

ЯВТУШЕНКО О. В.,
аспірант кафедри цивільного права
(Навчально-науковий інститут права
Київського національного університету
імені Тараса Шевченка)

УДК 347.463:004.8
DOI <https://doi.org/10.32842/2078-3736/2025.2.19>

ЦИВІЛЬНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ВОДНИХ І ПІДВОДНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

У статті досліджено цивільно-правові аспекти правового регулювання безпілотних водних і підводних транспортних засобів у контексті сучасного розвитку автономних технологій. З огляду на глобальні тенденції у сфері морських перевезень, де пріоритетними стають екологічність, безпека та економічна ефективність, зростає актуальність впровадження безпілотних суден, у тому числі на основі штучного інтелекту. Метою статті є виявлення правових прогалин у регулюванні автономного судноплавства, визначення ключових елементів цивільно-правової відповідальності при їх застосуванні, а також формулювання рекомендацій щодо вдосконалення українського законодавства у цій сфері.

Проведено аналіз міжнародних правових актів, зокрема Конвенції ООН з морського права, Міжнародної конвенції про охорону людського життя на морі (SOLAS), Міжнародних правил запобігання зіткненню суден та інших документів, у контексті їх застосовності до безпілотних морських засобів. Особливу увагу приділено колізіям у визначенні терміну «судно» щодо автономних об'єктів, а також впливу відсутності єдиного понятійного апарату на застосування норм про реєстрацію, юрисдикцію, навігаційні права та відповідальність. У статті порівняно досвід окремих країн, зокрема Норвегії, Японії та Європейського Союзу, що демонструють найбільш прогресивні підходи до правового регулювання автономного морського транспорту.

У результаті дослідження автором запропоновано низку практичних кроків щодо гармонізації українського законодавства із сучасними міжнародними стандартами, зокрема запровадження спеціального правового режиму для безпілотних суден, удосконалення системи цивільно-правової відповідальності та страхування, а також створення передумов для формування України як міжнародного реєстраційного хабу автономних морських транспортних засобів.

Ключові слова: безпілотні водні транспортні засоби, підводні транспортні засоби, цивільне право, правове регулювання, цивільно-правова відповідальність, правовий режим, страхування, міжнародний досвід.

Yavtushenko O. V. Civil law aspects of the legal regulation of unmanned surface and underwater vehicles

This article explores the civil law aspects of legal regulation of unmanned surface and underwater vehicles within the context of contemporary advances in autonomous maritime technologies. Given the global trends toward sustainable, safe, and economically efficient shipping, the implementation of unmanned vessels—particularly those equipped with artificial intelligence—is becoming increasingly relevant. The purpose of this study is to identify the legal gaps surrounding autonomous navigation, analyze the key elements of civil liability associated with the use of such



technologies, and propose improvements to the Ukrainian legal framework in line with international developments.

The author examines the applicability of core international maritime conventions, including the United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS), the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), and the International Regulations for Preventing Collisions at Sea (COLREGs), with respect to unmanned maritime transport. Particular attention is paid to the definitional ambiguity of the term “vessel” and its impact on matters such as registration, jurisdiction, navigational rights, and liability regimes. The comparative component of the study highlights the approaches adopted by selected jurisdictions, namely Norway, Japan, and the European Union, which have demonstrated forward-looking regulatory models for integrating autonomous maritime systems.

Based on the research findings, the article presents a set of practical recommendations aimed at harmonizing Ukrainian legislation with modern international standards. These include establishing a special legal status for unmanned vessels, refining civil liability and insurance mechanisms, and promoting Ukraine as a potential international registration hub for autonomous maritime vehicles. The results of the study hold both theoretical significance for further academic discourse and practical value for regulatory authorities, maritime stakeholders, and the broader field of legal technology adaptation.

Key words: *unmanned surface vehicles, underwater transport vehicles, civil law, legal regulation, civil liability, legal regime, insurance, international experience.*

Вступ. Стрімкий розвиток технологій призвів до появи безпілотних (автономних) транспортних засобів не лише на суші й у повітрі, але й на воді. Безпілотні надводні і підводні судна вже використовуються для морських перевезень, досліджень та навіть у військовій сфері. Проте їх правове становище залишається недостатньо визначеним. Багато норм морського права традиційно розраховані на присутність людини (капітана, екіпажу) на борту судна. Відсутність прямих положень про автономні кораблі в міжнародному морському законодавстві спричиняє виникнення «сірих зон» щодо їх правового статусу. Окремі дослідники зверталися до цієї проблематики.

Так, К. Аллен пропонував функціональний підхід до визначення статусу безпілотних суден, а Л. Бахадир наголошує, що нині відсутні чіткі міжнародно-правові норми щодо безпілотних морських систем, що ускладнює реалізацію свободи судноплавства та інших принципів. В українській правовій науці питання правового режиму безпілотних суден досі майже не досліджене. Наявні роботи зосереджені переважно на безпілотному транспорті інших видів – зокрема, цивільній авіації та автомобілях (наприклад, С.Д. Гринько і Р.В. Гринько розглядали цивільно-правову відповідальність, пов'язану з безпілотними автомобілями. Отже, ціла низка аспектів залишається невирішеною, особливо щодо водних дронів.

Актуальність теми зумовлена необхідністю адаптації законодавства до новітніх технологій. Міжнародна морська організація вже усвідомила цю проблему і завершує розробку нормативних змін: очікується ухвалення спеціального Кодексу для морських автономних суден у 2025 році (спочатку як необов'язкового, а з 2030 – на обов'язковій основі). Водночас в Україні питання використання безпілотних суден поки що прямо не врегульоване, що породжує правову невизначеність для потенційних операторів і потерпілих від можливої шкоди.

Постановка завдання. Метою статті є аналіз цивільно-правових аспектів правового регулювання безпілотних водних і підводних транспортних засобів та вироблення пропозицій щодо вдосконалення українського законодавства. Для досягнення зазначеної мети вирішуються такі завдання: 1) визначити правовий статус безпілотних надводних і підводних



суден за міжнародним та національним правом; 2) з'ясувати особливості цивільно-правової відповідальності за шкоду, заподіяну такими засобами; 3) виявити прогалини у чинному законодавстві України щодо їх регулювання; 4) проаналізувати зарубіжний досвід правового регулювання; 5) внести пропозиції щодо вдосконалення законодавства України у цій сфері.

Результати дослідження. На сьогодні жоден міжнародний договір прямо не визначає поняття «безпілотне судно» чи «автономний корабель». Базова угода – Конвенція ООН з морського права 1982 р. – не містить універсального визначення торговельного судна, хоча й оперує термінами на кшталт корабель і судно. Для військових кораблів встановлена вимога перебування їх під командуванням офіцера та наявності екіпажу (ст. 29 Конвенції), тож безпілотне судно не відповідає класичному статусу військового корабля. Щодо цивільних суден, таких обмежень немає, але інші міжнародні акти непрямо припускають наявність людей на борту. Наприклад, Міжнародні правила попередження зіткнень суден на морі 1972 р. (COLREGs) зобов'язують «судно тримати постійно належне спостереження» і передбачають, що «ніщо в Правилах не звільняє судно чи його власника, капітана або екіпаж від наслідків, що можуть виникнути внаслідок невиконання Правил» (Правило 2 COLREGs) [10].

Таким чином, міжнародні норми навігації історично ґрунтуються на людському факторі – поняттях капітана, вахтового тощо. Відсутність людини на борту ставить під питання, як виконувати ці вимоги: чи може автоматична система або віддалений оператор вважатися «спостереженням» і хто нести відповідальність за невиконання правил. Ці питання наразі перебувають у стадії опрацювання в рамках ІМО. У 2019–2021 рр. ІМО провела огляд існуючих конвенцій щодо застосування Maritime Autonomous Surface Ships (MASS) і дійшла висновку, що більшість актів потребують уточнень або тлумачень для автономних суден [9]. Зокрема, необхідно визначити роль і відповідальність «віддаленого оператора» та вимоги до кваліфікації персоналу, що здійснює дистанційний контроль. Наразі ІМО розробляє кодекс для автономних суден, який планується ухвалити як рекомендаційний у 2025 р., а надалі включити до обов'язкових вимог з 2030 р. [3].

Отже, міжнародне морське право перебуває в процесі адаптації до появи безпілотних суден. Поки не прийнято спеціальних норм, пропонується керуватися принципом функціонального підходу – тобто застосовувати до безпілотних суден існуючі правила як до «традиційних» суден, з необхідними застереженнями [11, с. 126]. Фактично, якщо автономне судно виконує ті самі функції, що й звичайне, воно повинно підпадати під ту саму юрисдикцію й правила, хоча порядок їх реалізації може відрізнятися.

В українському законодавстві поки відсутнє окреме визначення безпілотного (автономного) судна. Кодекс торговельного мореплавства (КТМ) України у ст. 15 визначає торговельне судно як «самохідну чи несамохідну плавучу споруду, що використовується» для перевезень, рибного промислу, пошуково-рятувальних операцій та інших господарських цілей [1]. Це широке визначення охоплює будь-які плавучі засоби незалежно від наявності екіпажу, тож формально безпілотні надводні апарати можуть вважатися судами.

Водночас інші положення КТМ та пов'язаних актів імпліцитно виходять з того, що на судні є капітан і екіпаж. Зокрема, КТМ містить глави про капітана судна, про членів екіпажу та їх кваліфікаційні документи, про обов'язки щодо безпеки судноплавства тощо. Відповідно до цих норм кожне судно має бути укомплектоване екіпажем з установленю мінімальною чисельністю та кваліфікацією. Очевидно, безпілотне судно не може виконати букву таких вимог – у нього немає капітана на борту чи штурмана з дипломом. Це створює правовий вакуум: чи дозволено експлуатувати автономне судно в українських водах, якщо воно не має екіпажу всупереч нормам? Чинне право не дає однозначної відповіді. Теоретично власник такого судна міг би призначити відповідального капітана (наприклад, керівника віддаленого центру управління) і оформити мінімальний екіпаж, який фізично знаходиться на березі. Однак законодавство не передбачає режиму дистанційного керування судном – поняття «береговий капітан» чи «оператор дистанційного управління» відсутнє. Таким чином, без спеціальних змін до законів експлуатація безпілотних суден залишається



поза правовим полем. Аналогічні проблеми стосуються і безпілотних підводних апаратів. Вони, як правило, не перевозять вантажів чи пасажирів і можуть не підпадати під визначення торговельного судна. Їх статус у праві України не визначений – це не судна у класичному розумінні, але і не просто обладнання, оскільки можуть самостійно пересуватися у водному просторі. Відтак, питання реєстрації підводних дронів, контролю за їх використанням та юрисдикції щодо них є відкритими.

Окремо варто зауважити, що український законодавець починає враховувати існування безпілотних систем хоча б у термінології. Так, постановою Кабінету Міністрів у 2023 році до переліку видів діяльності у режимі «Дія Сіті» включено «проекування, виробництво безпілотних, водних (надводних, підводних) суден (апаратів)» [2], тобто фактично визнано категорію таких апаратів. Проте це стосується лише стимулювання їх виробництва, а не експлуатації. Спеціальних правил безпечної навігації чи допуску безпілотних суден до плавання в законодавстві наразі немає. Таким чином, правовий статус безпілотних водних транспортних засобів у національному праві залишається невизначеним: з одного боку, їх можна розглядати як судна за загальним визначенням, а з іншого – відсутні процедури і правила для особливостей їх безекіпажної експлуатації.

Аналіз чинних норм дозволяє виявити суттєві прогалини (лакуни) в українському законодавстві стосовно правового режиму безпілотних водних та підводних транспортних засобів. Відсутність спеціальних визначень і режимів. Як нами було зазначено, ні в КТМ, ні в інших актах прямо не згадуються безпілотні (автономні) судна. Немає нормативного визначення, критеріїв автономності, класифікації рівнів автоматизації тощо. Відповідно, немає і особливого правового режиму для таких засобів. Вони випадають з поля зору законодавця. Це призводить до правової невизначеності: автономні судна не заборонені, але й не врегульовані належним чином.

В Україні діє система державної реєстрації морських суден, яка передбачає подання відомостей про судно, в тому числі про його власника, порт приписки, членів екіпажу тощо. Для автономного судна невизначено, чи може воно бути зареєстроване як звичайне судно. Формально – так, якщо відповідає критеріям тоннажу або призначення, передбаченим для реєстру. Але при реєстрації капітану судна видається посвідчення, судну – судовий білет, в яких зазначається екіпаж. Без екіпажу ці процедури стають фіктивними. Немає чіткого порядку, як в реєстраційних документах вказувати, що судно без екіпажу і керується дистанційно. Відповідно, органи можуть відмовляти в реєстрації або вимагати формального призначення капітана.

Аналогічно, для виходу в море судно отримує свідоцтво про придатність до плавання, яке включає перевірку засобів безпеки, в тому числі для екіпажу. Автономне судно може не мати рятувальних шлюпок, кают, систем пожежогасіння, розрахованих на людей, тощо – за існуючими стандартами це могло б розглядатися як невідповідність вимогам. Таким чином, нормативи безпеки не адаптовані під безекіпажні конструкції. Українське законодавство не містить положень про порядок експлуатації підводних безпілотних засобів у територіальному морі чи внутрішніх водах. Немає вимог щодо їх ідентифікації (наприклад, щоб вони мали маяк або сигнал для радарів). Це потенційна прогалина з точки зору безпеки. Підсумовуючи, ключові прогалини – відсутність правової дефініції та статусу безпілотних суден; неадаптованість процедур реєстрації та нагляду; неврегульованість питань відповідальності в особливих випадках; відсутність вимог до дистанційного керування і підводних апаратів. Усе це потребує нормативного врегулювання, аби правова система могла адекватно реагувати на виклики технологій.

Світовий досвід демонструє різні підходи до регулювання автономних суден: від консервативного, що спирається на чинні норми, до проактивного впровадження спеціальних правил і пілотних проектів. Розглянемо приклади США, Норвегії та Японії, які є серед лідерів у цій сфері.

У Сполучених Штатах правове поле для безпілотних морських суден поки що формується поступово. Спеціального закону, що б регулював автономні кораблі, не прийнято – діють



традиційні морські норми, розраховані на екіпаж. Берегова охорона США офіційно заявляє, що регулює проектування, будівництво і експлуатацію автономних суден в межах наявних законів і повноважень [3]. Мінімальні вимоги до укомплектування екіпажем встановлені на рівні федеральних статутів, і Берегова охорона не має права їх скасувати для комерційних суден без змін у законі. Тобто, за законом на судні певного тоннажу мають бути капітан і інші ліцензовані особи – і це вимагається навіть якщо судно може ходити автономно. У 2022 році Берегова охорона видала Політичний лист №22-01, який дозволяє експериментальне тестування автономних систем на суднах під наглядом людини, але без зниження фактичної чисельності екіпажу нижче встановленого мінімуму [4]. Іншими словами, поки що всі випробування відбуваються з екіпажем на борту, готовим втрутитися. Це підтверджує обережний підхід США: спершу – випробування технологій у рамках чинних правил, і лише потім можливе поступове оновлення законодавства.

Представники Берегової охорони визнають, що нездатність юридично зменшити склад екіпажу стримує розвиток повністю автономних суден, оскільки нівелює економічний ефект відсутності людей на борту (зарплатні витрати залишаються). У 2024 р. Берегова охорона повідомила Конгресу про існуючі законодавчі бар'єри та необхідність їх перегляду у майбутньому [3].

Одночасно в США реалізуються окремі пілотні проекти. Наприклад, Військово-морські сили США активно розробляють великі безпілотні надводні та підводні апарати ("Ghost Fleet" тощо) [3], проте вони діють у спеціальному режимі випробувань, не в загальному цивільному судноплаванні. Для комерційного сектору найбільш реальний сценарій – це використання дистанційно керованих буксирів і суден забезпечення у портах, що вже випробовується на практиці. За чинними правилами такі судна все одно мають мати капітана (на борту чи на березі – формально на борту). Отже, США наразі дотримуються підходу регулювання через існуючі норми із точковими винятками для експериментів. Нормотворчість у цій сфері відбувається шляхом поступових кроків: аналізуються результати випробувань, збираються дані про безпеку, після чого очікується розробка нових правил або поправок до законів. Важливо, що США беруть активну участь у роботі ІМО над міжнародними стандартами, щоб національні зміни узгоджувалися з глобальними.

Норвегія є одним із піонерів упровадження автономного судноплавання на практиці. У внутрішніх водах цієї країни вже кілька років діє тестовий полігон для автономних суден – зонований район фіорду Тронхейм, де дозволено експерименти з безпілотними суднами [7]. Норвезька морська адміністрація наразі застосовує гнучкий підхід: вона офіційно визнала, що спеціальних правил для автономних суден поки немає, тому треба керуватися чинними вимогами до відповідного типу судна, залучаючи процедури винятків і еквівалентності, передбачені міжнародними конвенціями. Простіше кажучи, кожен проект автономного судна розглядається індивідуально. Вимоги безпеки не знижуються – навпаки, владні органи вимагають довести, що ризики автономної навігації не вищі, ніж у традиційної. Якщо якісь положення (наприклад, про екіпаж) не можуть бути виконані буквально, компанія зобов'язана запропонувати альтернативні заходи безпеки, еквівалентні за ефективністю вимогам правил. Це узгоджується з підходом ІМО щодо «еквівалентів» (MSC Circ.1455).

Яскравий приклад – проект автономного контейнеровоза «Yara Birkeland» [3], першого у світі повністю електричного самохідного контейнерного судна. Його спустили на воду в 2018 р. і випробовували в автономному режимі. Проте, відповідно до вимог Норвегії, на борту все одно перебував мінімальний екіпаж під час пробних рейсів. Спочатку це було 5 осіб, згодом, після успішних тестів без інцидентів, влада дозволила скоротити екіпаж до 3 осіб. Ці моряки не втручалися в управління, яке здійснювалося дистанційно з берегового центру, але присутність людей на судні забезпечувала виконання формальних вимог про «безпечне укомплектування» та можливість взяти керування в разі потреби. Таким чином, де-юре судно не було повністю безпілотним – воно ходило під наглядом трьох членів екіпажу, які виконували роль страхувального механізму. Тим не менш, Норвегія показала, що поступовими кроками можна наблизитися до справжнього



автономного плавання. Паралельно ведеться робота над оновленням законодавства: регуляторні органи спільно з галуззю розробляють пропозиції щодо змін у закон про судноплавство, аби передбачити поняття дистанційного оператора, вимоги до берегових центрів керування та інші новели. Норвегія також уклала угоди з сусідніми країнами (наприклад, з Данією, Фінляндією) про співпрацю в розробці вимог до автономних суден у Північному морі [8].

Отже, норвезький підхід – це регульовані експерименти: держава активно підтримує інновації (створюючи тестові полігони, фінансуючи проекти), водночас зберігаючи високі стандарти безпеки через нагляд і поетапне пом'якшення правил.

Японія ставить амбітні цілі щодо впровадження автономного судноплавства, прагнучи вирішити проблему браку моряків і підвищити безпечність перевезень. У 2020 р. було запущено програму MEGURI2040, яку очолює Фонд Ніппон у співпраці з провідними судноплавними компаніями країни. Мета програми – до 2025 року довести технології повністю автономних суден до практичної реалізації, а до 2040 року досягти, щоб до 50% прибережних перевезень у Японії здійснювалися автономними судами [5]. Задля цього в 2022 р. вже проведено успішні демонстраційні рейси шести автономних кораблів різних типів (поромів, вантажних суден) у прибережних водах. У 2024 р. в місті Нішіномія відкрито перший у світі диспетчерський центр, здатний одночасно дистанційно контролювати до чотирьох автономних суден під час рейсів. Цей центр оснащено сучасними системами зв'язку, моніторингу і підтримки навігаційних рішень, а в його штаті працюють офіцери-навігатори, які спостерігають за ходом рейсу на екранах і можуть у разі небезпеки втрутитися та взяти керування на себе.

На законодавчому рівні Японія здійснює поступові реформи. У 2021 році було ухвалено Акт про сприяння зміцненню морської індустрії, який, серед іншого, передбачив заходи для підтримки впровадження автономних суден (фінансування, податкові стимули для компаній, що інвестують у «розумні» судна) [6]. а кож внесено зміни до нормативних документів щодо трудових практик: роботодавців зобов'язали впроваджувати нові підходи до управління працею моряків, що може натякати на підготовку до експлуатації суден з меншою кількістю людей або без них. Японські регулятори (Берегова охорона, Бюро морських питань) тісно співпрацюють з промисловістю і науковцями у розробці стандартів для автономних кораблів.

Водночас Японія, як і Норвегія, поки що не випускає автономні судна у далеке плавання без людей: демонстраційні випробування проводяться у прибережних водах з ретельним контролем. Однак уряд чітко заявив курс на впровадження цієї технології і працює над створенням правових умов для її безпечної інтеграції. Таким чином, японський досвід характеризується проактивною державно-приватною співпрацею: значні інвестиції в технології поєднуються з паралельною нормотворчою роботою, щоб до моменту готовності технологій була й готова нормативна база.

З наведеного зрозуміло, що всі країни стикаються з подібними викликами – необхідно оновити визначення (що таке судно і хто є його «капітаном» в епоху автономності), змінити вимоги безпеки і підготовки персоналу, запровадити нагляд за береговими центрами, вирішити питання відповідальності. США поки обережні і чекають на міжнародні стандарти, Норвегія експериментує в своїх водах, а Японія інвестує у швидкий розвиток і нормативну підготовку. Цей досвід корисний для України при формуванні власного підходу.

Висновки. Безпілотні водні і підводні транспортні засоби становлять серйозний виклик для традиційної системи морського права, заснованої на участі людини в управлінні судном. Проведений аналіз показав, що на міжнародному рівні наразі відсутні остаточно сформовані норми щодо статусу і правил експлуатації автономних суден, але активна робота в цьому напрямі триває (ІМО готує відповідні зміни до конвенцій та кодексів). В національному праві України правове регулювання безпілотних суден перебуває в зародковому стані: чинні закони не враховують специфіку таких об'єктів, що породжує прогалини та правову невизначеність. Цивільно-правова відповідальність за шкоду, завдану автономними



суднами, в межах існуючої доктрини покладається на їх власників (володільців) за принципом відповідальності за джерело підвищеної небезпеки, незалежно від вини. Проте розподіл відповідальності між оператором, виробником та іншими учасниками потребує деталізації для забезпечення справедливості та стимулів до безпечного дизайну технологій. Зарубіжний досвід (США, Норвегія, Японія) демонструє важливість поєднання обережності і інновацій: необхідно поступово адаптувати законодавство, проводити пілотні випробування і накопичувати практику.

На основі цього досвіду запропоновано конкретні кроки для вдосконалення українського законодавства: введення нових термінів і режимів, модернізація вимог безпеки, легалізація дистанційних операторів, створення порядку допуску автономних суден до плавання, врегулювання питань відповідальності і страхування, розробка правил для підводних апаратів та ін. Реалізація цих пропозицій дозволить Україні не відставати від світових тенденцій і забезпечити правові умови для використання безпілотних технологій на водному транспорті, що в перспективі сприятиме інноваційному розвитку морегосподарського комплексу та підвищенню конкурентоспроможності країни.

Перспективи подальших досліджень вбачаються у глибшому аналізі окремих аспектів правового режиму автономних суден, зокрема: кримінально-правових питань (відповідальність за кіберзлочини проти автономних суден, за умисні неправомірні дії операторів тощо), міжнародно-правового співробітництва у сфері обміну даними про рух безпілотних суден, екологічних аспектів використання підводних дронів. Також потребує дослідження питання внесення змін до існуючих міжнародних конвенцій (наприклад, щодо запобігання забрудненню або пошуку і рятування на морі) з урахуванням появи безекіпажних суден. Комплексне наукове опрацювання цих напрямів допоможе сформувати цілісну доктрину правового регулювання безпілотних транспортних засобів на воді та під водою, яка стане основою для оновлення законодавства України і міжнародних правил.

Список використаних джерел:

1. Кодекс торговельного мореплавства України : Кодекс України від 23.05.1995 № 176/95-ВР : станом на 15 листоп. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/176/95-вр#Text> (дата звернення: 31.03.2025).
2. Про внесення зміни до переліку видів діяльності, здійснення яких стимулюється шляхом створення правового режиму Дія Сіті : Постанова Каб. Міністрів України від 28.07.2023 № 787. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/787-2023-п#Text> (дата звернення: 31.03.2025).
3. Autonomous Ships and Efforts to Regulate Them. U.S. Government Accountability Office (U.S. GAO). URL: <https://www.gao.gov/assets/gao-24-107059.pdf> (date of access: 31.03.2025).
4. CG-CVC Policy Letter 22-01. U.S. Department of Homeland Security. URL: <https://www.dco.uscg.mil/Portals/9/DCO%20Documents/5p/CG-5PC/CG-CVC/Policy%20Letters/2022/CVC%20PL%2022-01%20Testing%20of%20remote%20and%20autonomous%20systems.pdf>.
5. Completion of World's First 'Fleet Operation Center' for Remote Navigation Support for Multiple Fully Autonomous Ships | The Nippon Foundation. The Nippon Foundation. URL: <https://en.nippon-foundation.or.jp/news/articles/2024/20240718-102859.html> (date of access: 31.03.2025).
6. Enactment of the Act on Strengthening Maritime Industries and Its Significance | Ocean Newsletter | The Ocean Policy Research Institute. The Ocean Policy Research Institute. URL: https://www.spf.org/opri/en/newsletter/511_1.html?full=511_1 (date of access: 31.03.2025).
7. Guidance in connection with the construction or installation of automated functionality aimed at performing unmanned or partially unmanned operations. Norwegian Maritime Authority. URL: <https://www.sdir.no/contentassets/4a53330c795c42a8ad4e3f75379f4bb8/rsv-12-2020-guidance-in-connection-with-the-construction-or-installation-of-automated-functionality.pdf> (date of access: 31.03.2025).



8. Norway joins forces with European countries on autonomous ship operation. Offshore Energy. URL: <https://www.offshore-energy.biz/norway-joins-forces-with-european-countries-on-autonomous-ship-operation/> (date of access: 31.03.2025).

9. Progress coming on autonomous ship regulations. Riviera. URL: <https://www.rivieramm.com/news-content-hub/news-content-hub/progress-coming-on-autonomous-ship-regulations-73636> (date of access: 31.03.2025).

10. The Collision Regulations and Autonomous Shipping. Norton Rose Fulbright | Germany | Global law firm. URL: <https://www.nortonrosefulbright.com/en/knowledge/publications/5fedab67/the-collision-regulations-and-autonomous-shipping> (date of access: 31.03.2025).

11. Xing W., Zhu L. A functional approach to reassessing the legal status and navigational rights of ships and ship-shaped structures. Transport Policy. 2021. Vol. 106. P. 120–130. URL: <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2021.03.025> (date of access: 31.03.2025).

