



”

Даниленко О., Крамаренко В., Сошніков С. Особливості магістерської підготовки фахівців з навігації і управління судном до управління системою безпеки судноплавства. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2025. Том 13, № 10. С. 49-55. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i10-006>.

Danylenko O., Kramarenko V., Soshnikov S. Osoblyvosti mahisterskoi pidhotovky fakhivtsiv z navihatsii i upravlinnia sudnom do upravlinnia systemoiu bezpeky sudnoplavstva [Peculiarities of master's training of navigation and ship management specialists for managing the maritime safety system]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2025. Vol. 13, No 10. S. 49-55. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i10-006>.

УДК 378.147:005.334:656.61(477)

DOI: 10.31110/2616-650X-vol13i10-006

Олександр ДАНИЛЕНКО¹, Вікторія КРАМАРЕНКО², Сергій СОШНИКОВ³¹⁻³ Дунайський інститут Національного університету «Одеська морська академія», Україна¹ <https://orcid.org/0000-0002-5283-3368>
obdanilenko@gmail.com² <https://orcid.org/0000-0002-2703-7570>
vika88kramarenko@gmail.com³ <https://orcid.org/0000-0002-4140-8745>
soshnikov.sergiy57@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ МАГІСТЕРСЬКОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З НАВІГАЦІЇ І УПРАВЛІННЯ СУДНОМ ДО УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ БЕЗПЕКИ СУДНОПЛАВСТВА

Анотація. У статті розкрито сутність, зміст та особливості магістерської підготовки фахівців з навігації і управління судном до управління системою безпеки судноплавства. Обґрунтовано актуальність проблеми в контексті трансформації морської освіти України, посилення міжнародних вимог до компетентності судноводіїв, цифровізації судноплавства та імплементації положень міжнародних конвенцій. Проаналізовано структуру, цілі та компетентнісний зміст освітньо-професійної програми «Управління безпекою судноплавства», яка реалізується в Дунайському інституті Національного університету «Одеська морська академія», визначено її відмінності від базових програм підготовки судноводіїв. З'ясовано, що програма орієнтована на формування інтегрованих управлінських, аналітичних, правових, психологічних і педагогічних компетентностей, необхідних для здійснення стратегічного управління безпекою судноплавства, управління ризиками, проведення аудитів, організації кризового реагування та впровадження інноваційних цифрових технологій у морській галузі. Розкрито сутність системи безпеки судноплавства як багаторівневої соціотехнічної структури, що поєднує технічні, організаційно-управлінські, правові та людські компоненти, а також охарактеризовано зміст управління цією системою в контексті підготовки фахівців морського профілю. Доведено, що готовність майбутніх судноводіїв до управління системою безпеки судноплавства передбачає сформованість технічної грамотності, аналітико-прогностичного мислення, управлінського лідерства, культури безпеки та педагогічної компетентності. У результаті узагальнення визначено, що освітньо-професійна програма «Управління безпекою судноплавства» є інноваційною моделлю магістерської підготовки, яка поєднує академічну, дослідницьку та практико-орієнтовану складові. Зроблено висновок про доцільність подальших наукових розвідок, спрямованих на розроблення моделі педагогічних умов формування готовності магістрів морського профілю до управління системою безпеки судноплавства, удосконалення методів оцінювання компетентностей та інтеграцію міжнародного досвіду MET-програм (Maritime Education and Training) у вітчизняну морську освіту.

Ключові слова: здатність; фахівці з навігації і управління судном; управління системою безпеки судноплавства; морський заклад вищої освіти; магістерська підготовка.

Oleksandr DANYLENKO¹, Viktoriia KRAMARENKO², Serhii SOSHNIKOV³¹⁻³ Danube Institute of National University "Odesa Maritime Academy", Ukraine¹ <https://orcid.org/0000-0002-5283-3368>
obdanilenko@gmail.com² <https://orcid.org/0000-0002-2703-7570>
vika88kramarenko@gmail.com³ <https://orcid.org/0000-0002-4140-8745>
soshnikov.sergiy57@gmail.com

PECULIARITIES OF MASTER'S TRAINING OF NAVIGATION AND SHIP MANAGEMENT SPECIALISTS FOR MANAGING THE MARITIME SAFETY SYSTEM

Abstract. The article reveals the essence, content, and specific features of the master's training for specialists in navigation and ship management, focusing on the management of the maritime safety system. The relevance of the issue is substantiated in the context of the transformation of maritime education in Ukraine, the strengthening of international requirements for navigator competence, the digitalization of shipping, and the implementation of international conventions. The structure, objectives, and competency-based content of the educational and professional program "Management of Maritime Safety", implemented at the Danube Institute of the National University "Odesa Maritime Academy," are analyzed, and its distinctions from basic ship navigation training programs are identified. It is found that the program focuses on the formation of integrated managerial, analytical, legal, psychological, and pedagogical competencies necessary for strategic management of maritime safety, risk management, auditing, crisis response, and the implementation of innovative digital technologies in the maritime sector. The essence of the maritime safety system is revealed as a multi-level sociotechnical structure that integrates technical,

organizational-managerial, legal, and human components. The content of managing this system is characterized in the context of training maritime professionals. It has been proven that the readiness of future navigators to manage the maritime safety system presupposes the development of technical literacy, analytical and prognostic thinking, managerial leadership, a safety culture, and pedagogical competence. As a result of the generalization, it is determined that the educational and professional program "Management of Maritime Safety" represents an innovative model of master's training that combines academic, research, and practice-oriented components. The conclusion is drawn regarding the expediency of further scientific research aimed at developing a model of pedagogical conditions for forming the readiness of maritime masters to manage the maritime safety system, improving methods for assessing competencies, and integrating international experience from MET programs (Maritime Education and Training) into Ukrainian maritime education.

Keywords: ability, specialists in navigation and ship management, management of the maritime safety system, maritime institution of higher education, master's training.

Постановка проблеми. Стан та розвиток морської галузі України, який спостерігається нині, характеризується зростанням вимог до професійної підготовки фахівців, здатних ефективно діяти в умовах глобалізованого ринку морських перевезень, підвищення міжнародних стандартів безпеки судноплавства та інтеграції в європейський і світовий освітній простір. У цьому контексті особливого значення набуває якісна магістерська підготовка фахівців з навігації і управління судном, спрямована не лише на формування професійних компетентностей у сфері судноводіння, а й на розвиток управлінських умінь щодо забезпечення безпеки судноплавства.

Відповідно до положень Міжнародної морської організації (ІМО), безпека судноплавства є багатовимірною категорією, що охоплює технічні, організаційні, правові, екологічні та людські чинники. Це зумовлює потребу у підготовці фахівців, здатних приймати обґрунтовані рішення в умовах підвищеної складності навігаційної обстановки, здійснювати ефективне управління екіпажем у кризових ситуаціях, користуватися системами моніторингу ризиків, дотримуватися вимог Міжнародного кодексу з управління безпекою (ISM Code) та стандартів підготовки моряків, дипломування і несення вахти (STCW).

Разом із тим, у системі морської освіти України спостерігаються певні суперечності між зростаючими вимогами міжнародного морського права та практикою організації освітнього процесу. Недостатня інтеграція між інженерно-технічними, навігаційними та управлінськими дисциплінами знижує ефективність формування у магістрантів комплексної готовності до управління системою безпеки судноплавства. Відсутність цілісної моделі педагогічних умов, орієнтованих на розвиток системного мислення, ситуаційної готовності та аналітико-прогностичного компонента професійної компетентності, зумовлює потребу у теоретичному осмисленні та науково-методичному удосконаленні магістерської підготовки.

Посилює проблему дослідження необхідність оновлення теоретико-методологічних засад підготовки фахівців з навігації і управління судном на основі компетентнісного та системно-інтегративного підходів; визначення структури і змісту компетентностей, необхідних для управління безпекою судноплавства; впровадження інноваційних педагогічних технологій – імітаційного моделювання, ситуаційних тренінгів, віртуальних навігаційних лабораторій, аналізу після дії (after-action review), кейс-методів, розроблених на основі реальних морських інцидентів. Важливим залишається також питання гармонізації українських стандартів морської освіти із міжнародними вимогами ІМО, ЕМСА та ІСО 9001 у сфері управління безпекою судноплавства.

Аналіз досліджень і публікацій з теми дослідження дозволяє зробити висновок про поступове формування цілісної моделі магістерської підготовки фахівців з навігації й управління судном до управління системою безпеки судноплавства, у якій поєднуються компетентнісний, технологічний та організаційно-методичний виміри.

У компетентнісному вимірі центральним є підхід до безаварійного судноводіння, що інтегрує технічні, організаційні та поведінкові індикатори результативності. На це вказують В. Крамаренко та О. Старцев [1], які конкретизують структуру професійної компетентності майбутніх судноводіїв як поєднання навігаційно-технічних умінь, управлінських та комунікативних здатностей, необхідних для підтримання цілісності системи безпеки судноплавства на рівні стандартів галузі. Узагальнення практик підготовки дозволило О. Даниленку [2] зафіксувати дисбаланс між вимогами професійної діяльності та реальним змістом навчання, насамперед у частині міждисциплінарної інтеграції (навігація – людський фактор – менеджмент безпеки) і формативного оцінювання. А. Погодаєва [3], працюючи в межах компетентнісного підходу, обґрунтовує зміщення акцентів від перевірки знань до перевірки здатності діяти за сценаріями підвищеного ризику, що на пряму корелює з готовністю до управління ризиками та дотриманням процедур Safety Management System.

Технологічний вектор окреслюють роботи про симуляційно-орієнтоване навчання. Зокрема Г. Попова [4] показує, що застосування симуляторів (зокрема, ECDIS, судноводіння у складній гідрометеообстановці) забезпечує відпрацювання алгоритмів дій, стандартизує комунікації на містку і створює підстави для доказового оцінювання. У цьому руслі С. Волошинов [5] розкриває алгоритмічну підготовку з використанням систем візуальної підтримки в ІКТ-середовищі як механізм зниження когнітивного навантаження та підвищення ситуаційної обізнаності. М. Мусоріна [6] доповнює картину,

зосереджуючи увагу на технічній компетентності як фундаменті для безпечної експлуатації складних бортових систем і прийняття навігаційних рішень у динамічних умовах. Питання інформаційної культури майбутніх інженерів-судноводіїв позиціонується вченими [7] як психолого-педагогічний базис цифрової грамотності, без якої неможлива якісна робота з електронними картами, сенсорними мережами судна та журналами безпеки. Додатковий вимір комунікативної готовності демонструє В.Смелікова [8]: упровадження кейс-технологій для формування професійно орієнтованого спілкування забезпечує мовленнєво-процедурну точність і стандартизацію фразеології, що зменшує ризики помилок взаємодії екіпажу.

Організаційно-методичний вимір системно висвітлюють праці, зосереджені на структурних проблемах підготовки. Зокрема К.Ткаченко [9] ідентифікує вузли напруження: фрагментарність змісту, недостатню практикоорієнтованість, обмежену інтеграцію симуляцій та відрив від реальних інцидентів. Монографічна праця-дисертація Л.Герганова [10] пропонує розгорнуті теоретико-методичні засади виробничого навчання морського профілю, у т. ч. принципи модульності, дуальності та контекстного тренування, що є релевантними і для магістерського рівня судноводіння. Комунікативний блок доповнює І.Швецова [11], акцентуючи на принципах формування іншомовної комунікативної компетентності в логіці неперервної освіти, що співзвучно вимогам міжнародних стандартів і багатонаціональних екіпажів.

Окремим напрямом, значущим для управління системою безпеки судноплавства, є лідерська компетентність. Д.Ворохобіна [12] та О.Діденко [13] окреслюють теоретичні засади лідерства для фахівців з навігації та управління судном як інтегральну характеристику, що поєднує прийняття рішень під невизначеністю, управління ресурсами містка та командну взаємодію. Вчені також уточнюють зміст поняття «лідерська компетентність», підкреслюючи потребу в її операціоналізації через індикатори поведінки, критерії оцінювання й вбудовування у навчальні результати модулів BRM/ERM та AAR-процедур. Нарешті, В.Крамаренко та О.Старцев [1], повертаючись до проблеми безаварійності, обґрунтовують взаємозв'язок між лідерством, інформаційною культурою, алгоритмічним мисленням і технічною підготовкою як базовими підсистемами єдиної моделі компетентності безпеки.

Узагальнюючи цей перелік праць можна зробити висновок про необхідність комплексної компетентнісної моделі магістерської підготовки із чіткими показниками сформованості (у т. ч. аналітико-прогностичний компонент); провідної ролі симуляцій і кейсів (з опорою на реальні інциденти) як носіїв сценарної складності та інструментів об'єктивного оцінювання; потребу інтеграції лідерства, комунікації та інформаційної культури у технічні модулі освітньої програм підготовки магістрів; доцільність переналаштування організаційної архітектури програм (модульність, дуальність, практикоорієнтованість) відповідно до сучасних викликів і міжнародних стандартів. Це створює підґрунтя для обґрунтування в статті особливостей магістерської підготовки фахівців з навігації і управління судном до управління системою безпеки судноплавства.

Метою статті є обґрунтування особливостей магістерської підготовки фахівців з навігації і управління судном до управління системою безпеки судноплавства.

Виклад основного матеріалу. Система безпеки судноплавства є комплексним, багаторівневим утворенням, що охоплює сукупність організаційних, технічних, правових, екологічних, інформаційних та людських компонентів, спрямованих на забезпечення безпечної експлуатації суден, запобігання аваріям, інцидентам, забрудненню навколишнього середовища та збереження життя людей на морі. Вона ґрунтується на положеннях Міжнародної конвенції з охорони людського життя на морі (SOLAS), Міжнародного кодексу з управління безпечною експлуатацією суден (ISM Code), Міжнародної конвенції про запобігання забрудненню з суден (MARPOL), Міжнародної конвенції про підготовку, дипломування моряків та несення вахти (STCW), а також на низці національних і відомчих нормативних актів, що регламентують діяльність морських і річкових перевізників, портових адміністрацій, лоцманських і рятувальних служб.

У структурному вимірі система безпеки судноплавства охоплює три взаємопов'язані підсистеми:

- організаційно-управлінську, що забезпечує планування, координацію, моніторинг та аудит безпеки на рівні судновласників, флотських операторів і адміністрацій прапора;

- техніко-технологічну, яка включає суднові системи навігації, зв'язку, енергетичні установки, засоби контролю та оповіщення, автоматизовані системи управління безпекою;

- особистісно-професійну, спрямовану на підготовку екіпажу, формування культури безпеки, дотримання стандартів поведінки, взаємодію в умовах кризових та аварійних ситуацій.

Сутність управління системою безпеки судноплавства полягає у цілеспрямованому впливі на всі її елементи для забезпечення стійкого функціонування судноплавного процесу в умовах зовнішніх і внутрішніх ризиків. Управління охоплює стратегічне планування політики безпеки, реалізацію процедур оцінювання ризиків, моніторинг і контроль технічного стану суден, управління людським

фактором, координацію дій екіпажу, а також проведення аудитів і сертифікацій відповідно до вимог ISM Code. Важливим складником є використання циклу PDCA (Plan–Do–Check–Act), який забезпечує постійне вдосконалення системи безпеки на основі аналізу відхилень, інцидентів і результатів перевірок.

Крім того, управління системою безпеки судноплавства передбачає аналітичну діяльність, спрямовану на ідентифікацію небезпек, оцінювання ймовірності виникнення аварій, розроблення превентивних заходів, а також реагування на надзвичайні ситуації з урахуванням принципів кризового менеджменту. Це передбачає застосування сучасних цифрових технологій, систем моніторингу суден, автоматизованих баз даних інцидентів і штучного інтелекту для прогнозування ризиків та оптимізації рішень.

Для фахівців з навігації та управління судном уміння управляти системою безпеки судноплавства має визначальне значення, оскільки саме вони виступають ключовою ланкою у взаємодії «людина – судно – середовище». Від рівня їхньої компетентності, аналітичного мислення, здатності діяти у стресових і невизначених умовах, швидко приймати рішення та координувати дії екіпажу залежить не лише ефективність навігації, а й безпека людей, вантажів і довкілля. Управління безпекою є невід’ємним елементом професійної діяльності судноводія, оскільки передбачає не лише експлуатацію судна, але й забезпечення відповідності міжнародним стандартам, корпоративним політикам судновласника та державному контролю прапора і порту.

Фахівець з навігації повинен не лише володіти технічними знаннями щодо судноводіння, але й мати комплекс управлінських, правових, комунікативних та психологічних компетентностей, які дозволяють організувати роботу екіпажу, передбачати ризики, проводити навчання персоналу, контролювати виконання процедур безпеки, аналізувати інциденти та розробляти рекомендації щодо запобігання повторним випадкам. Відтак управління системою безпеки судноплавства розглядається як інтегральна професійна діяльність, що поєднує управлінське лідерство, аналітико-прогностичне мислення, технічну грамотність і високу культуру безпеки.

Отже, система безпеки судноплавства є не лише нормативно визначеною інституційною рамкою, а й динамічною соціотехнічною системою, в якій провідна роль належить фахівцям із навігації та управління судном. Їхня готовність до управління цією системою забезпечує не лише ефективність морських перевезень, а й стає функціонування глобальної транспортної інфраструктури, інтеграцію України у міжнародний простір безпеки судноплавства та дотримання світових стандартів морської освіти.

В умовах стрімкої трансформації світової морської індустрії, зростання техногенних ризиків, цифровізації судноводіння та підвищення вимог Міжнародної морської організації до рівня професійної компетентності суднових офіцерів, підготовка фахівців з навігації та управління судном набуває особливої значущості. Саме ці фахівці забезпечують безперервність управління морським транспортом, координацію дій екіпажу, моніторинг безпеки судноплавства та виконання вимог міжнародних конвенцій SOLAS, MARPOL, ISM, STCW. Від їхньої здатності діяти в умовах невизначеності, прогнозувати ризики, приймати оперативні рішення й підтримувати належний рівень морської культури безпеки залежить ефективність функціонування судноплавної системи в цілому.

У зв’язку з цим особливої уваги потребує модернізація освітнього процесу, спрямована на формування інтегрованих компетентностей, що поєднують технічну, організаційно-управлінську, аналітико-прогностичну та педагогічну складові професійної діяльності судноводія. У цьому контексті показовим прикладом є освітньо-професійна програма «Управління безпекою судноплавства», розроблена в Дунайському інституті Національного університету «Одеська морська академія». Її структура, зміст і методологічні засади відображають сучасні тенденції розвитку морської освіти, спрямованої на підготовку керівників нового покоління, здатних забезпечувати стає функціонування систем управління безпекою судноплавства на національному та міжнародному рівнях.

Розглянемо її більш детально. Освітньо-професійна програма «Управління безпекою судноплавства» належить до другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю J5.01 «Навігація і управління морськими суднами» [14]. Вона є прикладною програмою, зорієнтованою на формування компетентностей управлінського та дослідницького рівнів. Її зміст розроблено відповідно до міжнародних конвенцій Міжнародної морської організації (ISM Code, SOLAS, MARPOL, STCW) та національних нормативних актів у сфері безпеки мореплавства.

Метою програми є підготовка висококваліфікованих фахівців морського та внутрішнього водного транспорту управлінського рівня, здатних забезпечувати безпечну експлуатацію суден, управляти системами морської безпеки, здійснювати науково-виробничу та педагогічну діяльність у сфері морської освіти. Зміст програми орієнтований на розвиток професійної готовності до прийняття управлінських рішень у кризових ситуаціях, аналізу ризиків, проведення аудиту систем управління безпекою та впровадження інноваційних технологій моніторингу й цифровізації судноплавства.

Структура програми передбачає формування інтегрованої компетентності, що поєднує технічні, управлінські, правові, екологічні та психофізіологічні аспекти професійної діяльності. Вона охоплює методи управління безпекою судноплавства, технології ризик-менеджменту, основи міжнародного морського права, педагогічну методологію та навички дослідницької діяльності.

Програмні результати навчання деталізують готовність випускника до виконання управлінських функцій у сфері морської безпеки, застосування міжнародних норм і стандартів, аналітичного мислення, прийняття рішень у стресових умовах, управління людським фактором і впровадження педагогічних технологій у морській освіті. Випускники здобувають компетентності, які забезпечують можливість роботи у судноплавних компаніях, портах, аварійно-рятувальних службах, навчальних закладах морського профілю, гідрографічних і лоцманських службах.

Освітньо-професійна програма передбачає, що освітній процес має бути побудований на основі проблемно-орієнтованого студентоцентрованого навчання з елементами самонавчання, симуляційних тренінгів, дослідницьких завдань і практичного стажування на підприємствах морської галузі. Навчальний план передбачає 90 кредитів ЄКТС, із яких 66 становлять обов'язкові освітні компоненти, зокрема дисципліни: «Управління ризиками та аудит безпеки судноплавства», «Кризовий менеджмент і аварійне реагування», «Інноваційні технології в морській безпеці», «Психофізіологічні аспекти управління людським фактором», «Системи управління безпекою судноплавства (ISM Code)» тощо. Вибіркові модулі поділені на два напрями – професійно-прикладний (морське право ЄС, кібербезпека судна, екологічні ризики, пошуково-рятувальні операції) та науково-дослідницький (математичне моделювання судноводіння, океанографія, управління проєктами, гідрографія).

Порівняно з базовими освітньо-професійними програмами зі спеціальності «Навігація і управління морськими суднами», програма «Управління безпекою судноплавства» має низку суттєвих відмінностей.

По-перше, вона зорієнтована не лише на експлуатаційно-навігаційну підготовку, а й на стратегічно-управлінський рівень компетентностей, необхідних для забезпечення функціонування системи менеджменту безпеки флоту.

По-друге, їй притаманна висока міждисциплінарність, що поєднує технічні, правові, психологічні, інформаційно-аналітичні й педагогічні складові, тоді як традиційні програми акцентують переважно на технічних аспектах судноводіння.

По-третє, програма активно інтегрує цифрові технології, дисципліни з кібербезпеки та моніторингу судових систем, що відповідає сучасним викликам цифровізації морської галузі та вимогам IMO і EMSA до кіберстійкості суден.

Крім того, програма має чітко виражену педагогічну та науково-дослідну складову, передбачаючи формування здатності до викладацької діяльності у закладах морської освіти й участі у наукових дослідженнях із проблем управління безпекою судноплавства. Особливістю програми є також її практична орієнтація на кризове управління, що реалізується через модулі з кризового менеджменту, аудиту систем безпеки та управління аварійними ситуаціями, розроблені за принципами Bridge Resource Management (BRM) та Crew Resource Management (CRM).

Отже, освітньо-професійна програма «Управління безпекою судноплавства» є інноваційною моделлю магістерської підготовки, яка поєднує вимоги міжнародного морського законодавства, технології цифровізації, ризик-менеджмент, кризове реагування та педагогічну компетентність. Її зміст і методологія формують новий тип фахівця – управлінця-аналітика морської безпеки, здатного здійснювати стратегічне планування, аудит, прогнозування ризиків і навчання персоналу у сфері безпеки судноплавства, що забезпечує конкурентоспроможність випускників у міжнародному морському середовищі.

Висновки. Проведене дослідження дало змогу узагальнити теоретико-методичні засади та визначити особливості магістерської підготовки фахівців з навігації і управління судном до управління системою безпеки судноплавства. Обґрунтовано, що в умовах глобальної цифровізації морської галузі, посилення міжнародних вимог до рівня компетентності судноводіїв і зростання складності навігаційного середовища, підготовка фахівців цього профілю має виходити за межі традиційного експлуатаційного підходу й орієнтуватися на формування інтегрованих управлінських, аналітичних, комунікативних і педагогічних компетентностей.

З'ясовано, що система безпеки судноплавства є багаторівневою соціотехнічною системою, в якій поєднуються технічні, організаційні, правові, екологічні та людські компоненти, а управління нею потребує системного мислення, лідерства, здатності до прогнозування ризиків, ухвалення рішень у невизначених ситуаціях і забезпечення сталого функціонування судових процесів відповідно до положень ISM Code, SOLAS, MARPOL та STCW.

Освітньо-професійна програма «Управління безпекою судноплавства», яка реалізується в Дунайському інституті Національного університету «Одеська морська академія», є інноваційною моделлю підготовки магістрів морського профілю, зорієнтованою на поєднання академічної

теоретичної підготовки з практико-орієнтованими та дослідницькими складовими. Її зміст забезпечує формування здатності до управління системами безпеки судноплавства, аудиту, оцінювання ризиків, організації кризового реагування, впровадження цифрових технологій моніторингу та педагогічної діяльності у сфері морської освіти.

Особливостями цієї програми є: міждисциплінарна інтеграція технічних, управлінських, правових, психологічних і педагогічних знань; орієнтація на управлінський рівень компетентностей, що виходить за межі традиційного судноводіння; включення до структури освітнього процесу модулів із цифровізації та кібербезпеки суден, кризового менеджменту й ризик-менеджменту; забезпечення науково-дослідницької та педагогічної підготовки, що формує універсальну професійну мобільність випускника; використання симуляційних технологій, case-study, after-action review для формування ситуаційної готовності до управління безпекою судноплавства.

Визначено, що ключовим результатом магістерської підготовки має бути формування готовності майбутнього судноводія до управління системою безпеки судноплавства як інтегральної здатності, що об'єднує технічну компетентність, аналітико-прогностичне мислення, управлінське лідерство та культуру безпеки. Такий фахівець є не лише оператором судових процесів, а й менеджером морської безпеки, здатним до стратегічного управління ризиками, прийняття рішень і впровадження інновацій у сфері мореплавства.

Перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження окреслює низку напрямів для подальшої наукової розробки проблеми підготовки майбутніх фахівців з навігації та управління судном. Подальші наукові пошуки доцільно спрямувати на розроблення моделі педагогічних умов формування готовності магістрів до управління системою безпеки судноплавства; удосконалення системи оцінювання компетентностей із використанням симуляційних сценаріїв, цифрових тренажерів і аналітичних платформ; порівняльний аналіз міжнародного досвіду МЕТ-програм (Maritime Education and Training) та розроблення рекомендацій щодо адаптації українських освітніх стандартів до вимог IMO і EMSA; інтеграцію у зміст програм навчальних модулів, присвячених кіберстійкості, екологічній безпеці та автономному судноплавству.

Реалізація зазначених напрямів сприятиме подальшому розвитку морської освіти України, підвищенню конкурентоспроможності вітчизняних фахівців на міжнародному ринку праці та забезпеченню належного рівня морської безпеки відповідно до глобальних стандартів сталого судноплавства.

Конфлікт інтересів. Автори підтверджують відсутність фінансових, особистих чи інших інтересів, що можуть розглядатися як потенційний конфлікт інтересів щодо публікації цієї статті.

Фінансування. Робота виконана за відсутності фінансової підтримки з боку будь-яких організацій.

Доступність даних. Це теоретичне дослідження не передбачає використання додаткових наборів даних.

Використання штучного інтелекту. Інструменти штучного інтелекту не використовувались при написанні цієї роботи.

Список використаних джерел

1. Крамаренко В., Старцев О. Особливості формування в майбутніх фахівців з навігації й управління суднами компетентності безаварійного судноводіння і судноплавства. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: педагогічні науки*, 2023. №35(4). С. 69-83.
2. Даниленко, О. Б. Підготовка майбутніх судноводіїв до професійної діяльності: результати аналізу практики. *Збірник Запорізького класичного університету*, 2019. 67, 179-183.
3. Погодаєва А. С. Аналіз професійної підготовки фахівців морського профілю з точки зору компетентнісного підходу. Проблеми сучасної педагогічної освіти. *Педагогіка і психологія*. 2013. Вип. 39(4). С. 124-128. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pspo_2013_39%284%29_20
4. Попова Г. В. Симуляційні тренажери в підготовці майбутніх судноводіїв. *Information Technologies in Education*. 2019. № 1 (38). URL: https://rep.ksma.ks.ua/jspui/bitstream/123456789/64/1/Popova_SumylTren.pdf
5. Волошинов С. А. Алгоритмічна підготовка майбутніх судноводіїв з системою візуальної підтримки в умовах інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Херсонський держ. ун-т. Херсон, 2012. 20 с.
6. Мусоріна М. О. Формування технічної компетентності майбутніх фахівців судноводіння у процесі навчання технічних дисциплін : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Київ, 2018. 21 с.
7. Шерман М. І., Безбах О. М. Інформаційна культура майбутніх інженерів-судноводіїв як психолого-педагогічний феномен. *Актуальні проблеми державного управління, педагогіки та психології*. Херсон, 2014. Вип. 1 (10). С. 190-193.
8. Смелікова В. Б. Підготовка майбутніх судноводіїв до професійно-орієнтованого спілкування засобами кейс-технологій : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Херсон, 2017. 181 с.
9. Ткаченко К. Дослідження проблем системи підготовки фахівців водного та морського транспорту. *Економічний аналіз*. 2012. Вип. 10. Ч. 2. С. 71-74.

10. Герганов Л. Д. *Теоретичні і методичні засади професійної підготовки кваліфікованих робітників морського транспорту на виробництві* : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Київ, 2016. 485 с.
11. Швецова І. Принципи формування іншомовної комунікативної компетентності фахівців з навігації і управління морськими суднами в умовах неперервної освіти. *ScienceRise: Pedagogical Education*, 2023. № 4 (55). С. 21-27.
12. Ворохобіна Д. Лідерська компетентність фахівців з навігації та управління судном: теоретичні аспекти. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: педагогічні науки*, 2022. № 28(1). С. 20-33.
13. Діденко О., Ворохобіна Д. Особливості змісту поняття "лідерська компетентність майбутніх фахівців з навігації та управління судном". *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: педагогічні науки*, 2022. № 29(2). С. 192-207.
14. Освітньо-професійна програма «Управління безпекою судноплавства». URL: <https://dinuoma.com.ua/wp-content/uploads/2000/01/opp-sudovogdenie2025.pdf>

References

1. Kramarenko V., Startsev O. Osoblyvosti formuvannya v maibutnikh fakhivtsiv z navihatsii y upravlinnia sudnamy kompetentnosti bezavariinoho sudnovodinnia i sudnoplavstva. *Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Seriya: pedahohichni nauky*, 2023. №35(4). S. 69-83. (in Ukrainian).
2. Danylenko, O. B. Pidhotovka maibutnikh sudnovodiiv do profesiinoi diialnosti: rezultaty analizu praktyky. *Zbirnyk Zaporizkoho klasychnoho universytetu*, 2019. 67, 179-183. (in Ukrainian).
3. Pohodaieva A. S. Analiz profesiinoi pidhotovky fakhivtsiv morskoho profilu z tochky zoru kompetentnisnoho pidkhotu. *Problemy suchasnoi pedahohichnoi osvity. Pedahohika i psykholohiia*. 2013. Vyp. 39(4). S. 124-128. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pspo_2013_39%284%29_20 (in Ukrainian).
4. Popova H. V. Symuliatsiini trenazhery v pidhotovtsi maibutnikh sudnovodiiv. *Information Technologies in Education*. 2019. № 1 (38). URL: https://rep.ksma.ks.ua/jspui/bitstream/123456789/64/1/Popova_SumylTren.pdf (in Ukrainian).
5. Voloshynov S. A. Alhorytmichna pidhotovka maibutnikh sudnovodiiv z systemoiu vizualnoi pidtrymky v umovakh informatsiino-komunikatsiinoho pedahohichnoho seredovyscha : avtoref. dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.04 / Khersonskiy derzh. un-t. Kherson, 2012. 20 s. (in Ukrainian).
6. Musorina M. O. Formuvannya tekhnichnoi kompetentnosti maibutnikh fakhivtsiv sudnovodinnia u protsesi navchannia tekhnichnykh dystsyplin : avtoref. dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.02. Kyiv, 2018. 21 s. (in Ukrainian).
7. Sherman M. I., Bezbakh O. M. Informatsiina kultura maibutnikh inzheneriv-sudnovodiiv yak psykholoho-pedahohichnyi fenomen. *Aktualni problemy derzhavnoho upravlinnia, pedahohiky ta psykholohii*. Kherson, 2014. Vyp. 1 (10). S. 190-193. (in Ukrainian).
8. Smelikova V. B. Pidhotovka maibutnikh sudnovodiiv do profesiino-orientovanoho spilkuвання zasobamy keis-tekhnolohii : dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.04. Kherson, 2017. 181 s. (in Ukrainian).
9. Tkachenko K. Doslidzhennia problem systemy pidhotovky fakhivtsiv vodnoho ta morskoho transportu. *Ekonomichnyi analiz*. 2012. Vyp. 10. Ch. 2. S. 71-74. (in Ukrainian).
10. Herhanov L. D. Teoretychni i metodychni zasady profesiinoi pidhotovky kvalifikovanykh robitnykiv morskoho transportu na vyrobnytstvi : dys. ... d-ra ped. nauk : 13.00.04. Kyiv, 2016. 485 s. (in Ukrainian).
11. Shvetsova I. Pryntsypy formuvannya inshomovnoi komunikativnoi kompetentnosti fakhivtsiv z navihatsii i upravlinnia morskymy sudnamy v umovakh neperervnoi osvity. *ScienceRise: Pedagogical Education*, 2023. No 4 (55)). S. 21-27. (in Ukrainian).
12. Vorokhobina D. Liderska kompetentnist fakhivtsiv z navihatsii ta upravlinnia sudnom: teoretychni aspekty. *Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Seriya: pedahohichni nauky*, 2022. No 28(1). S. 20-33. (in Ukrainian).
13. Didenko O., Vorokhobina D. Osoblyvosti zmistu poniattia "liderska kompetentnist maibutnikh fakhivtsiv z navihatsii ta upravlinnia sudnom". *Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Seriya: pedahohichni nauky*, 2022. No 29(2). S. 192-207. (in Ukrainian).
14. Osvitno-profesiina prohrama «Upravlinnia bezpekoiu sudnoplavstva». URL: <https://dinuoma.com.ua/wp-content/uploads/2000/01/opp-sudovogdenie2025.pdf> (in Ukrainian).

/ Матеріал надійшов до редакції: 02.09.2025 р. / Прийнято до друку: 15.10.2025 р. / Опубліковано: 30.12.2025 р. /