

**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ
ЕФЕКТИВНОСТІ СИМУЛЯЦІЙНОГО ОЦІНЮВАННЯ
У ПІДГОТОВЦІ СУДНОВОДІЇВ**

Сокол Ігор Васильович,
к.п.н., доцент кафедри навігації та управління судном
Сокол Альона Олександрівна,
PhD, доцент кафедри загальнофахової підготовки та морської безпеки
Херсонська державна морська академія
м. Херсон, Україна

Анотація: У тезах представлено результати експериментального дослідження ефективності симуляційного оцінювання у підготовці майбутніх судноводіїв у контексті компетентнісного підходу до професійної освіти. Обґрунтовано актуальність використання суднових навігаційних симуляторів як інструменту комплексної оцінки знань, умінь і практичних навичок відповідно до вимог Міжнародної конвенції ПДНВ 78/95 з урахуванням Манільських поправок. Проаналізовано наукові та нормативні джерела, що засвідчують обмеженість традиційних форм контролю знань і доцільність впровадження симуляційних технологій у систему оцінювання.

Описано методику розроблення та проведення симуляційного оцінювання з використанням навігаційного тренажера Navi-Trainer Professional 5000, а також результати порівняльного аналізу симуляційного та письмового оцінювання майбутніх судноводіїв. Встановлено наявність сильного прямого кореляційного зв'язку між результатами двох видів оцінювання (коефіцієнт Спірмена +0,73), що підтверджує валідність симуляційного підходу.

Ключові слова: Симуляційне оцінювання, професійна компетентність, судноводіїв, морська освіта, навігація, управління судном.

Актуальність дослідження. Сучасна компетентнісна парадигма освіти вимагає переходу від оцінювання лише теоретичних знань до комплексного

вимірювання знань, умінь і практичних навичок здобувачів освіти. У підготовці майбутніх судноводіїв ця проблема набуває особливої актуальності, оскільки безпека мореплавства безпосередньо залежить від рівня сформованості професійних компетентностей фахівця. Вимоги Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти (ПДНВ 78/95) з урахуванням Манільських поправок акцентують увагу на необхідності практикоорієнтованого оцінювання, яке відтворює реальні умови роботи на борту судна. Водночас традиційні педагогічні методи контролю (письмові іспити, усні опитування) не дозволяють повною мірою оцінити рівень сформованості практичних навичок.

Аналіз літератури

Аналіз наукових і нормативних джерел засвідчує зростання уваги дослідників до проблеми симуляційного навчання та оцінювання у морській і професійній освіті загалом. У міжнародних нормативних документах ПДНВ 78/95 із Манільськими поправками [1] наголошується на можливості використання симуляторів для демонстрації рівня володіння професійними компетентностями, а також на необхідності максимального наближення навчальних і контрольних завдань до реальних умов роботи на борту судна.

У працях П. Мюрхеда та Д. Фішера [2] симуляція розглядається як ефективний педагогічний інструмент, що поєднує навчання і оцінювання, дозволяє формувати практичні навички та забезпечує об'єктивність контролю результатів навчання. Автори підкреслюють важливість педагогічного проєктування симуляційних курсів і критеріїв оцінювання.

Дослідження [3], присвячені формуванню та діагностиці окремих професійних компетентностей судноводіїв, зокрема лідерських, акцентують увагу на необхідності чітко визначених критеріїв, показників і рівнів сформованості компетентностей. Це створює методичне підґрунтя для побудови системи симуляційного оцінювання як інструменту педагогічної діагностики.

Питання стандартизації підготовки та кваліфікації моряків висвітлені у

працях [4], де доводиться необхідність уніфікації вимог до оцінювання компетентностей та узгодження освітніх програм з міжнародними стандартами. У цьому контексті симуляційні технології розглядаються як засіб гармонізації теоретичної та практичної підготовки.

Окрему групу становлять роботи [5, 6], спрямовані на аналіз методів оцінювання в морській тренажерній підготовці. В них відзначається відсутність універсальної стандартизованої системи оцінювання для симуляторів, що підтверджує актуальність досліджень, спрямованих на розробку та експериментальну перевірку таких систем.

Таким чином, аналіз літератури свідчить про наявність ґрунтовної теоретичної бази щодо використання симуляційних технологій у навчанні, водночас підтверджує недостатню розробленість педагогічних підходів до їх застосування саме як інструменту оцінювання професійної компетентності, що визначає наукову новизну дослідження.

Мета і завдання.

Метою дослідження є педагогічне обґрунтування та експериментальна перевірка ефективності використання суднових навігаційних симуляторів як інструменту оцінювання професійної компетентності майбутніх судноводіїв.

Для досягнення мети було здійснено аналіз педагогічних і нормативних джерел, узагальнено досвід використання симуляційних технологій у морській освіті, розроблено комплексне симуляційне завдання та систему оцінювання, проведено експериментальне порівняння результатів симуляційного та традиційного письмового оцінювання.

Методологія дослідження.

Дослідження ґрунтується на компетентнісному, діяльнісному та практикоорієнтованому підходах. Для оцінювання було використано навігаційний тренажер Navi-Trainer Professional 5000, що дозволяє моделювати реальні умови несення навігаційної вахти. Учасниками експерименту стали здобувачі освіти випускного курсу спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт». Для аналізу результатів застосовано метод рангової

кореляції Спірмена.

Основні результати.

Розроблене симуляційне завдання охоплювало ключові професійні компетентності майбутніх судноводіїв: навігаційні розрахунки, використання навігаційного обладнання, прийняття рішень в умовах обмеженого часу, ідентифікацію навігаційних сигналів та взаємодію з екіпажем. Порівняльний аналіз результатів симуляційного та письмового оцінювання виявив сильний прямий кореляційний зв'язок між ними (коефіцієнт Спірмена $+0,73$), що свідчить про валідність симуляційного оцінювання як педагогічного інструменту.

Водночас встановлено, що симуляційне оцінювання є складнішим для здобувачів освіти, оскільки відбувається в режимі реального часу, не допускає виправлення помилок і потребує одночасного застосування теоретичних знань та практичних навичок. За результатами анкетування здобувачі освіти відзначили високий рівень реалізму симуляційних завдань та їхню безпосередню відповідність майбутній професійній діяльності.

Педагогічні аспекти та значення результатів.

Симуляційне оцінювання сприяє формуванню інтегрованих компетентностей, розвитку відповідальності, самостійності та здатності приймати рішення в умовах професійного стресу. Воно дозволяє викладачеві не лише зафіксувати результат, а й виявити прогалини у підготовці здобувачів освіти та коригувати освітній процес. Використання симуляторів підсилює зворотний зв'язок між навчанням і оцінюванням та відповідає сучасним вимогам до якості професійної освіти.

Висновки.

Симуляційне оцінювання є ефективним педагогічним інструментом комплексної перевірки професійної компетентності майбутніх судноводіїв, який доповнює і перевищує можливості традиційних форм контролю. Його впровадження у систему морської освіти відповідає міжнародним стандартам, підвищує об'єктивність оцінювання та сприяє формуванню готовності

здобувачів освіти до реальної професійної діяльності. Подальші дослідження доцільно спрямувати на розробку уніфікованих критеріїв симуляційного оцінювання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Манільські поправки до додатка до Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти (ПДНВ) 1978 року (Резолюція 1 Конференції Сторін Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року). Манільські поправки до Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти (ПДНВ) (Резолюція 2 Конференції Сторін Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896_052#Text (дата звернення 05.12.2025).
2. Fisher, D and Muirhead, P. (2001). Practical Teaching Skills for Maritime Instructors. Malmo, Sweden: *WMU Publications*.
3. Vorokhobina D. Peculiarities of diagnostics of the formation of leadership competence of future specialists in navigation and ship handling. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2023. Том 11, № 8. С. 19-24. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol11i8-003>
4. Nistor, F. (2015). Standardization in Training and Qualification of the Labor Force in Shipping. ResearchGate, July 2015. DOI:10.13140/RG.2.1.1312.4961
5. Tusher, H. M., Nazir, S., Ghosh, S., & Rusli, R. (2023). Seeking the best practices of assessment in maritime simulator training. *TransNav the International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation* 17(1):105-114. DOI:10.12716/1001.17.01.10
6. Ганношина І.М., Левченко О.В. Методи оцінювання ефективності навчання під час тренажерної підготовки судноводіїв. Вісник приазовського державного технічного університету. Серія: Технічні науки. Вип. 49. Т. 2. 2024 С. 172-178. DOI: 10.31498/2225-6733.49.2.2024.321391.