;

- чи є досвід бойового застосування Україною МБеА універсальним і чи впливає він на перспективи розвитку та застосування військово-морських сил країн-членів НАТО і взагалі військово-морських сил, як окремого виду збройних сил;

- які проблемні питання виявив сам хід бойових дій на Чорному морі, які можуть бути враховані в подальшому розвитку та застосуванні військово-морських сил країн-членів НАТО.

Деякі експерти, наприклад, С.Каушал розглядають одночасно досвід російсько-української війни на морі та війни на Червоному морі, де єменські хусити намагаються блокувати судноплавство, активно використовуючи для цього ракети, повітряні та морські безпілотники.

Виклад основного матеріалу. Радикальні зміни у безпековому середовищі, які відбулися протягом останнього десятиліття, зокрема, російська агресія проти України, суттєве посилення Китаю (у тому числі, військово-морського потенціалу) і посилення його агресивної поведінки по відношенню до Тайваню, зростання загрози з боку Північної Кореї, активне використання Іраном своїх проксі-сил (таких, зокрема, як хусити у Йємені) для «гібридних» дій проти світової торгівлі – всі

зазначені чинники зумовили зміну стратегічних підходів НАТО у сфері морської діяльності. Це знайшло відображення в ухваленні за результатами Мадридського саміту НАТО 27 червня 2022 року нової Стратегічної концепції Північноатлантичного Альянсу.

З початку 90-х років, коли розпався Радянський Союз та Організація Варшавського Договору і зник основний противник НАТО, військово-морські сили Північноатлантичного Альянсу сконцентрували зусилля на завданнях, які виявилися актуальні та політично необхідні у нових умовах, а саме: порятунком на морі, контроль за дотриманням ембарго (зокрема, під час війни в колишній Югославії), боротьба з тероризмом та піратством. Водночас, як відзначають експерти, зміни, що відбулися у сфері технологій, а також політичні зміни, виключають повернення до оперативних планів, які визначали діяльність військово-морських сил в часи холодної війни. Відбулося скорочення корабельного складу, існують проблеми із комплектуванням особовим складом, організацією забезпечення та експлуатації бойових кораблів [7].

Аналіз бойових дій на Чорному морі дозволяє західним експертам виявити деякі тенденції, які визначатимуть, які класи кораблів будуть складати основу морської міцності держав у майбутньому, якими будуть основні принципи їх застосування, якими є вразливі місця військово-морських сил тощо. Водночас український досвід не є вичерпним з огляду на суттєву різницю військово-морських потенціалів України та РФ.

Оцінюючи російсько-українську війну на морі, експерти підкреслюють успішність асиметричних дій ВМС ЗСУ, які зуміли за рахунок застосування МБеА завдати серйозних втрат угрупованню російських кораблів на Чорному морі. Серед очевидних позитивних характеристик МБеА відзначається їх низька вартість та використання комерційних технологій. Так, Ч.Рар відзначив, що успіхи України в стриманні російського флоту мають слугувати прикладом для інших країн, яким, можливо, не вистачає бюджетних ресурсів або політичної волі нарощувати більш значну присутність на морі, але яким, тим не менш, потрібна морська оборона. Ці можли-

вості можуть забезпечити справжню вогневу міць недорогим коштом, оскільки озброєний український безпілотний надводний корабель коштує приблизно 274 тис. дол. США, що дуже далеко від величезних сум грошей, необхідних для будівництва сучасних військових кораблів. Український приклад, може бути, зокрема, цікавим країнам, розташованим на Балтійському морі або в Індо-Тихоокеанському регіоні, де їм знадобиться захист від великих держав-конкурентів, таких як Росія та Китай [8].

Експерти також відзначають можливості більш широкого бойового застосування морських дронів.

Зокрема, застосування МБеА разом з іншими засобами ураження, наприклад, ракетами та БПЛА, можуть створювати критичні ситуації для великих надводних кораблів у геостратегічних точках (вузьких місцях) та прибережних водах.

Також загроза з боку МБеА доєднується до вже існуючих повітряної та ракетної загроз, посилюючи вимоги щодо захисту суден, що перебувають у порту. У той час як ключові порти можна захистити за допомогою поєднання багаторівневої оборони як у повітрі, так і на морі, зробити це в кількох портах висадки (Sea Port of debarcation – SPOD), ймовірно, буде складно [3].

В обох випадках МБеА відіграють роль допоміжного засобу, який здатен посилити ефективність інших.

Д.Пілі, визнаючи ефективність МБеА, водночас відзначає, що їх застосування зіткнеться з кількома проблемами. Завдання ударів МБеА вимагає значних обсягів роботи розвідки. На морі, порівняно із сушею, нема видимих орієнтирів, у зв'язку з чим ціль має бути відома наперед, для проведення успішної операції та її ураження морським дроном. Крім того, успіх зазвичай можливий в основному за рахунок застосування злагодженої атаки кількох МБеА, а не одного [2].

В цілому, підкреслює Д.Пілі застосування МБеА має тактичне значення. Їх не можна використовувати для здійснення будь-якого значущого стратегічного контролю над морем, оскільки вони не можуть прямо чи опосередковано здійснювати владу над чимось, що

знаходиться поза межами їхнього плавання, як це, здійснює, приміром, авіаносець [2]. С. Віллс відзначає, що хоча багато хто проголошує застосування безпілотників революцією у морській війні, ця практика фактично продовжує перевірену часом тактику малих оснащених екіпажом бойових одиниць, які працюють як команда, щоб знищити одного, більшого та сильнішого противника [10]. С. Каушал також висловлює обережність відносно того, що застосування МБеА стала революцією у військовій справі. Він, зокрема, наводить історичні приклади, коли ті, чи інші технології, які здавалося б революціонізували військово-морську справу, насправді виявилися доволі обмеженими через розвиток засобів протидії [3]. Схожу позицію висловлює Дж. Хумінські, який відзначає, що «технологія, однак, у своїй основі є інструментом, а не метою. Якби було навпаки, поява торпед і морських мін мала б зробити флоти давно застарілими» і виступає проти того, щоб «технологічний хвіст» виляв собакою [6]. В деяких публікаціях можна також зустріти порівняння українського досвіду битви на морі із концепціями французької «Молодої школи» (Jeune école) кінця XIX-го століття, яка передбачала ведення морської війни асиметричними методами, з опорою на тогочасний перспективний вид морського озброєння – торпеди і новий клас кораблів – міноносці [12].

В цілому експерти вказують також на обмеженість сфери застосування МБеА. Так, вони зазначають, що Чорне море представляє собою специфічний театр воєнних дій, як географічно (як зазначив К. Флінт, «Чорне море – це щільно замкнуте і відносно невелике море, що складається з прилеглих вод країн, які його оточують...» [11]) так і політично (через застосування Туреччиною після початку широкомасштабного вторгнення російської федерації в Україну норм Конвенції Монтьєро і фактичного закриття Чорного моря). Як зазначає Дж. Хумінські, середовище відкритого океану може дозволити військовим кораблям діяти на більш безпечних відстанях від наземних ракет та баз невеликих безекіпажних малих надводних апаратів [6]. Схожу думку висловлює Д.Пілі, який зазначає, що МБеА закріпили за собою місце серед варіан-

тів заборони доступу до певних морських зон (A2/AD), але зазвичай вони не в змозі проєктувати силу на відстань або завдавати ударів дуже далеко, посеред морів чи океанів, а також служити як заміна різноманітних систем зброї, необхідних для перевантаження оборонних можливостей супротивника [2].

Також вони відзначають, що застосування МБеА може призвести до вагомих тактичних переваг, але не здатно стратегічно змінити ситуацію. Так, експерт RUSI С.Каушал зазначає, що на Чорному морі, «незважаючи на високі сукупні втрати, російський флот не зазнав історично високого рівня втрат», проте зазначив, що навіть обмежений рівень втрат може з часом мати руйнуючі кумулятивні наслідки для флоту, що власне і відбулося з російським вmf [4]. Схожу позицію займає й і «якщо політичні лідери дивляться на події в Чорному морі й бачать лише дешеві активи, які досягають помітних успіхів проти дорогих кораблів або чинять тиск на світову економіку, вони упускають ширшу матеріальну цінність військово-морських сил і морської сили. Військово-морські сили формують умови для стратегічного успіху (в тому числі на суші), військової перемоги та політичного вирішення у воєнний час, а також стримують конфлікти в мирний час.» Він відзначає, що росія продовжує зберігати значний військово-морський потенціал за межами Чорного моря, включаючи потужні та професійні підводні сили, а також має власну морську стратегію.

Разом з тим, аналіз бойових дій на морі в ході російсько-української війни дозволив виявити інші проблеми застосування військово-морських сил країн-членів НАТО.

По-перше, якщо великі кораблі можуть не відчувати загрози з боку МБеА, то легко озброєні танкери та судна забезпечення є доволі вразливими для ударів морських дронів, що, у свою чергу, може вплинути на активність інших корабельних угруповань. С.Каушала, зокрема, звертає увагу на те, що загроза логістиці [4].

По-друге, наявність загрози з боку МБеА вплине на виконання флотами окремих завдань, зокрема, протимінних заходів. Оскільки протимінні кораблі будуть стикатися з усе більш багаторівневою проблемою проти-

дії доступу, це буде стимулювати застосування для розмінування різноманітних безекіпажних апаратів, які можуть бути використані на великій відстані від баз.

По-третє, російський досвід протидії українським МБеА довів важливість застосування вертольотів. С.Каушал, зазначає, що це може створити додаткове навантаження на авіаційні частини, які здійснюють заходи з протичовнової оборони [4].

С.Каушал на підставі аналізу досвіду війни на Чорному та Червоному морях бачить наступні уроки для Королівських військово-морських сил Великої Британії щодо здійснення контролю над морем. Перший з них полягає у тому, що для ефективного здійснення блокади та контролю за вантажопотоками необхідно мати кораблі, здатні діяти в прибережних водах, на відміну від кораблів вищого класу. Другий урок в тому, що роль оборонних місій з контролю на морі (defensive sea control missions), таких як конвоювання, зменшується. Він відзначає, що «коли виявилося неможливим ігнорувати загрозу свободі судноплавства через те, що судноплавство проходило через один-єдиний вузький прохід або через те, що економічні збитки були надто великі, зазвичай саме наступальні дії призводили до усунення загрози» [5].

Хоча другий урок базується переважно на досвіді дій багатонаціональної коаліції проти хуситів у Красному морі, на думку авторів його можна певною мірою віднести і до ситуації на Чорному морі. Застосування МБеА проти російських військових кораблів носило не оборонний, а наступальний характер.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Аналіз публікацій експертів та аналітиків країн-членів НАТО свідчить про ретельне вивчення ними досвіду російсько-української війни на морі і намагання визначити вплив цього досвіду на майбутній розвиток і практику застосування військово-морських сил.

Визнаючи в цілому важливий вплив на військово-морську стратегію і тактику українського досвіду застосування МБеА, експерти НАТО застерігають від універсальності зазначеного досвіду, вказуючи, в першу чергу, на специфіку Чорного моря як театру воєнних

дій та обмеженість застосування МБеА. МБеА розглядається як один з інструментів заборони доступу до певних морських зон (A2/AD), проте не можуть застосовуватися як для проєкції сили так і для контролю над морем.

Застосування МБеА розглядається як приклад асиметричної війни, характерною рисою якої є суттєва різниця у військовому потенціалі протиборчих сторін і в неможливість використання ними схожих стратегій і тактик.

Виходячи з оцінок експертів країн-членів НАТО можна зробити висновок, що український досвід може бути корисним для специфічних морських театрів військових дій (наприклад, на Каспійському та Балтійському морях або великих озерах). Розробка та будівництво МБеА також можуть стати одним з перспективних напрямів розбудови військово-морських сил країн, які мають обмежені ресурси, але мають потребу у захисті морського узбережжя та морських торговельних комунікацій від більш сильних морських противників (наприклад, країни Балтії, Тайвань, деякі країни Азійсько-Тихоокеанського регіону).

Розвиток МБеА не виключає необхідності розвитку військових кораблів інших класів, навпаки МБеА можуть ефективно доповнювати їх дії. Застосування МБеА не обмежується застосуванням їх в якості ударних. Перспективним представляється їх застосування в якості засобів мінування та розмінування, протичовнової оборони, контролю над морською обстановкою.

Незважаючи на визнання обмеженого потенціалу МБеА, західні експерти визнають необхідність розробки спеціальних заходів для протидії їм.

Висновки західних експертів можуть бути враховані про подальшому розвитку ВМС ЗС України.

Що стосується подальшої перспективи досліджень, то з огляду на те, що російсько-українська війна триває, слід очікувати появи нових публікацій експертів з країн-членів НАТО, присвячених російсько-українській війні на морі. Крім того, досвід війни вивчається і в країнах, які не є членами НАТО, таких, як Австралія, Індія, Китай і, відповідно оцінки та висновки військових експертів цих країн також представляють науковий інтерес.

Література:

1. Savitz S.& Courtney W. What are the takeaways from Ukraine's fight in the Black Sea? *DefenceNews*. 30.10.2023. URL: <https://www.defensenews.com/opinion/2023/10/30/what-are-the-takeaways-from-ukraines-fight-in-the-black-sea/> (Дата звернення: 04.01.2025)
2. Pili G. Sea drones at war: Tactical, operational and strategic analysis of maritime uncrewed systems. *European Security & Defence*. 05.09.2024. URL: <https://euro-sd.com/2024/09/articles/40191/sea-drones-at-war-tactical-operational-and-strategic-analysis-of-maritime-uncrewed-systems/> (Дата звернення: 04.01.2025)
3. Kaushal S. Ukraine's Uncrewed Raid on Sevastopol and the Future of War at Sea. *RUSI*. 02.02.2023. URL: <https://rusi.org/explore-our-research/publications/commentary/ukraines-uncrewed-raid-sevastopol-and-future-war-sea> (Дата звернення: 04.01.2025)
4. Kaushal S. Lessons for the Royal Navy's Future Operations from the Black and Red Sea. *RUSI*. 26.07.2024. URL: <https://rusi.org/explore-our-research/publications/commentary/lessons-royal-navys-future-operations-black-and-red-sea>
5. Kaushal S. Lessons from the Black and Red Sea on the Use and Design of Future Fleets. *RUSI*. 09.08.2024. URL: <https://rusi.org/explore-our-research/publications/commentary/lessons-black-and-red-sea-use-and-design-future-fleets> (Дата звернення: 04.01.2025)
6. Huminsky J. Learning the right lessons from Ukraine's naval war. *Engelsberg Ideas*. 06.06.2024. URL: <https://engelsbergideas.com/notebook/learning-the-right-lessons-from-ukraines-naval-war> (Дата звернення: 07.01.2025)
7. Das Schwarze Meer: Schauplatz des asymmetrischen Seekriegs Im Interview: Dr. Sebastian Bruns, Wissenschaftler am Institut für Sicherheitspolitik an der Universität Kiel (ISPK). *German Institute for Defence and Strategic Studies*. 27.06.2024. URL: <https://gids-hamburg.de/das-schwarze-meer-schauplatz-des-asymmetrischen-seekriegs/> (Дата звернення: 07.01.2025)
8. Rahr Ch. Going Asymmetric: How Ukraine Is Keeping Russia at Bay in the Black Sea. *The American Enterprise Institute*. 25.05.2023. URL: <https://www.aei.org/op-eds/going-asymmetric-how-ukraine-is-keeping-russia-at-bay-in-the-black-sea/> (Дата звернення: 08.01.2025)
9. Pettyjohn S. Evolution Not Revolution. Drone Warfare in Russia's 2022 Invasion of Ukraine. *Center for a New American Security*. 08.02.2024. URL: <https://www.cnas.org/publications/reports/evolution-not-revolution> (Дата звернення: 08.01.2025)
10. Wills S. Sea Drone Swarms – Can NATO's Navies Avoid Russia's Fate? *Center for European Policy Analysis*. 06.04.2024. URL: <https://cepa.org/article/sea-drone-swarms-can-nato-navies-avoid-russias-fate/> (Дата звернення: 08.01.2025)
11. Flint C. Bottled up in the Black Sea: Russia is having a dreadful naval war, hindering its great power ambitions. *The Conversation*. 03.10.2023. URL: <https://theconversation.com/bottled-up-in-the-black-sea-russia-is-having-a-dreadful-naval-war-hindering-its-great-power-ambitions-238195> (Дата звернення: 08.01.2025)
12. Russel J.A. Ukraine challenges conventional wisdom of war on the high seas. *Responsible Statecraft*. 16.11.2023. URL: <https://responsiblestatecraft.org/ukraine-war-navy/> (Дата звернення: 08.01.2025)

References:

1. Savitz, S., & Courtney, W. (2023). What are the takeaways from Ukraine's fight in the Black Sea? *DefenceNews*. 30.10.2023. Retrieved from <https://www.defensenews.com/opinion/2023/10/30/what-are-the-takeaways-from-ukraines-fight-in-the-black-sea/> (date of access 04.01.2025)
2. Pili, G. (2024). Sea drones at war: Tactical, operational and strategic analysis of maritime uncrewed systems. *European Security & Defence*. 05.09.2024. Retrieved from <https://euro-sd.com/2024/09/articles/40191/sea-drones-at-war-tactical-operational-and-strategic-analysis-of-maritime-uncrewed-systems/> (date of access 04.01.2025)
3. Kaushal, S. (2023). Ukraine's Uncrewed Raid on Sevastopol and the Future of War at Sea. *RUSI*. 02.02.2023. Retrieved from <https://rusi.org/explore-our-research/publications/commentary/ukraines-uncrewed-raid-sevastopol-and-future-war-sea> (date of access 04.01.2025)
4. Kaushal, S. (2024). Lessons for the Royal Navy's Future Operations from the Black and Red Sea. *RUSI*. 26.07.2024. Retrieved from <https://rusi.org/explore-our-research/publications/commentary/lessons-royal-navys-future-operations-black-and-red-sea> (date of access 04.01.2025)
5. Kaushal, S. (2024). Lessons from the Black and Red Sea on the Use and Design of Future Fleets. *RUSI*. 09.08.2024. Retrieved from <https://rusi.org/explore-our-research/publications/commentary/lessons-black-and-red-sea-use-and-design-future-fleets> (date of access 04.01.2025)

6. Huminsky, J. (2024). Learning the right lessons from Ukraine's naval war. Engelsberg Ideas. 06.06.2024. Retrieved from <https://engelsbergideas.com/notebook/learning-the-right-lessons-from-ukraines-naval-war> (date of access 07.01.2025)
7. Das Schwarze Meer: Schauplatz des asymmetrischen Seekriegs Im Interview: Dr. Sebastian Bruns, Wissenschaftler am Institut für Sicherheitspolitik an der Universität Kiel (ISPK). German Institute for Defence and Strategic Studies. 27.06.2024. Retrieved from <https://gids-hamburg.de/das-schwarze-meer-schauplatz-des-asymmetrischen-seekriegs/> (date of access 07.01.2025)
8. Rahr, Ch. (2023). Going Asymmetric: How Ukraine Is Keeping Russia at Bay in the Black Sea. The American Enterprise Institute. 25.05.2023. Retrieved from <https://www.aei.org/op-eds/going-asymmetric-how-ukraine-is-keeping-russia-at-bay-in-the-black-sea/> (date of access 08.01.2025)
9. Pettyjohn, S. (2024). Evolution Not Revolution. Drone Warfare in Russia's 2022 Invasion of Ukraine. Center for a New American Security. 08.02.2024. Retrieved from <https://www.cnas.org/publications/reports/evolution-not-revolution> (date of access 08.01.2025)
10. Wills, S. (2024). Sea Drone Swarms – Can NATO's Navies Avoid Russia's Fate? Center for European Policy Analysis. 06.04.2024. Retrieved from <https://cepa.org/article/sea-drone-swarms-can-nato-navies-avoid-russias-fate/> (date of access 08.01.2025)
11. Flint, C. (2023). Bottled up in the Black Sea: Russia is having a dreadful naval war, hindering its great power ambitions. The Conversation. 03.10.2023. Retrieved from <https://theconversation.com/bottled-up-in-the-black-sea-russia-is-having-a-dreadful-naval-war-hindering-its-great-power-ambitions-238195> (date of access 08.01.2025)
12. Russel, J.A. (2023). Ukraine challenges conventional wisdom of war on the high seas. Responsible Statecraft. 16.11.2023. Retrieved from <https://responsiblestatecraft.org/ukraine-war-navy/> (date of access 08.01.2025)