

## ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ УПРАВЛІННЯ СУДНОВИМИ ТЕХНІЧНИМИ СИСТЕМАМИ І КОМПЛЕКСАМИ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ

### FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE SPECIALISTS IN THE MANAGEMENT OF SHIP TECHNICAL SYSTEMS AND COMPLEXES: THEORETICAL ANALYSIS OF THE PROBLEM

У статті здійснено теоретичний аналіз процесу формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами, проаналізовано дефініції термінів «компетентність» та «професійна компетентність», а також чинники, що впливають на процес підготовки здобувачів освіти. Зазначено, що в умовах глобалізації та інтенсивного розвитку технологій у морській галузі, зростає потреба в кваліфікованих фахівцях, здатних ефективно управляти судновими технічними системами і комплексами. Професійна компетентність стає основою успішної діяльності у цій сфері та зосереджена на підвищенні ефективності підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами – майбутніх суднових механіків – в закладах вищої освіти, що може бути досягнуто через формування чіткого розуміння процесу розвитку їхньої професії в морській галузі.

Актуальність формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами обумовлена наступними чинниками: морська галузь активно впроваджує новітні технології, що потребують від фахівців високого рівня знань і навичок для роботи з технічно складними системами; зростання конкуренції на ринку праці загострює попит на компетентних фахівців – суднових механіків, здатних ефективно застосовувати набуті знання на практиці.

В результаті дослідження встановлено, що формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами є складним і багатогранним процесом, який потребує інтеграції різноманітних підходів та методів. Необхідність у висококваліфікованих фахівцях, які можуть адаптуватися до сучасних викликів, зумовлює потребу у постійному вдосконаленні системи освіти для підготовки фахівців морської галузі.

**Ключові слова:** освітній процес, освітньо-професійна програма, компетентність, професійна компетентність, майбутні фахівці, майбутні фахівці управління судно-

вими технічними системами і комплексами, суднові механіки, морська галузь.

The article provides a theoretical analysis of the process of forming the professional competence of future specialists in the management of shipboard technical systems and complexes, analyzes the definitions of the terms "competence" and "professional competence", as well as the factors influencing the process of training students. It is noted that in the context of globalization and intensive development of technologies in the maritime industry, there is a growing need for qualified specialists who are able to effectively manage shipboard technical systems and complexes. Professional competence becomes the basis for successful activities in this area and is focused on improving the efficiency of training future specialists in the management of ship technical systems and complexes – future ship mechanics – in higher education institutions, which can be achieved through the formation of a clear understanding of the process of development of their profession in the maritime industry.

The study found that the formation of professional competence of future specialists in the management of shipboard technical systems and complexes is a complex and multifaceted process that requires the integration of various approaches and methods. The need for highly qualified specialists who can adapt to modern challenges necessitates continuous improvement of the education system for training maritime professionals.

**Key words:** educational process, educational and professional program, competence, professional competence, future specialists, future specialists in the management of ship technical systems and complexes, ship mechanics, maritime industry.

УДК 378.14:629.5  
DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/78.1.19>

**Гуренкова О.В.,**

канд. пед. наук,  
доцент кафедри природничо-технічного забезпечення діяльності водного транспорту  
Київського інституту водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного Державного університету інфраструктури і технологій

**Куліненко Л.Б.,**

докт. філос. наук, канд. пед. наук,  
професор кафедри технологічної освіти та природничих наук  
Ізмаїльського державного гуманітарного університету

#### Постановки питання в загальному вигляді.

Відродження національного флоту України, нарощування потужностей та підвищення пропускної здатності інфраструктури річкового та морського транспорту, а також інтеграція до європейської транспортної мережі обумовлюють необхідність покращення кадрового забезпечення морської галузі [12]. Основні напрями реформування галузі викладені в низці законодавчих документів,

зокрема у «Морській доктрині України», «Стратегії розвитку морських портів України на період до 2038 року» та «Положенні про державну систему управління безпекою судноплавства». Ці документи зазначають, що створення та впровадження ефективної державної морської політики стане важливим кроком для зміцнення позицій України як морської держави, а також для забезпечення належних умов, що сприятимуть реалізації цілей

та вирішенню завдань розвитку морської галузі. У цьому контексті особливо актуальною залишається проблема підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців у сфері річкового та морського транспорту, що є однією з ключових умов успішної модернізації та конкурентоспроможності галузі. Сучасний фахівець управління судновими технічними системами і комплексами має бути компетентним професіоналом, здатним до неперервного навчання, володіти міцними моральними цінностями та високою культурою. В умовах повномасштабної агресії з боку російської федерації та потреби відновлення ключових галузей країни, стабілізації економіки і покращення добробуту суспільства, Україна потребує ефективної системи підготовки компетентних фахівців. Ця система має забезпечувати можливості для постійного розвитку, здатності адаптуватися до нових умов та впроваджувати інновації, що є основою для національного відродження та сталого економічного зростання.

**Аналіз наукових досліджень.** Проблеми професійної підготовки аналізувалися та були визначені в працях таких учених як Л. Барна, М. Барна, В. Бикова, А. Гуржій, І. Зязюн, А. Вербицького, В. Кремень, Р. Мельник, Н. Ничкало, О. Пометун, В. Радкевич, О. Спірін, І. Підласого та ін. Аспекти формування професійної компетентності морських фахівців були представлені в роботах українських науковців: С. Волошинова, Л. Ворохобіної, А. Гайдаржи, Л. Герганова, С. Глікман, О. Даниленко, О. Діденко, В. Желяскова, В. Захарченко, А. Кононенко, А. Лещенко, М. Міюсова, М. Мусоріної, О. Роменського, І. Смирнової, П. Суворова, К. Ткаченко, О. Тимофєєвої, В. Чимшир, М. Шерман та ін.

Слід зазначити, що зростання кількості публікацій, присвячених професійній компетентності та конкурентоспроможності майбутніх фахівців, свідчить про значну увагу вчених до цієї проблеми.

**Мета дослідження:** здійснення теоретичного аналізу процесу формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами, зокрема аналіз дефініції «компетентність» та «професійна компетентність»; аналіз методів, що впливають на її ефективність.

**Методи дослідження:** для досягнення визначеної мети були застосовані метод аналізу психолого-педагогічної наукової літератури, системно-структурний підхід та узагальнення теоретичних і практичних наукових даних.

**Основна частина дослідження.** Глобальна цифровізація, економічна конкуренція та швидкі зміни у виробничому середовищі стимулюють пошук ефективних підходів до модернізації освітньої діяльності, для підготовки фахівців, здатних конкурувати на сучасному ринку праці, діяти

в нестандартних ситуаціях і адаптуватися до нових умов [10]. Вища освіта в Україні останніми роками зазнала суттєвих змін. Результатом таких змін стало прийняття нової редакції Закону України «Про вищу освіту» [6]. Одним із ключових нововведень закону стало поняття «компетентність», що визначається як інтегральний показник якості професійної підготовки фахівців. Зміщення акценту освітнього процесу на формування професійної компетентності у майбутніх фахівців потребує інтеграції всіх навчальних дисциплін для досягнення кінцевих цілей освітнього процесу у закладах вищої освіти, що має відповідати компетентним вимогам до якості вищої професійної освіти та забезпечуючи розвиток компетентного та кваліфікованого фахівця.

В. Дуганець наголошує, що «світові тенденції ринку праці, соціально-економічні перетворення, які відбуваються в суспільстві, та перспективи розвитку економіки України зумовлюють зростання потреби у фахівцях для обслуговування високотехнологічних виробництв, зміну їхніх функцій, підвищення вимог до компетентності, професійної майстерності, технологічної культури та продуктивності праці» [5, с. 57].

Проаналізуємо дефініції «компетентність» та «професійна компетентність». І. Тараненко визначає поняття «компетентність» як концепцію, що відкриває нові якісні можливості для осмислення освітньої діяльності, результатів навчання та значення вищої професійної освіти. Дослідник наголошує, що основою цієї концепції є формування компетентного фахівця, який володіє необхідними знаннями і професійними навичками, здатного діяти адекватно в конкретних ситуаціях та готовий нести відповідальність за результати своїх дій [11]. В свою чергу, О. Гура розглядає «компетентність» як здатність особи володіти певною компетенцією, яка виключає її ставлення до конкретного виду діяльності, а також сукупність особистісних якостей і базовий досвід, пов'язаний із роботою в цій галузі [2].

Закон України «Про вищу освіту» розглядає «компетентність» як динамічну комбінацію знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу освітню діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти [6]. У «Кваліфікаційній рамці європейського простору вищої освіти» поняття «компетентності» представлено як динамічне поєднання знань, розуміння, умінь і здатностей [13].

Як стверджує Л. Карпова [8], «професійна компетентність» є ситуаційною категорією, адже вона виявляється в здатності особи ефективно вирішувати професійні завдання в різноманітних

умовах виробничої діяльності. Тому для її формування важливо враховувати ситуації, які імітують майбутню професійну діяльність здобувача освіти. Як зазначають у своєму дослідженні В. Імбер, І. Войтович та С. Мусячук «Професійна підготовка має за мету підготовку кваліфікованих фахівців, здатних ефективно виконувати професійні обов'язки; забезпечення конкурентоспроможності здобувачів освіти на ринку праці; формування у здобувачів освіти ціннісних орієнтацій, необхідних для успішної професійної діяльності» [7].

Загально визнаними характеристиками професійної компетентності є: усвідомлення суті виконуваних завдань; знання практичного досвіду в сфері професійної діяльності та його активне застосування; вміння обирати засоби, для досягнення конкретної мети; відчуття відповідальності за досягнуті результати; здатність визнавати власні помилки та вносити корективи. Л. Герганов переконливо зазначає, що формування професійної компетентності – «це досить складний і тривалий процес, який вимагає накопичення певних професійних навичок і значного практичного досвіду, розвитку професійно важливих якостей» [1, с. 76].

Аналізуючи ряд наукових досліджень, присвячених аналізу понять «компетентність» та «професійна компетентність», ми дійшли висновку, що серед дослідників відсутній єдиний підхід до їх трактування. Під час аналізу поняття «компетентність» ми обмежилися використанням довідкової літератури та зосередилися на розкритті змісту терміну «професійна компетентність», який став предметом вивчення багатьох вчених і має особливе для нашого дослідження значення.

Підсумовуючи розглянуту тему, можемо стверджувати, що більшість сучасних науковців вживають термін «професійна компетентність» як ключовий елемент якості результатів підготовки фахівця, що визначається відповідністю професійних навичок випускника закладу вищої освіти сучасним вимогам. Таким чином, підготовка компетентних фахівців є одним з пріоритетних завдань закладів вищої освіти, оскільки сьогоденні умови потребують працівників, здатних ефективно застосовувати свої знання, вміння та навички на практиці, цінуючи свою професію та залишаючись конкурентоспроможними на ринку праці, тобто маючи високий рівень професійної компетентності.

Основні вимоги до професійної компетентності фахівців, відповідальних за управління судновими технічними системами і комплексами, визначені в Порядку підтвердження кваліфікації (дипломування) моряків. Цей документ регулює ключові методи та умови підтвердження кваліфікації для командного складу та судової команди морських суден, що є необхідним для отримання дипломів відповідно до встановлених стандартів. Вимоги

узгоджені з положеннями Міжнародної Конвенції про підготовку та дипломування моряків і несення вахти (STCW) зі 1978 року, з усіма внесеними змінами, що забезпечує відповідність фахівців міжнародним стандартам морської безпеки та професійної підготовки [3].

Згідно з нормативно-правовими документами морської галузі, які базуються на «Міжнародній конвенції з підготовки, дипломування моряків і несення вахти» (STCW 2010), «Конвенції про міжнародні правила запобігання зіткненню суден на морі», «Конвенції з охорони людського життя на морі», «Морській доктрині України», «Стратегії розвитку морських портів України на період до 2038 року», «Правилах реєстрації операцій зі шкідливими речовинами на судах, морських установках і в портах України» та інших, фахівці морської галузі зобов'язані підвищувати професійну компетентність такими методами:

– **Сертифікація кожні 5 років.** Передбачена сертифікація у ліцензованих навчальних центрах, таких як «Марін Про Сервіс», Навчально-тренажерний центр «Альфа-Трейнінг» тощо, дозволяє морським фахівцям підтвердити свою професійну придатність та актуалізувати знання відповідно до міжнародних вимог [4].

– **Обов'язкове підвищення кваліфікації для випускників ОПП.** Для тих, хто має вищу освіту (бакалаврат) за програмою «Курси підвищення кваліфікації судових механіків», кожні 5 років необхідне оновлення кваліфікації на 10 кредитів (300 годин), що забезпечує відповідність навичок сучасним стандартам безпеки і технологічного розвитку.

– **Участь у семінарах і спеціалізованих курсах.** Навчання у кріюінгових компаніях та на курсах від виробників спеціалізованого обладнання, що забезпечує фахівцям актуальні знання про сучасні технології та технічне обслуговування. На думку О. Попової, «таке навчання дає можливість оперативно реагувати на технічні нововведення у морській галузі та потреби конкретної компанії» [10].

– **Постійне самонавчання і самовдосконалення.** Включає вивчення інструкцій і спеціалізованої літератури, обмін досвідом на професійних форумах, ознайомлення з робочою документацією, законодавчими актами та вдосконалення знань іноземних мов для підвищення загальної компетентності.

Вважаємо, що професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами формується шляхом розвитку особистості в процесі професійної освіти. Це відбувається через освітній зміст, який включає не лише перелік освітніх компонентів, а й набуття професійних навичок і вмінь. Виходячи з нормативного змісту освітньо-професійної програми (далі – ОПП) «Управління судновими

технічними системами і комплексами» Київського інституту водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного Державного університету інфраструктури і технологій [14] передбачає вивчення освітніх компонентів: ОК2 Основи суднової енергетики та конструкція, ОК15 Технічна термодинаміка та теплопередача, ОК16 Електро-техніка та електрообладнання суден, ОК23 Суднові системи, ОК31 Суднові котельні установки, ОК33 Технічне обслуговування та ремонт суднових технічних засобів, що має забезпечити якісну професійну підготовку майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. У цьому контексті формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами виступає одним із пріоритетних завдань закладу вищої освіти, який повинен створити всі необхідні умови для її ефективного розвитку.

Важливо відмітити, які професійні компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами визначені в ОПП «Управління судновими технічними системами і комплексами» 271 Морський та внутрішній водний транспорт (за спеціалізацією 271.02 Управління судновими технічними системами і комплексами) [13]: здатність здійснювати експлуатацію, спостереження, оцінку роботи та безпечно обслуговування рухової установки без обмеження її потужності та допоміжних механізмів і пов'язаних з ними систем управління та управляти роботою механізмів рухової установки; навички технічного обслуговування і ремонту суднового обладнання, механізмів і відповідних систем, зокрема виготовлення і ремонт деталей на судні; здатність проводити заходи з охорони морського середовища, запобігання забрудненню та використовувати необхідне обладнання для боротьби із забрудненнями; вміння підтримувати судно в морехідному стані, виконувати протипожежні заходи та вживати дії для запобігання пожежам.

Ефективність формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами залежить від комплексного впливу різних чинників. Проаналізувавши ряд наукових досліджень [8; 10], зазначимо основні:

Включення новітніх технологій, онлайн-технологій, які відповідають вимогам сучасного ринку праці. Використання онлайн-технологій обумовлено їхньою здатністю забезпечувати навчання без залежності від географічного місця. Такий підхід ставить акцент на самостійному навчанні здобувачів вищої освіти, що сприяє розвитку навичок пошуку необхідних матеріалів, зокрема за допомогою Інтернет-ресурсів.

Використання модульної системи навчання, що дозволяє поетапно засвоювати знання і вміння,

адаптуючи їх до специфіки суднових технічних систем.

Важливість безперервної професійної освіти науково-педагогічних працівників для оновлення знань і навичок, що дозволяє підтримувати актуальність освітнього процесу.

Важливо, щоб усі ці умови були інтегровані в єдину освітню стратегію, що сприяє всебічному розвитку фахівця і його готовності до викликів сучасної морської індустрії.

Наявність сучасного обладнання та інструментів для навчання, що відповідає реаліям морської інфраструктури.

Забезпечення здобувачів доступом до актуальних наукових публікацій, електронних баз даних та інших навчальних матеріалів.

Висока мотивація до навчання та особистісний інтерес до спеціальності значно впливають на ефективність засвоєння знань.

**Висновки.** Нами проведено аналіз наукових джерел, розкрито сутність поняття «професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами» та визначено основні аспекти формування професійної компетентності. Вважаємо, що професійна компетентність для підготовки фахівців морської галузі (суднових механіків) є складним і багатограним явищем, формування якого потребує інтеграції різноманітних підходів та методів. Необхідність у висококваліфікованих фахівцях, які можуть адаптуватися до сучасних викликів, зумовлює потребу у постійному вдосконаленні системи освіти для підготовки фахівців морської галузі. У зв'язку з цим важливо реалізовувати дослідження в цій сфері та впроваджувати сучасні освітні стратегії, тому *перспективи подальших досліджень* вбачаємо в аналізі ефективних методів і підходів, спрямованих на розвиток професійних навичок майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Герганов Л.Д. Розвиток професійної компетентності кваліфікованих фахівців морського профілю в навчальних центрах судноплавних компаній: тенденції та перспективи *Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В.О. Сухомлинського. Серія : Педагогічні науки*, 2016. С. 76–82. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmdup\\_2016\\_1\\_17](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmdup_2016_1_17). (дата звернення 01.11.2024)
2. Гура О.І. Професійні компетенції та професійна компетентність педагога . вищої школи: порівняльний аналіз понять. *Наука і сучасність : зб. наук. праць Націон. педаг. ун-ту ім. М.П. Драгоманова. К.*, 2006. 54. С. 3–12.
3. Дендеренко О.О. Психолого-педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх суднових механіків засобами інтеграції природничих і загальнотехнічних дисциплін. *Актуальні наукові дослідження у сучасному світі: зб. наук. праць ДВНЗ*

«Переяслав-Хмельницький держ. пед. ун-т ім. Г. Сковороди». Серія : Педагогіка. Переяслав-Хмельницький: ФОП «Кравченко Я.О.». 2017. Вип. 11 (31), ч. 14. С. 80–85.

4. Дендеренко О.О. Шляхи формування професійної компетентності суднового механіка при вивченні інтегрованого курсу гідромеханіки у морському коледжі: зб. *Наук. праць Кам'янець Подільського нац. ун-т ім. І. Огієнка. Серія : педагогічна. Кам'янець Подільський : КПУ ім. І. Огієнка, 2015. Випуск 21. С. 27–30.*

5. Дуганець В.І. Теорія і практика виробничого навчання майбутніх фахівців аграрно-інженерного напрямку: дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Кам'янець-Подільський, 2016. 603 с.

6. Закон України «Про вищу освіту» (від 01.07.2014 № 1556-VII) : офіц. текст. 2014. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>. (дата звернення 01.11.24).

7. Імбер В., Войтович І., Мусійчук С. Професійна підготовка майбутніх фахівців в умовах змішаного навчання. *Інноваційна педагогіка. 2023. 66(2)*. <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/66.51>

8. Карпова Л.Г. Формування професійної компетентності вчителя загальноосвітньої школи: дис... канд. пед. наук. Харків : Харківський держ. пед. ун-т ім. Г.С. Сковороди. 2004. 248 с.

9. Міжнародна конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти

1978 року. URL : [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_053#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_053#Text). (дата звернення 02.11.24)

10. Попова О.П. Особливості професійної діяльності майбутніх судноводіїв і сутність їх професійної компетентності. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. Праць. 2011. Вип. 17. С. 353–359.*

11. Тараненко І. Розвиток життєвої компетентності та соціальної інтеграції: досвід Європейських країн. Кроки до 283 компетентності та інтеграції в суспільстві : наук. метод. зб. К. : «Контекст». 2000. С. 465–467.

12. Шерман М.І., Безбах О.М. Структура професійної підготовки майбутніх судноводіїв у вищих морських навчальних закладах у контексті проблем формування інформаційної культури. *Педагогічні науки та освіта. 2015. 141. 15–19.*

13. Освітньо-професійна програма зі спеціальності 271 Морський та внутрішній водний транспорт (за спеціалізацією 271.02 Управління судновими технічними системами і комплексами), ступеню: перший (бакалаврський) рівень. Державного університету інфраструктури та технологій Київський інститут водного транспорту імені Гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного. URL: <http://surl.li/mozrwl>. (дата звернення 03.11.2024).

14. The Qualifications Framework for European higher Education Area. URL: <http://www.ond.vlaanderen.be> (дата звернення 01.11.24).