

Адміністративне право і процес

УДК 351.813.12:[007:004.738.5(477)]

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.17839246>

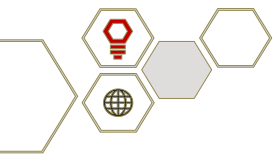
**Адміністративно-правові засади діджиталізації морської галузі України:
від сервісів для плавскладу до «смарт-портів» та автономного
судноплавства**

Сергєєв Юрій Володимирович,

кандидат юридичних наук, доцент кафедри морського,
митного та інформаційного права, Національний університет
«Одеська юридична академія», м. Одеса, Україна,
<https://orcid.org/0000-0002-1741-3683>

Прийнято: 21.11.2025 | Опубліковано: 30.11.2025

Анотація: Метою цієї статті є обґрунтування напрямків оновлення адміністративно-правових засад діджиталізації публічних адміністративних сервісів для плавскладу, реалізації новітньої концепції організації портової діяльності «смарт-порт» та розвитку автономного судноплавства в Україні з урахуванням кращих зарубіжних практик, принципів сталого розвитку та доброго урядування. У дослідженні проаналізовано чинну нормативно-правову базу, акцентовано увагу на проблемних аспектах впровадження інноваційних рішень у сфері цифрових сервісів для моряків, судноплавства та портової діяльності, а також окреслено можливості підвищення ефективності їх публічного адміністрування. **Методологічну основу** дослідження становить комплекс підходів для системного пізнання суспільних явищ і процесів, що охоплює аналіз та синтез, порівняльний метод, а також наукове прогнозування змін до нормативного регулювання. Основними **результатами** дослідження є



доведення необхідності підвищення ефективності, прозорості та безпеки галузевого управління завдяки цифровим сервісам та автоматизованим системам. Інноваційні платформи для плавскладу і портів скорочують час обробки документів, підвищують пропускну спроможність та сприяють модернізації функцій уповноважених суб'єктів та інших стейкхолдерів, але потребують подальшої оптимізації. Співпраця з науковими та освітніми установами сприяє тестуванню нових технологій і розвитку «смарт-портів», формуючи інтелектуальну, стійку та безпечну екосистему морського і портового сектору та визначаючи напрями подальших досліджень і цифрової трансформації. У **висновках** підкреслено потребу подальших наукових досліджень у сфері правового та управлінського забезпечення діджиталізації для створення сучасної національної моделі публічного адміністрування морської та портової сфер, що поєднає державну підтримку, комерційні, наукові, освітні та соціальні компоненти, запровадить нові стандарти їхньої взаємодії.

Ключові слова: публічне адміністрування, інноваційні інструменти управління, підготовка та дипломування моряків, морський порт, цифровізація, інноваційні технології, галузеве морське законодавство, контроль держави порту, «розумний порт», автономні судна.

Administrative and Legal Framework for the Digitalization of the Maritime Sector in Ukraine: From Services for Ship Crews to Smart Ports and Autonomous Navigation

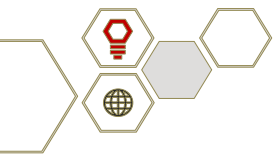
Yuriy Sergeyev,

PhD in Law, Associate Professor of Maritime,

Customs and Information Law Department,

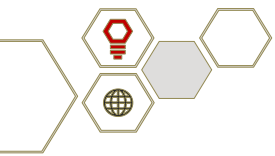
National University “Odesa Law Academy”,

Odesa, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-1741-3683>



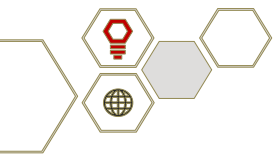
Abstract: The **aim** of this article is to substantiate the guidelines for updating the administrative and legal framework for the digitalization of public administrative services for ship crews, the implementation of the innovative “smart port” concept for organizing port operations, and the development of autonomous navigation in Ukraine, taking into account best international practices, as well as the principles of sustainable development and good governance. The study explores the current regulatory framework, identifies key obstacles to implementing innovations in the field of digital services for seafarers, shipping and port operations, and outlines opportunities to enhance the efficiency of their public administration. The **methodological basis** of the research comprises a set of approaches for the systematic understanding of social phenomena and processes, including analysis and synthesis, the comparative method, as well as scientific forecasting of changes to legal regulations. The main **results** of the study include substantiating the necessity of enhancing the efficiency, transparency and security of sectoral governance through digital services and automated systems. Innovative platforms for ship crews and ports reduce document processing time, increase throughput capacity and contribute to the modernization of the functions of authorized entities and other stakeholders, but still require further optimization. Collaboration with scientific and educational institutions facilitates the testing of new technologies and the development of “smart ports”, shaping an intelligent, sustainable and secure ecosystem for the maritime and port sector and defining directions for further research and digital transformation. The **conclusions** highlight the necessity for additional academic research in the field of legal and administrative framework for digitalization to develop a contemporary national model of public administration for the maritime and port sectors, that will integrate state support, as well as commercial, scientific, educational and social components, and introduce new standards for their interaction.

Keywords: public administration, innovative management tools, training and certification of seafarers, seaport, digitalization, innovative technologies, maritime legislation, port state control, “smart port”, autonomous vessels.



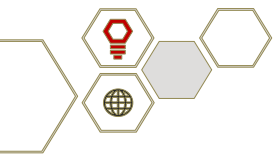
Постановка проблеми. За всіх часів мореплавці та портовики із вдячністю сприймали технічні інновації, активно запроваджували їх у практику та удосконалювали, адаптуючи до особливих галузевих потреб. Від перших навігаційних приладів до сучасних цифрових платформ управління рухом суден і портових «близнюків» – кожен етап технічного прогресу сприяв підвищенню ефективності та безпеки морських перевезень і портових операцій. Нині Індустрія 4.0 та зумовлена нею цифрова трансформація охопили всі сфери суспільного життя, транспортну та виробничу діяльність. Вони стали визначальними факторами конкурентоспроможності судноплавної та портової галузей, формуючи нову архітектуру їх адміністрування, у якій ключову роль відіграють співпраця та координація у застосуванні інноваційних програмних продуктів, автоматизованих систем і технологій штучного інтелекту. Діджиталізованими поступово стають усі ланки морської діяльності: від сертифікації персоналу та управління флотом до портових формальностей та екологічного моніторингу. А її правове регулювання має передбачати системний підхід до адміністративних інструментів, що балансуватимуть використання новітніх технологій, забезпечення безпеки судноплавства, дотримання міжнародних стандартів прав людини, надійну державну підтримку. Оновлення нормативно-правової бази у цьому напрямі потребує теоретико-прикладних досліджень, спрямованих на вивчення ефективних управлінських і нормотворчих рішень, а також розробку пропозицій для виваженого удосконалення галузевого законодавства і практики його застосування відповідно до принципів доброго урядування та сталого розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика публічного адміністрування та адміністративно-правового забезпечення модернізації морського сектору з урахуванням досягнень Четвертої індустріальної революції та сучасних управлінських підходів поступово привертає дедалі більшу увагу українських правознавців. Зокрема питання публічного адміністрування морського сектору у проєкції цифровізації, автоматизації та оновлення



правового базису досліджуються Б.А. Кормичем та Т.В. Аверочкіною [1], а аспекти такого адміністрування із застосуванням принципів «good governance» та подальшої екологізації Н.О. Коваль та Ю.В. Сергєєвим [2; 3]. Дослідники відзначають основні тенденції оновлення галузі та звертають увагу на проблемні аспекти реалізації глобальних трендів у практиці управління морським та портовим сектором в Україні. Питання адміністрування автономного судноплавства з виокремленням основних проблем його широкого запровадження (правовий, соціальний тощо) досліджувалися Д.В. Лученком, Ю.В. Георгієвським та М.І. Беліковою [4], а С.С. Кузнєцов звертає увагу на правові та організаційні питання декарбонізації та інноваційного розвитку портів України [5], пропонуючи комплексне оновлення галузевого законодавства відповідно до глобальних і регіональних тенденцій «зеленого» переходу та Індустрії 4.0. Автор також рекомендує запровадити ефективний механізм моніторингу роботи суден у портах (зокрема двигунів на важкому паливі) та активізувати участь України у міжнародних ініціативах для впровадження кращих практик публічного адміністрування водного транспорту. При цьому, опрацювання зазначеної тематики превалює, переважно, у розробках зарубіжних авторів: аспекти цифровізації та смарт-портів розглядаються К.А. Гонсалес Чавес та ін. [6] та Д.Р. Утама та ін. [7], а питання автономізації судноплавства Я.А. Ахмедом та ін. [8], С.М. Мальмквістом та З.Х. Мунім [9] та іншими, у яких з об'єктивних причин українська тематика не розглядається. Напрацюваннями зазначених дослідників сформовано доктринальний базис цієї статті, їх використано для обґрунтування авторського бачення шляхів вирішення поставлених завдань та досягнення дослідницької мети.

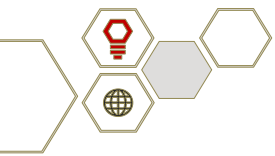
Аналіз адміністративно-правових засад діджиталізації морської галузі у проєкції на сучасні сервіси для плавскладу, концепцію «смарт-портів» та автономізацію судноплавства дозволяє визначити напрями удосконалення чинного законодавства з урахуванням прогресивних світових практик. Він



сприятиме підвищенню ефективності, екологічної та цифрової стійкості морської галузі України, її здатності адаптуватися до ризиків воєнного часу, тенденцій післявоєнного відновлення і поступової трансформації з урахуванням глобальних Цілей сталого розвитку [10].

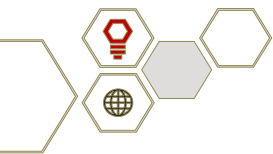
Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри підсилення дослідницької уваги до адміністративно-правових механізмів сприяння впровадженню інноваційних технологій та новітніх концепцій управління судноплавним та портовим секторами в Україні, існуючі розробки поки залишаються фрагментарними, зосереджуючись лише на окремих, особливо резонансних аспектах. Це актуалізує необхідність формування комплексного підходу до перегляду функціоналу владних суб'єктів, модернізації програмного та поточного нормативного регулювання, які на теперішній час не одержали необхідної системної розробки та практично не висвітлені у спеціалізованій літературі.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою цього дослідження є аргументація напрямів оновлення адміністративно-правових засад діджиталізації публічних адміністративних сервісів для плавскладу, реалізації концепції організації портової діяльності «смарт-порт» та розвитку автономного судноплавства в Україні. Основну увагу зосереджено на перегляді правового базису інноваційного розвитку судноплавства і портової системи з виявленням адміністративних бар'єрів та означенням шляхів їх подолання, а також пошуку можливостей для оновлення набору функцій владних суб'єктів та інших стейкхолдерів. Акцентовано увагу на узгодженні національних підходів з кращими практиками і стандартами, забезпеченні кіберстійкості та створенні умов для ефективної взаємодії держави, бізнесу, професійних та місцевих спільнот. Зазначені мета та завдання створюють підґрунтя для системного оновлення адміністративно-правових засад цифровізації морської галузі України, формування сучасної моделі управління нею та вироблення



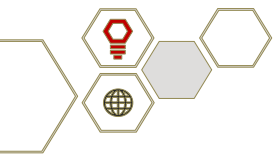
науково обґрунтованих підходів до модернізації публічного адміністрування судноплавства, дипломування плавскладу та розвитку портового сектору.

Виклад основного матеріалу дослідження. У програмних документах довгострокового стратегічного планування розвитку морської та портової діяльності, а також транспортної сфери у цілому – Морській доктрині [11], Стратегії розвитку морських портів [12] та Національній транспортній стратегії України [13] – акцентовано увагу на значущості цифрової трансформації, підкреслюється її недостатній рівень і передбачається, зокрема, використання новітніх інформаційно-телекомунікаційних технологій і програмних продуктів із високим рівнем захисту від кіберзагроз для контрольних та сервісних цілей при перетині кордону, а також реалізація у портах інноваційних концепцій «смарт», «зелених» та «енергоефективних» портів. Ці завдання поступово реалізуються через оновлення законодавства та вжиття практичних заходів. Зокрема, у 2022 р. до Типової технологічної схеми пропуску через державний кордон осіб, автомобільних, водних, залізничних та повітряних транспортних засобів перевізників і товарів, що переміщуються ними, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 21 травня 2012 р. № 451 [14], було внесено зміни, спрямовані на організацію функціонування інформаційних систем електронної взаємодії, якими відповідно до оновленого п. 2 є «комерційні, портові або транспортні інформаційні системи, які відповідають законодавству про електронний документообіг і дають можливість державним органам та суб'єктам господарювання за допомогою технічних і програмних засобів накопичувати, перевіряти, обробляти, зберігати, передавати в електронній формі інформацію та документи про осіб, товари і транспортні засоби, що переміщуються ними, і обмінюватися такою інформацією та документами». Наразі у портах України працює декілька таких програмних продуктів: електронні системи порту (Port Community Systems, PCS), DocPort, розроблена та запроваджена державним підприємством «Адміністрація морських портів України» (далі – ДП «АМПУ»), і митне «Єдине вікно для



міжнародної торгівлі» з електронним журналом морського пункту пропуску. Спеціалісти галузі відзначають, що така багаторівнева система електронного документообігу відповідає міжнародним стандартам, але не позбавлена структурних проблем інтеграції, пов'язаних із дублюванням інформації, необхідністю її ручного доопрацювання, візуванням та відсутністю уніфікованого формату повідомлень. Для виправлення ситуації очікується зміна формату подання документів: одноразово до PCS із забезпеченням подальшої міжсистемної взаємодії [15]. Проте навіть в очікуванні змін перші підсумки впровадження системи DocPort демонструють суттєві зрушення: оформлення електронної перепустки займає близько хвилини замість кількох тижнів, а час очікування автотранспорту зменшився з доби до 10–15 хвилин. У результаті пропускна спроможність портів зросла на 3–5 % без додаткових капітальних вкладень у нову інфраструктуру [16].

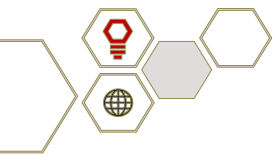
Інспектування у рамках контролю держави порту (Port State Control, PSC), будучи критично важливим інструментом для забезпечення безпечного та екологічно відповідального судноплавства, також поступово охоплюється впровадженням інноваційних цифрових сервісів. Так, за допомогою OceanDocs AI оператори оптимізують морську документацію, можуть підготуватися до інспекцій та забезпечити дотримання правил SOLAS, MARPOL, ISM Code тощо [17]. Для ідентифікації суден із високою ймовірністю затримання запропоновано використання штучного інтелекту [18]. Такі новації поки не передбачені чинним законодавством України, але вони відкривають можливості для підвищення ефективності перевірок, зменшення ролі людського фактору в оцінці ризиків, оперативного обміну інформацією між інспекціями як у межах регіону, так й у глобальному вимірі для оптимізації контролю субстандартного судноплавства. Для повноцінної інтеграції таких рішень необхідними є: оновлення нормативної бази, розробка стандартів цифрового обміну даними та навчання персоналу, що дозволить поєднати



традиційні контрольні механізми із сучасними інструментами автоматизації та аналітики.

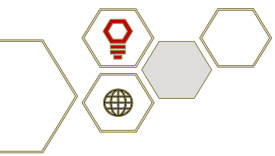
Напрямок автономізації судноплавства поки має досить обмежене регулятивне середовище: у Морській доктрині та Національній транспортній стратегії згадано лише про надводні безекіпажні платформи та безпілотні літальні апарати. Більшої конкретизації даний напрям набув у Стратегії морської безпеки України [19] та Стратегії Військово-Морських Сил ЗСУ [20], у яких йдеться про використання безекіпажних морських систем і безпілотних літальних апаратів для посилення оборонної спроможності і спостереження за морською обстановкою. Отже, автономізація суден розглядається у чинному законодавстві України переважно у воєнно-технічному аспекті без урахування її потенціалу для цивільного судноплавного сектору. Між тим, у світовій практиці безпілотні судна поступово виходять за межі експериментальної сфери з активізацією комерційного використання у прибережному плаванні, що істотно підсилює потребу у чіткому правовому регулюванні. Найбільш показовими є приклади Норвегії, Японії та Південної Кореї, які не лише реалізують масштабні пілотні проєкти, але й формують правові режими для автономного судноплавства [21-23]. Ці країни першими розпочали випробування автономних суден, а досягши значного прогресу в їх експлуатації, ініціювали також й нормотворчі роботи, спрямовані на визначення їх статусу та режиму використання, зокрема питань класифікації, вимог до технічного оснащення, механізмів нагляду та інспекцій, відповідальності їх операторів та виробників тощо. Зазначені країни на теперішній час формують зразкові моделі регулювання, які можуть стати необхідним базисом для подолання труднощів у розробці кодексу для автономних суден Міжнародною морською організацією (International Maritime Organization, IMO) [24].

При цьому зарубіжні аналітики відзначають, що зростання використання автономних технологій та оснащених ними суден наразі спостерігається



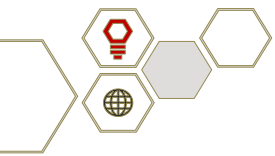
здебільшого в оборонній сфері [25, р. 2]. Це зумовлює необхідність зміни підходів до концептуалізації стратегічних завдань і формування правових засад для цивільного застосування автономних суден, зокрема щодо стандартів технічного нагляду, контролю, відповідальності операторів, екологічної безпеки та взаємодії зі «смарт-портами». Ця концепція оновлення підходів до функціонування портів, базована на використанні новітніх технологій (штучний інтелект, Інтернет речей, віддалене керування портовими операціями, згадані програмні рішення для прискорення обробки тощо), була значно каталізована пандемічною кризою і продовжує активно розвиватися у постпандемічний період з активним запровадженням новітніх технічних досягнень та спрощень, зменшуючи рівень людського втручання та убезпечуючи від можливих помилок.

Водночас у дослідницькій літературі відзначається, що «розумний» («смарт») порт варто розглядати не лише як застосування цифрових технологій. Його «інтелектуальність» визначається також здатністю вибудовувати спільну координацію між усіма учасниками логістичного ланцюга. Оскільки географія перевезень часто зумовлює проходження вантажних потоків через порти та населені пункти, їхні адміністрації відіграють ключову роль у поєднанні інтересів судноплавних компаній, вантажовласників, логістичних операторів та місцевих громад. На них покладено обов'язки не лише щодо оптимізації технічних та технологічних процесів, а й функції узгодження дій між усіма сторонами. Головним завданням при цьому стає формування екосистем, спільнот інтересів і практик, які перетворюють порт на більш інноваційний і, відповідно, більш привабливий [26, с. 188]. Необхідно відзначити також, що портові регіони часто «насичені» галузевими та/або спорідненими з ними науково-дослідницькими центрами і навчальними закладами. Налагодження співпраці та взаємодія з ними, а також з іншими місцевими громадськими та інфраструктурними об'єднаннями може посприяти створенню умов для запровадження новітніх технологій і перетворити порти на зручні майданчики



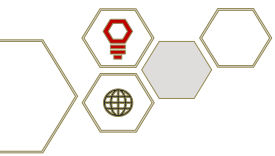
для апробації експериментальних проєктів. Таке партнерство не лише забезпечує доступ до наукової експертизи та новітніх інженерних розробок, але й формує соціокультурне середовище, відкрите до інновацій. Воно сприяє обміну знаннями та досвідом між наукою, освітою, уповноваженими державними структурами та бізнесом, створює умови для швидкого тестування цифрових рішень, а також допомагає адаптувати їх до реальних потреб галузевої інфраструктури. У результаті порти отримують можливість виступати не лише транспортними хабами, а й регіональними центрами інноваційного розвитку. Одним із найбільш вдалих прикладів побудови такої взаємодії є порт Амстердам [27], підхід якого може стати для України дієвим інструментом налагодження комунікації портів з місцевими стейкхолдерами та прискорення модернізації.

Наступний напрям – цифровізація сервісів для плавскладу – став «однією з найбільш помітних інновацій у системі публічного адміністрування морської діяльності в Україні» упродовж 2021 – 2023 років [1, с. 295] та засвідчив прагнення Адміністрації судноплавства до підвищення ефективності, прозорості та оперативності адміністративних процесів. Так, у 2024 р. понад 30 тис. моряків подали заявки для підтвердження кваліфікації та присвоєння звання онлайн на порталі Дія, а використання цифрового підпису забезпечило надійність та безпеку комунікації [28]. Ця ініціатива є також прикладом реалізації принципів доброго урядування у системі публічного адміністрування галузі [2, с. 249], адже значно спростила доступ до відповідних послуг, впровадивши електронну чергу, можливість дистанційного подання документів та їх отримання довіреними особами, а також інтеграцію функціоналу із центрами «Моррічсервіс». У результаті були реалізовані не лише технічні інновації, а й модернізовано систему публічного адміністрування з акцентом на клієнтоорієнтованість, зменшення адміністративних бар'єрів та формування базису для подальшої трансформації галузевих публічних послуг.



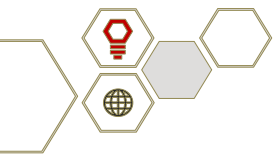
Але все ж таки здебільшого ці сервіси спрямовані на спрощення документообігу, а не на комплексне обслуговування майбутніх та працюючих членів екіпажів, яке може передбачати об'єднання навчальних платформ, систем оцінювання кваліфікації, моніторингу професійного розвитку та автоматизованого планування працевлаштування. Такий підхід дозволить забезпечити не лише оперативність оформлення документів, а й ефективне управління людськими ресурсами у морській галузі, враховуватиме професійні особливості, досвід роботи і навчання робітників та, вірогідно, їх медичні показники, наявність необхідних документів і спрощення доступу до супутніх послуг. Крім того, така єдина цифрова платформа кар'єрного циклу моряка може стати компонентом забезпечення його статусу як ключового працівника з метою реалізації змін 2025 р. до Конвенції про працю в морському судноплавстві 2006 р. [29] і посприяти захисту його прав як всередині держави, так і за кордоном. Загалом створення такої системи може стати наступним кроком трансформації публічного адміністрування та формування цифрової екосистеми, орієнтованої на інтегроване обслуговування персоналу. На жаль, наразі в Україні моряки не мають статусу ключових працівників [30], а питання приєднання до Конвенції 2006 р. залишається відкритим, що, безумовно, не сприяє зміцненню їх соціальних гарантій, забезпеченню рівних умов праці із зарубіжними колегами та інтеграції сучасних міжнародних стандартів морської галузі у національні системи регулювання.

Отже, наявний досвід діджиталізації морської та портової діяльності в Україні свідчить про поступовий вихід за межі реалізації технічних рішень та початок формування нової архітектури їх публічного адміністрування. Водночас, спрямованість такої трансформації лише на окремі елементи системи, відсутність приєднання до глобального правового стандарту у сфері праці моряків потребують більш комплексного підходу до реформування правового та управлінського компонентів галузі. Такий підхід має охопити переосмислення функцій та наборів доступних уповноваженим органам



інструментів для ефективного регулювання, нагляду та сервісного обслуговування у новітньому цифровому середовищі – від стратегічних і нормотворчих компетенцій Мінрозвитку до сервісних, інспекційних та операційних функцій Адміністрації судноплавства, ДП «АМПУ», портів та портових операторів. Наприклад, у їх установчих документах (положеннях, статутах) слід передбачити більшу конкретизацію напрямків діджиталізації, координації інноваційної політики у портовому секторі та суднопластві, розробку технічних стандартів для галузевих цифрових систем та сумісності їх використання, взаємодії з науково-дослідними, освітніми закладами, місцевими спільнотами, а також відповідну фінансову підтримку і стимулювання через спрямування зароблених портами коштів на інноваційний розвиток, підтримку стартапів і пропонованих працівниками удосконалень обладнання.

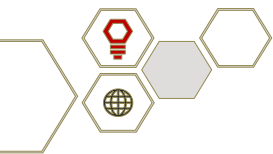
Висновки. У межах поставленої мети дослідження вдалося обґрунтувати актуальність та необхідність оновлення адміністративно-правових засад діджиталізації окремих напрямків морської та портової діяльності в Україні. Відзначено, що цифрові сервіси, автоматизовані системи та інші досягнення Індустрії 4.0 забезпечують підвищення ефективності, прозорості та безпеки управління, а також створюють умови для впровадження в Україні кращих практик публічного адміністрування галузевих послуг та інновацій. Результати роботи підтверджують реалізацію поставлених завдань: створення інноваційних платформ для моряків і портів скорочує час обробки документів і підвищує пропускну спроможність, модернізує функції державних органів та портових операторів; налагодження партнерства з науковими, освітніми установами та місцевими спільнотами сприяє тестуванню новітніх технологій і розвитку «смарт-портів». Такі тенденції мають бути враховані при формуванні змін до чинного законодавства, які стосуватимуться: стандартизації програмних сервісів для портів та програм навчання персоналу, створення повноцінної нормативної бази для впровадження автономного судноплавства, чіткого закріплення напрямків взаємодії портів та портових міст, а також



визнання моряків ключовими працівниками відповідно до рекомендації ІМО. Усе це створює підґрунтя для формування інтелектуальної, стійкої та безпечної екосистеми морського і портового сектору України та визначає напрями подальших досліджень і практичних кроків для її цифрової трансформації. Подальшого наукового опрацювання потребують: підходи до перегляду функціоналу уповноважених суб'єктів у сфері цифрової трансформації морської та портової діяльності, моделі інтеграції державних, комерційних та освітніх платформ, стандарти взаємодії між учасниками логістичних ланцюгів, методи підвищення кіберстійкості та безпеки даних, а також механізми оцінки ефективності інноваційних рішень у функціонуванні портової та судноплавної галузей.

Список використаних джерел

1. Кормич Б.А., Аверочкіна Т.В. Публічне адміністрування морського сектору: цифровізація, автоматизація та оновлення правового базису. *Право та державне управління*. 2024. № 1. С. 294-301. <https://doi.org/10.32782/pdu.2024.1.41>.
2. Коваль Н.О., Сергєєв Ю.В. Інструменти публічного адміністрування портової галузі України: правовий базис та принципи «good governance». *Право та державне управління*. 2024. № 1. С. 244-253. <https://doi.org/10.32782/pdu.2024.1.34>.
3. Сергєєв Ю.В., Коваль Н.О. Екологізація портової діяльності: кращі практики та оновлення правового регулювання в Україні. *Право і суспільство*. 2024. № 2. С. 410-415. <https://doi.org/10.32842/2078-3736/2024.2.57>.
4. Luchenko D., Georgiievskiy Iu., Bielikova M. Challenges and Developments in the Public Administration of Autonomous Shipping. *Lex Portus*. 2023. Vol. 9(1). P. 20–36. <https://doi.org/10.26886/2524-101X.9.1.2023.2>



5. Кузнєцов С.С. Декарбонізація та інноваційний розвиток портів України: правові та організаційні рішення. *Правова держава*. 2025. № 58. С. 201–209. <https://doi.org/10.18524/2411-2054.2025.58.331006>.

6. González Chávez C.A. et al. Advancing sustainability through digital servitization: An exploratory study in the maritime shipping industry. *Journal of Cleaner Production*. 2024. Vol. 436. 140401. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.140401>

7. Utama D.R. et al. Developing a digital transformation maturity model for port assessment in archipelago countries: The Indonesian case. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*. 2024. Vol. 26. 101146. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2024.101146>

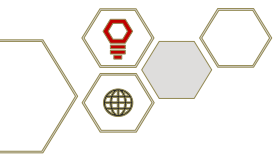
8. Ahmed Y.A. et al. Regulatory and legal frameworks recommendations for short sea shipping maritime autonomous surface ships. *Marine Policy*. 2024. Vol. 166. 106226. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2024.106226>

9. Malmquist S.M., Munim Z.H. Exploring the barriers to autonomous shipping. *Maritime Transport Research*. 2025. Vol. 9. 100135. <https://doi.org/10.1016/j.martra.2025.100135>

10. The 17 Goals. *United Nations*. URL: <https://sdgs.un.org/goals> (дата звернення: 10.09.2025).

11. Морська доктрина України на період до 2035 року, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 07.10.2009 № 1307 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 18.12.2018 р. № 1108). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1307-2009-п#Text> (дата звернення: 10.09.2025).

12. Стратегія розвитку морських портів України на період до 2038 року, затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 11.07.2013 № 548-р (в редакції розпорядження Кабінету Міністрів України від 23.12.2020 № 1634-р). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/548-2013-р#Text> (дата звернення: 10.09.2025).



13. Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року, схвалена постановою Кабінету Міністрів України від 27.12.2024 № 1550. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1550-2024-п#Text> (дата звернення: 11.09.2025).

14. Типова технологічна схема пропуску через державний кордон осіб, автомобільних, водних, залізничних та повітряних транспортних засобів перевізників і товарів, що переміщуються ними, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 21.05.2012 р. № 451. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/451-2012-п#Text> (дата звернення: 13.09.2025).

15. Берестенко В. Довідка: електронний документообіг у морських пунктах пропуску України. *Facebook*. 20 жовтня 2025. URL: <https://surl.li/zolpam> (дата звернення: 12.11.2025).

16. Крейденко В. Цифрова хвиля рятує морські порти. *Економічна правда*. URL: <https://epravda.com.ua/power/cifrova-hvilya-ryatuye-morski-porti-809171> (дата звернення: 16.09.2025).

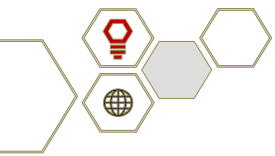
17. OceanDocs AI: Port State Control Inspections and Compliance. URL: <https://oceandocs.ai/blogs/oceandocs-ai-port-state-control-inspections-and-compliance> (дата звернення: 15.10.2025).

18. Jin J. et al. MSD-LLM: Predicting Ship Detention in Port State Control Inspections with Large Language Model. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2505.19568>

19. Стратегія морської безпеки України, затверджена Указом Президента України від 17.07.2024 № 468/2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/468/2024#n5> (дата звернення: 13.09.2025).

20. Стратегія Військово-Морських Сил Збройних Сил України 2035. URL: <https://surl.lt/qdokht> (дата звернення: 13.09.2025).

21. Hakirevic Prevljak N. Yara Birkeland, world's 1st fully electric autonomous containership, marks 3 years in service. URL: <https://surl.li/rrtvba> (дата звернення: 14.09.2025).



22. The Nippon Foundation MEGURI2040 Fully Autonomous Ship Program. URL: <https://surl.li/wtfdgs> (дата звернення: 14.09.2025).
23. Enactment of the Enforcement Decree of the Act on the Promotion of Development and Commercialization of Autonomous Ships. URL: <https://surl.li/vvhyvo> (дата звернення: 14.09.2025).
24. MSC 108 Revises Autonomous Ship Roadmap. URL: <https://surl.li/jrkbzr> (дата звернення: 14.09.2025).
25. Autonomous shipping: Strength in diversity Analytical briefing. *Holman Fenwick Willan LLP*. URL: <https://surli.cc/uccjdo> (дата звернення: 14.09.2025).
26. Філіпішина Л.М. Стратегічне управління інноваційним розвитком морських портів: закордонний досвід. *Вісник Приазовського державного технічного університету*. Серія: *Економічні науки*. 2018. Вип. 36. С. 185-192.
27. Analytical services. *Port of Amsterdam*. URL: <https://www.portofamsterdam.com/en/amsterdam-chemistry-platform/innovation-support> (дата звернення: 15.09.2025).
28. У 2024 році понад 30 000 моряків подали заявки онлайн для підтвердження кваліфікації та присвоєння звання. *Міністерство розвитку громад та територій України*. URL: <https://mtu.gov.ua/news/36288.html> (дата звернення: 14.09.2025).
29. Maritime Labour Convention, 2006. URL: <https://surl.li/udwqek> (дата звернення: 15.09.2025).
30. Аверочкіна Т.В. До питання про визнання моряків ключовими робітниками. *Європейський вибір України, розвиток науки та національна безпека в реаліях масштабної військової агресії та глобальних викликів XXI століття*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Одеса, 17 черв. 2022 р.). Т. 2. Одеса: Видав. дім «Гельветика», 2022. С. 150-153. URL: <https://hdl.handle.net/11300/19553> (дата звернення: 15.09.2025).