Міністерство освіти і науки України
Дунайський інститут
Національного університету «Одеська морська академія»

МАТЕРІАЛИ

Х МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО– ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО РОЗВИТКУ КОМПЕТЕНТНІСНИХ ЯКОСТЕЙ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ

(ДІНУОМА-2026)

24-25 квітня 2026 року
Ізмаїл, Україна

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Одеська морська академія», Україна
Вища військово-морська академія ім. Н.Й.Вапцарова, Болгарія
Литовська морська академія Вільнюського технічного
університету імені Гедемінаса, Литва
Батумська державна морська академія, Грузія
Одеський національний морський університет, Україна
Національний транспортний університет, Україна
Херсонська державна морська академія, Україна
Дунайський інститут Національного університету «Одеська морська академія», Україна
Інститут професійної освіти
Національної академії педагогічних наук України
Комратський державний університет, Молдова
Інститут кримінального права та кримінології, Молдова
Національне агентство з досліджень та розробок, Молдова
Інститут електронної інженерії та нанотехнологій
ім. Д. Гіцу академії наук Молдови
Тараклійський державний університет ім. Г. Цамблака, Молдова
Інститут сталого розвитку ім. В.Чорновола Національного університету
«Львівська політехніка», Україна
Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана
Хмельницького, Україна
Хмельницький Національний університет, Україна
Пенітенціарна академія України

X МІЖНАРОДНА НАУКОВО– ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО РОЗВИТКУ КОМПЕТЕНТНІСНИХ ЯКОСТЕЙ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ

(ДІНУОМА-2026)

24-25 квітня 2026 року

Збірник матеріалів конференції

Ізмаїл, Україна

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Відповідальний за випуск:

Валентин ЧИМШИР – доктор технічних наук, професор, директор Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія».

Члени редакційної колегії:

Ірина СМИРНОВА – доктор педагогічних наук, професор, заступник директора з науково-педагогічної роботи Дунайського інституту НУОМА;

Анжела ГАЙДАРЖИ – кандидат педагогічних наук, доцент, заступник директора з навчально-методичної роботи Дунайського інституту НУОМА;

Василь ЖЕЛЯСКОВ – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри гуманітарних дисциплін Дунайського інституту НУОМА;

Олександр ДАНИЛЕНКО – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри навігації і управління судном Дунайського інституту НУОМА;

Наталя БИКОВЕЦЬ – кандидат технічних наук, доцент, завідувачка кафедри управління в транспортній галузі Дунайського інституту НУОМА;

Ігор МАСЛОВ – кандидат технічних наук, доцент, механік І розряду, завідувач кафедри суднових енергетичних установок і систем Дунайського інституту НУОМА;

Тетяна ТАРАСЕНКО – кандидат технічних наук, доцент, завідувачка кафедри інженерних дисциплін Дунайського інституту НУОМА;

Іван ДЕЛІ – начальник відділу інформаційних технологій та кібербезпеки Дунайського інституту НУОМА.

Вчений секретар конференції – *Людмила ТУРЛАК,* старший викладач кафедри гуманітарних дисциплін, секретар кафедри гуманітарних дисциплін.

Технічний секретар конференції – *Дар'я МАСЛОВА,* фахівець наукового відділу Дунайського інституту НУОМА

Інноваційні підходи до розвитку компетентнісних якостей фахівців в умовах професійного становлення: матеріали X Міжн. наук.-практ. конф., Ізмаїл, 24-25 квітня 2026р. – Запоріжжя: АА Тандем, 2026. - 511с.

ISBN 978-966-488-363-1

Рекомендовано до друку Вченою радою Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», протоколом № 2(2) від 28.04.2026 р.

Матеріали конференції не піддаються зовнішньому рецензуванню і публікуються згідно з поданими авторами оригіналами. Редакція не несе відповідальності за науковий зміст матеріалів. Редакція зберігає право на коректорську правку і зміну форматування зі збереженням авторського стилю і змісту опублікованого матеріалу. За достовірність викладених фактів, цитат та інших відомостей відповідальність несе автор.

© Дунайський інститут Національного університету «Одеська морська академія»

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ № 1. ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ МОРСЬКОГО ТА ВНУТРІШНЬОГО ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ

Бажак Ольга. Математичне моделювання транспортних потоків у портових акваторіях…… 12

Биковець Наталя. Інноваційні методи при професійній підготовці майбутніх менеджерів…….. 15

Генчев Валентин. Інноваційне підвищення енергоефективності середньооборотних дизелів за рахунок регулювання в'язкості мастила……. 18

Гилка Уляна. Управління формуванням навчально-методичного забезпечення кафедри управління в транспортній галузі……. 23

Дімоглова Ольга. Підготовка майбутніх фахівців з транспортних технологій до участі у міжнародних заходах…… 26

Залож Віталій. Термінологічне розмежування варіативності та нерівномірності робочих циклів суднових дизелів…… 31

Caprian Svetlana. Innovative Teaching Techniques and Methods – Learning in Lyceums and Gymnasiums…….. 35

Квасников Павло. Формування компетентностей судноводіїв щодо запобігання навігаційним аваріям на основі інтелектуальних систем підтримки рішень …….. 39

Кириченко Олександр. Формування фахових компетентностей суднових електромеханіків при моделюванні електротеплових процесів у струмопровідних шинах …… 43

Крамаренко Вікторія. Оцінювання ефективності застосування міжнародних морських конвенцій у формуванні професійних компетентностей судноводіїв …… 46

Мазур Тетяна. Основні положення поправок до конвенції про працю в морському судноплавстві……. 50

Маларьова Наталя. Міжнародний формат проведення єдиного державного кваліфікаційного іспиту як інструмент забезпечення якості морської освіти: результати, ефективність та ризики…….. 54

Мельник Ольга, Панов Сергій, Степух Володимир. Підготовка судномеханіків як інтегрованих фахівців у сучасній освітній парадигмі…… 58

Монюшко Марина. Використання тематичних кейсів програми COMET у вивченні метеорології і океанографії при підготовці майбутніх судноводіїв…… 61

Морошан Наталя. Використання усноісторичних джерел у підготовці фахівців морської галузі…… 64

Палагін Олександр. Інтеграція теоретичної та практичної підготовки майбутніх суднових механіків на засадах компетентнісного підходу…… 68

Петриченко Ольга, Перевертов Денис. Залежність маневрових характеристик судна від умов завантаження як елемент системи інформаційного забезпечення судноводія…… 71

Сандлер Альберт. Інноваційні технології, як мотиваційний інструмент підготовки суднових інженерів-електромеханіків…….. 75
Слюсаренко Анатолій. Сучасний розвиток викладання дисципліни «Практика несення штурманської вахти» у вищих морських навчальних закладах……. 80
Сошніков Сергій. Гейміфікація як метод навчання курсантів навичкам запобігання зіткненням суден в морі…… 83
Старцев Олексій. Аналіз підходів перевірки знань в освітньому процесі підготовки майбутніх судноводіїв з допомогою використання технологій віртуальної реальності…… 86
Суворов Петро, Тарасенко Тетяна. Енергоефективність дунайських штовхачів з караванами барж у науці й освіті ……. 91
Tymofyeyeva Oksana. Enhancing Interpersonal Communication Skills of Seafarers via Digital Tools……. 94
Черой Людмила. Використання ділових ігор у процесі підготовки майбутніх судноводіїв для формування та розвитку їхніх практичних компетентностей …….. 97
Чимшир Валентин. Проблематика підготовки фахівців морського транспорту до роботи на автономних та безекіпажних суднах…… 99
Chubka Rostyslav. Innovative Approaches to the Professional Training of Future Seafarers in Technical Disciplines …….. 102
Шевченко-Перепьолкіна Радислава. Розвиток soft skills як складової професійної підготовки менеджерів водного транспорту…… 106
Ширкова Олена. Робоча платформа дунайської комісії з модернізації флоту відповідно до концепції european green deal та стандарту es-trin…… 111
Шульга Юрій. Формування культури безпеки в процесі підготовки та професійного становлення фахівців морського флоту…… 116
Yotsov Ivo. Restoring Subjectivity: Strategic Approaches for Sustainable Professional Development in the Age of Technological Dynamics……. 121

ЗДОБУВАЧІ ОСВІТИ:

Aishwar Maurya. Digital Twins as a Transformative Paradigm for Competency Development in Maritime and Inland Water Transport Education…… 123
Блідар Таїсія. Розслідування морських судноплавних аварій…….. 129
Граждян Валентин. Інноваційні підходи до підготовки фахівців морського та внутрішнього водного транспорту…… 132
Джамалодінова Інна. Застосування мережі Петрі для моделювання вантажних операцій у порту…… 134
Донкоглова Кира. Управління системою внутрішньофірмового навчання та підвищення кваліфікації кадрів (на прикладі ПРаТ «УДП»)…… 138
Зубрицький Іван. Особливості підготовки менеджерів морського транспорту в умовах глобальної цифровізації…… 140

Morhun Vladyslav. Providing Linguistic Competences Improvement Through Business Games in Navigation Simulators…… 143
Недєв Іван. Дослідження технології безперервного професійного навчання на тренажері navy trainer professional 5000……. 147
Олєйник Софія. Криза морської освіти в умовах війни: виклики компетентнісної підготовки та шляхи інституційної стійкості…… 151
Панова Анна. Цифровізація морського менеджменту: роль технології blockchain у підвищенні ефективності перевезень…….. 158
Слободенюк Олександр. Ефективність впровадження віртуальних тренажерів у підготовці фахівців морської галузі…… 161
Frishko Daria. Vocational Training Adaptation of Specialists in Transport Technologies to the Conditions of Martial Law…….. 165
Хараім Владислав. Узагальнення результатів впровадження вимог міжнародних морських конвенцій у процес підготовки фахівців морської галузі……. 169

СЕКЦІЯ № 2. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ СОЦІАЛЬНО-ЛІНГВІСТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ФАХІВЦІВ МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ

Бліновська Рената. Професійно орієнтоване навчання як основа розвитку соціолінгвістичних компетентностей майбутніх фахівців морської галузі…….. 175
Константинова Тетяна. Особливості організації самостійної роботи здобувачів освіти морських спеціальностей у процесі оволодіння іноземною мовою професійного спрямування…….. 178
Липенков Ігор. Аналіз роботи системи інертних газів на сучасних нафтоналивних…… 181
Romanovska Olha, Sandler Albert. The Importance of Maritime English Training for Future Marine Electro-Technical Officer Cadets…… 183
Сіденко Наталя. Англійські ідіоми з «морським» компонентом: когнітивно-номінативний аспект……. 188
Shvetsova Iryna. Interpretative competence in navigation officers for minimizing communication risks…… 193

ЗДОБУВАЧІ ОСВІТИ:

Арешкін Євгеній. Використання технологій штучного інтелекту у формуванні професійної іншомовної комунікативної компетентності курсантів……. 197
Гайсін Руслан. Феномен комунікативної тривожності під час використання англійської мови в професійній діяльності курсантів морських закладів освіти……. 202
Добров Михайло. Щодо відмінності між освітнім курсом англійська мова за професійним спрямуванням для майбутніх суднових механіків та практичною комунікацією на судні……. 205
Zhemielia Davyd. On the Issue of Forming Socio-Linguistic Values of Future Navy Officers…….. 208
Заікіна Анастасія. Іншомовна компетентність як ключовий фактор конкурентоспроможності фахівців транспортних технологій……. 212

Koshelnyk Pavlo. Research on Technical Communication Tools of Sailors…… 215
Petrika Vitalii. Digital Educational Platforms Implementation to Develop Professional English Competences of Future Marine Engineers…… 219
Тимошенко Сергій. Вплив мовних помилок на виникнення аварійних ситуацій у морській практиці…… 223
Чупілін Вадим. Англійські морські шанті у функціонально-жанровому вимірі……. 227
Yani Mark . The Development of Listening Skills for Future Navigators in the Maritime English… 231

СЕКЦІЯ № 3. СОЦІАЛЬНІ, ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ ЯК ПРІОРИТЕТНИХ СКЛАДОВИХ СТАНОВЛЕННЯ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ СУЧАСНОСТІ

Адамова Ганна, Таланова Людмила. Щодо інтеграції цифрових технологій на основі штучного інтелекту у фахову підготовку та професійну діяльність майбутніх перекладачів…. 236
Андрейкова Ірина, Картель Тетяна. Особливості трансформації освітньої діяльності викладача іноземної мови під впливом інструментів штучного інтелекту…….. 239
Аніщенко Вікторія. Формування емоційного інтелекту як складової професійної готовності офіцерів до службово-професійної діяльності……. 242
Antoci Albert, Spinu Alexandru-Stelian. Investigation of Smuggling through Postal Shipments: Tactical Framework, Non-Invasive Technologies, and Transnational Cooperation……. 245
Бондаренко Інга. Роль ігрових видів спорту в формуванні необхідної потреби в здоровому способі життя у майбутніх менеджерів морської галузі…….. 259
Vasilachi Octavian. The Relevance of Technical Vocational Education in the Training of Qualified Personnel for the Labour Market…….. 264
Герганов Леонід. Педагогічна майстерність викладацького складу інженерних дисциплін морських закладі: реальність та перспективи…….. 271
Добров Владислав. Феномен студентоцентризму: данина моді чи потреба часу?..... 275
Дульська Оксана. Дистанційне навчання як засіб розвитку професійної готовності сучасного фахівця в післядипломній педагогічній освіті…… 281
Ізбаш Олеся. Інноваційні підходи до підготовки фахівців морського права та менеджменту…….. 284
Cărbune Natalia. The Current Impact on the Fundamental Values of Information Integrity……. 287
Кириленко Дарина. Цифрова трансформація управління закладом освіти: виклики та стратегічні пріоритети…… 294
Kolmykova Olena. A Literature-Based Analysis of Ai Assistance in Teaching English for Specific Purposes…… 298
Crivenchii Alexei. Aspects of Criminal Latence in the Activities of Maritime Institutions…… 300
Лебеденко Олександр. Історичний досвід професійних спільнот та його роль у розвитку компетентнісного підходу в підготовці фахівців морської галузі……. 304
Mercic Liliana. Knowledge of Labour Law in the Maritime Activities of Future Seafarers…….. 307

Mercic Natalia. Determining the Professional Development of Future Specialists and Personnel Policy…… 311
Mitin Yuriy. Training of Cadets for Work in Multinational Crews as a Key Factor for Maritime Safety……. 314
Ryzhkov Yurii. Formation of Technical Competencies of Future Navigation Specialists…… 317
Рябущенко Олег. Психофізіологічні фактори впливу на рівень безпеки судноплавства – аналіз сучасних шляхів та методів зниження цього впливу…….. 321
Сорока Олена. Формування професійної психологічної стійкості майбутніх фахівців морського транспорту через базову загальновійськову підготовку……. 327
Терзійський Артем. Становлення феномену ШІ-компетентності у зарубіжному науково-педагогічному дискурсі: від прагматичної грамотності до багатовимірної моделі……. 332
Тодорова Наталя. Гендерні аспекти формування компетентностей морських фахівців в контексті сучасних викликів галузі…….. 338
Турлак Людмила. Дослідження шляхів формування та розвитку термінознавства української філології…….. 343
Філіпович Мирослава. Гендерні аспекти у формуванні компетентнісних якостей фахівців: інноваційні освітні підходи……. 348
Циганенко Лілія. Культурна спадщина та історична пам'ять як складові формування соціокультурних компетентностей майбутніх фахівців морської галузі……. 352
Цокур Ольга. Інтеграція штучного інтелекту в освітній менеджмент і моніторинг: переваги та загрози…….. 355
Чиж Світлана. Психолого-педагогічні умови та дидактичні принципи мультимедійних інструментів при підготовці майбутніх фахівців з інформаційних технологій…… 359
Чимшир Ганна. Зміна моделі управління людськими ресурсами в судноплавних компаніях під впливом геополітичних викликів і цифрової трансформації…… 362

ЗДОБУВАЧІ ОСВІТИ:

Гилка Владислав. Визначення основних проблем та особливостей дистанційної освіти в Україні……. 365
Голубан Олена. Вплив стилю керівництва на психологічну атмосферу у берегових структурах морського транспорту…….. 372
Костєва Дар'я. Необхідність формування фінансового мислення курсантів морських спеціальностей у контексті сучасних економічних викликів…….. 376
Криворучко Маргарита. Огляд класифікації сучасних мультимедійних засобів при вивченні іноземних мов…… 378
Лазаревич Владислав. Дослідження системи формування професійних компетенцій у технічній освіті…….. 381
Осетрова Владислава. Аналіз прогностичної компетентності менеджера у професійній діяльності…….. 385
Полякова Ірина. Особливості управлінської діяльності менеджера вищої освіти……..... 387

Савельєв Вадим. Вальдорфська педагогіка й виклики ери штучного інтелекту 390
Сербінов Сергій. Психологічні механізми розвитку толерантності та емпатії як основа міжкультурної компетентності майбутніх морських фахівців…… 393
Соколюк Валерія. Проблема професійного вигорання моряків: причини та профілактика……..... 396
Тудоран Максим. Попередження травматизму в басейні: профілактика та правила безпеки…..... 401

СЕКЦІЯ № 4. ПРОФЕСІЙНЕ СТАНОВЛЕННЯ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ НА ЗАСАДАХ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ

Берестовой Іван. Особливості побудови циклу двотактного двигуна з урахуванням спільної роботи з турбонагнітачем…… 406
Bivol Iulia. Providing of Marketing Competences of Future Seafarers…….. 409
Даниленко Олександр. Досвід реалізації базової загальновійськової підготовки у ЗВО морського профілю……. 413
Демченко Ольга. Використання цифрових технологій при формувальному оцінюванні з морської англійської мови у закладах вищої освіти…… 418
Діконська Ксенія. Щодо тенденцій в організації магістерської підготовки майбутніх філологів-германістів…….. 422
Довга Тетяна. Компетентнісний підхід як орієнтир у підготовці майбутніх фахівців освітньої галузі……. 426
Єрпельова Анна, Іовчев Сергій, **Савчук Ніна**, **Акопян Ганна.** Дослідження відбивальної здатності об'єктів при опроміненні судновою рлс…….. 431
Zheliaskov Vasyl. Formation of Foreign Language Communicative Competence as a System of Interpersonal Communication of a Future Navigator……. 435
Живко Зінаїда. Інноваційна модель розвитку компетентнісних якостей фахівців на основі цифрової трансформації та проєктно-орієнтованого навчання в умовах професійного становлення…….. 438
Захарченко Вадим. Компетентності та результати навчання: формування та оцінювання….. 445
Кірсанова Валентина. Екологічна компетентність екіпажів торгового флоту як фактор стійкого розвитку морського транспорту……. 449
Conway Amanda, Kondrashov Oleksandr. The F*O*R*C*E*S* Framework as a Foundation For the Psycho-Pedagogical Preparation of Maritime Specialists Working Under Conditions of Heightened Occupational Risk……. 452
Максимов Сергій. Формування ключових елементів стратегічного планування діяльності підприємства……. 455
Мусоріна Марина. Проблеми підготовки кадрів для ефективної взаємодії різних видів транспорту……... 459
Nestor Sergiu. Formation of professional competencies of maritime security agents in the context of modern security requirements ……... 462

Смирнова Ірина, Гайдаржи Анжела, Житомирська Тетяна. Вимоги до формування компетентнісних якостей фахівців в закладах освіти морского профілю…… 465
Сорока Лариса. Soft skills у структурі професійної підготовки фахівців морської галузі: від теорії до практики управління……. 469
Татарко Ірина. Аналіз суспільно-державних чинників розвитку морської освіти україни як основи формування компетентностей майбутніх спеціалістів…… 472
Терзі Ганна. Формування професійної компетентності майбутніх суднових механіків в умовах підвищення конкурентоспроможності на морському ринку праці……. 476
Тірон-Воробйова Наталія. Формування компетентностей управління еко-інноваційними проєктами (технологіями) у підготовці майбутніх фахівців водного транспорту: кейс систем очищення баластних вод…… 480
Шевчук Олександра. Професійно-етична культура майбутніх офіцерів-прикордонників: інноваційні педагогічні практики……. 485
Cerchez Iurie. Key Components of the Professional Competence Analysis of a Lawer-Criminologist…….. 489
Чиж Світлана. Шляхи використання мультимедійних інструментів при підготовці майбутніх фахівців з інформаційних технологій…….. 493
Ярмакі Анатолій. Інтеграція технічної та мовної підготовки курсантів морських спеціальностей як засіб підвищення якості освіти…….. 498

ЗДОБУВАЧІ ОСВІТИ:

Долапчі Анна. Розвиток комунікативних компетентностей менеджера для його професійного становлення…… 500
Ніколенко Валерія. Аналіз останніх заходів ІМО з забезпечення безпечного перевезення вантажів…… 503
Харченко Софія. Використання можливостей штучного інтелекту у формуванні професійних компетентностей майбутніх учителів……... 506

СЕКЦІЯ №1.

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ МОРСЬКОГО ТА ВНУТРІШНЬОГО ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ

УДК 656

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ПОТОКІВ У ПОРТОВИХ АКВАТОРІЯХ

Бажак Ольга – доктор філософії, доцент кафедри інженерних дисциплін Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Функціонування сучасних портових акваторій характеризується високою динамічністю транспортних процесів, значною варіативністю параметрів суднопотоків та наявністю стохастичних факторів, що впливають на ефективність їх роботи. В умовах трансформації глобальних логістичних ланцюгів і зростання ролі дунайських портів України як альтернативних транспортних коридорів особливого значення набуває проблема раціонального управління рухом суден у портових акваторіях. За аналітичними даними *UNCTAD* ефективність портових операцій безпосередньо впливає на стабільність міжнародної торгівлі, тоді як перевантаження акваторій, збільшення часу очікування суден та неефективне використання причального фронту призводять до зростання експлуатаційних витрат і зниження конкурентоспроможності портів.

Традиційні підходи до планування руху суден, що базуються на детермінованих моделях, не дозволяють у повному обсязі враховувати випадковий характер надходження суден, варіативність часу обслуговування, а також вплив зовнішніх умов, зокрема гідрометеорологічних факторів та організаційних обмежень. Це зумовлює необхідність застосування методів теорії масового обслуговування, які забезпечують адекватний опис стохастичних процесів функціонування транспортних систем.

Метою дослідження є розробка математичної моделі транспортних потоків у портовій акваторії на основі мереж масового обслуговування для оцінки

ефективності функціонування портових систем. Для досягнення поставленої мети виконано аналіз характеристик суднопотоків, визначено адекватні закони розподілу випадкових величин, сформовано структуру системи масового обслуговування та проведено оцінку основних експлуатаційних показників.

Портова акваторія у роботі розглядається як складна стохастична система, що включає рейд очікування, підхідний канал, маневрову зону та причальний фронт. Вхідний потік суден описується нестаціонарним пуасонівським процесом з інтенсивністю, що змінюється у часі, що дозволяє врахувати добову та сезонну нерівномірність суднопотоків. Інтенсивність обслуговування визначається технічними характеристиками причалів та організацією вантажних операцій. Ключовим параметром функціонування системи є коефіцієнт завантаження, що визначає ступінь використання ресурсів та рівень наближення системи до режиму насичення.

Для моделювання часу обслуговування суден застосовано розподіли Ерланга та їх узагальнення, що дозволяє врахувати багатофазний характер портових операцій. Взаємодія різних типів суден описується у рамках мережі масового обслуговування типу BCMP, яка забезпечує можливість аналізу багатокласових потоків з різними дисциплінами обслуговування та пріоритетами. Теоретичною основою побудови моделі є класичні результати теорії черг, розвинуті у працях *Leonard Kleinrock* та *Forest Baskett*.

Запропонована модель дозволяє визначати основні експлуатаційні характеристики портової акваторії, зокрема середній час перебування суден у системі, довжину черг, коефіцієнт використання причалів та пропускну здатність. Аналіз показує, що зі зростанням інтенсивності вхідного потоку система демонструє нелінійне збільшення часу очікування, що відповідає класичним закономірностям функціонування систем масового обслуговування при наближенні до критичного рівня завантаження.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання розробленої моделі для підтримки прийняття рішень у диспетчерських службах портів, оптимізації розподілу суден між причалами, а також обґрунтування напрямів розвитку портової інфраструктури. Модель може бути інтегрована з сучасними інформаційними системами моніторингу судноплавства, що відкриває можливості для її застосування в умовах оперативного управління.

Таким чином, у роботі розроблено математичну модель транспортних потоків у портовій акваторії на основі теорії масового обслуговування, яка враховує стохастичний характер функціонування системи та дозволяє оцінювати ефективність використання портових ресурсів. Отримані результати узгоджуються з теоретичними положеннями та можуть бути використані у практичній діяльності портових операторів. Перспективами подальших досліджень є розширення моделі на міжпортові транспортні системи та її інтеграція з інтелектуальними системами аналізу даних.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Singh D. V., Pedersen E. A review of waste heat recovery technologies for maritime applications. Energy Conversion and Management. 2016. Vol. 111. P. 315-328.

2. Champier D. Thermoelectric generators: A review of applications. Energy Conversion and Management. 2017. Vol. 140. P. 167-181.

3. Zhao Y., Wang S., Ge M., Li Y., Yang Y. Performance analysis of a thermoelectric generator applied to diesel engine exhaust waste heat recovery. Applied Thermal Engineering. 2019. Vol. 152. P. 334-344.

4. Kristiansen N. R., Nielsen K. A., Ommen T., Elmegaard B. Thermoelectric power generation for large ships. Energy Conversion and Management. 2020. Vol. 221. P. 113124.

5. Yuan Z., Zhang Y., Yang Y., Zhang Y. Development and application of thermoelectric generator technology. Journal of Renewable and Sustainable Energy. 2021. Vol. 13, no. 5. P. 054701.

6. Yazawa K., Shakouri A. Cost-efficiency trade-off and the design of thermoelectric power generators. Environmental Science & Technology. 2011. Vol. 45, no. 17. P. 7548-7553

7. Kleinrock L. Queueing Systems. Vol. 1. Wiley-Interscience, 1975. 417 p.

8. Baskett F., Chandy K. M., Muntz R. R., Palacios F. G. Open, closed, and mixed networks of queues with different classes of customers. Journal of the ACM. 1975; 22(2): 248–260.

9. Yan X., Wang K., Yuan Y., et al. Analysis of the operational ship energy efficiency considering navigation environmental impacts. Ships and Offshore Structures. 2018; 13(2): 150–159.

10. Li Z., Zhang J., Wang Y., et al. The Analysis of Intelligent Functions Required for Inland Ships. Journal of Marine Science and Engineering. 2024; 12(5): 836.

УДК 005.53

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ПРИ ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ МЕНЕДЖЕРІВ

Биковець Наталя – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри управління в транспортній галузі Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

У сучасному ритмі глобальної економіки, що характеризується динамічним рухом ринкових процесів поряд зі стрімкою цифровізацією всіх сфер

життєдіяльності, необхідні принципово нові вимоги до підготовки фахівців з управління та адміністрування. Головною конкурентною перевагою в епоху глобальних змін є впровадження інноваційних методів навчання, що дозволяє не лише адаптувати освітній процес до вимог ринку праці, а й сформувати у випускників гнучкість мислення, пристосованість до нових умов.

Аналіз останніх наукових досліджень українських діячів за 2020-2025 рр. виявив основні напрями інновацій у підготовці менеджерів. Ключовими серед яких є:

- командна взаємодія – формування у майбутніх менеджерів готовності до командної роботи, ефективної комунікації та управління конфліктами;
- інтерактивні методи – стимулювання активності, критичного мислення та креативність майбутніх керівників шляхом застосування гейміфікації, імітаційного навчання, що дозволяють моделювати реальні управлінські ситуації;
- цифровізація – активне використання сучасних ІТ-інструментів, віртуальних навчальних середовищ, цифрових платформ, мобільних технологій та електронних портфоліо для формування компетентностей менеджера;
- компетентнісний підхід – акцент на особистісних, когнітивних та соціальних компетентностях, орієнтація на формування не лише теоретичних знань, а й професійних якостей, таких як лідерство, стресостійкість, здатність до прийняття рішень та готовність до змін у сучасних економічних умовах;
- практична спрямованість – посилення ролі стажувань, тренінгів та розв'язання реальних бізнес-завдань, орієнтованих на формування практичних умінь та професійних компетентностей.

Проведений аналіз дозволив визначити ступінь актуальності даних напрямів у процесі підготовки майбутніх менеджерів (рис. 1).

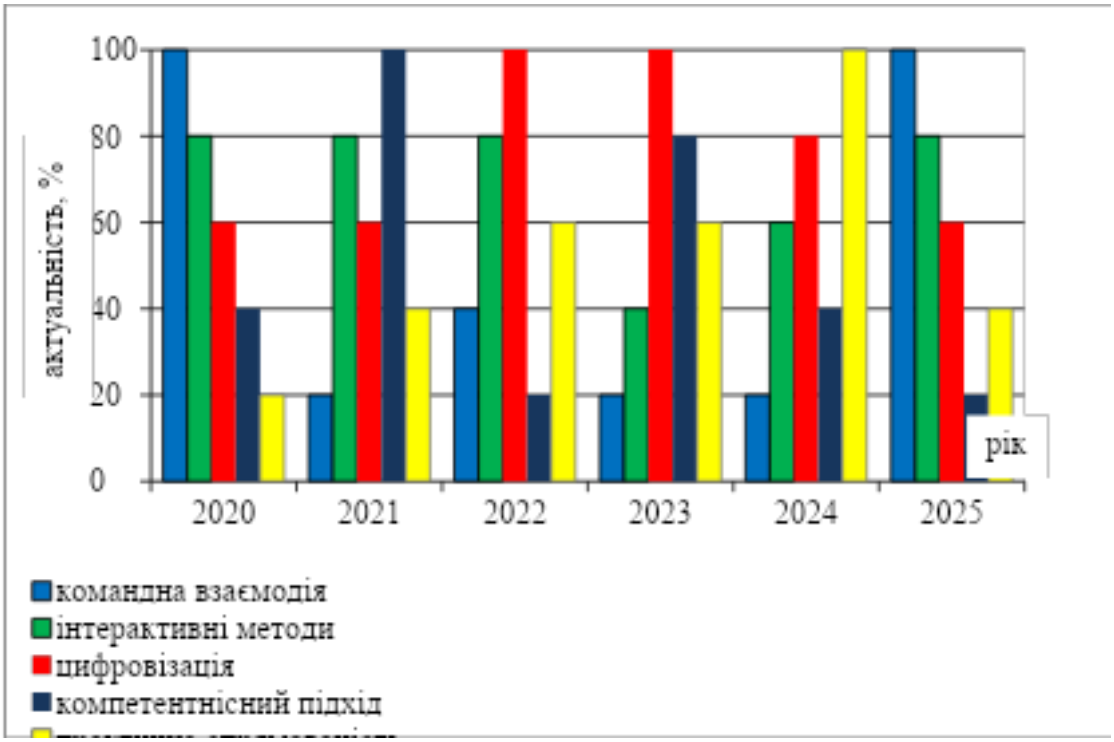


Рис. 1. Актуальність (%) напряму в залежності від року
[розроблено автором на основі проведеного дослідження]

У контексті цифровізації та дистанційного навчання про що свідчать результати проведеного аналізу – актуальність питання становить 60-100%, важливими є дослідження, які фокусуються на створенні високотехнологічного освітнього середовища. Саме цифровізація сприяє використанню інноваційних засобів організації освітнього процесу, зокрема, кейс-методи (Case-study), ділові ігри, тренінги, бізнес-симуляції, штучний інтелект (AI) та VR-технології, які підвищують рівень залученості та мотивації здобувачів освіти.

Таким чином, впровадження інноваційних методів навчання є перспективним і надалі при підготовці майбутніх менеджерів. Адже сучасні умови розвитку економіки та бізнес-середовища потребують фахівців, які володіють не лише теоретичними знаннями, але й практичними навичками управління, здатністю до критичного мислення, прийняття ефективних управлінських рішень та роботи в команді.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Руденко О., Швець М.. Інноваційні методи навчання у менеджменті: тенденції, ефективність та впровадження в освітній процес. *Економіка та суспільство*. 2026. Випуск 84. https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-84-31
2. Биков В.Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. Матеріали методологічного семінару НАПН України «Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку». 4 квітня 2019 р. / За ред. В.Г. Кременя, О.І. Ляшенка. К, 2019. С.20-26. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/718692/1/Microsoft%20Word%20-%20%D0%91%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%20%D0%92_2019_2.pdf

УДК 656.6

ІНОВАЦІЙНЕ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ СЕРЕДНЬООБОРОТНИХ ДИЗЕЛІВ ЗА РАХУНОК РЕГУЛЮВАННЯ В'ЯЗКОСТІ МАСТИЛА

Генчев Валентин – старший викладач кафедри суднових енергетичних установок і систем Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Проблема підвищення надійності, а отже, і енергоефективності при експлуатації середньооборотних дизелів (СОД) стає все більш актуальною завдяки переходу на безвахтове обслуговування суднових енергетичних установок (СЕУ), а також, в деяких випадках, допускається судновласниками роботою дизелів на сумішах циркуляційних мастил, а також неминучою можливістю попадання в мастило палива та води з паливної та охолоджувальних

систем дизеля. З підвищенням в'язкості олії зростає втрата двигуном власної потужності на подолання сил тертя, погіршується прокачування і розтікання олії а також зменшується відведення олією тепла від поверхні пар (деталей), що труться. Попадання в олію 5% дизельного палива (ДП) знижує його в'язкість на 15-18 %, а температуру спалаху – на 30 %. Чим вище форсування середньооборотного дизеля, тим гірше його технічний стан, особливо циліндропоршневої групи. Варто також відзначити, що при всіх інших рівних умовах швидкість забруднення олії в тронкових двигунах у 5-10 разів вище, ніж у крейцкопфних.

У зв'язку з вищевказаними проблемами було запропоновано один з напрямів підвищення надійності середньооборотних дизелів – це введення та використання системи автоматичного регулювання в'язкостімастильного масла для забезпечення належної роботи пар, що труться, яка дозволяє контролювати в'язкість мастила в будь-який момент експлуатації, що поряд з існуючою системою контролю параметрів і захисту СОД за температурою і тиску мастила, концентрації масляних парів сприятиме підвищенню енергоефективності та надійності суднових дизелів [1].

Протягом останніх п'ятнадцяти років на багатьох світових судноверфях на ряді збудованих суднах були встановлені як головні двигуни (ГД) чотиритактні тронкові середньооборотні дизелі, і в основному зі знаком автоматизації А1 або А2 у символі класу Реєстру. Відчутно зріс ступінь форсування СОД, які призначалися на суднах як головні двигуни, про неї можна судити щодо збільшення максимального тиску згоряння (Pz) до 15-18 МПа, підвищення середнього ефективного тиску (Pe) до 2 МПа і більше, а також зростання циліндрової потужності (Nц) до 1200кВт і вище.

Зі зростанням форсування СОД відповідно зростають теплові і механічні навантаження на масляний шар, що розділяє змащувальні поверхні в парах, що труться. У чотиритактних тронкових СОД змащення циліндропоршневої групи,

підшипників ковзання (рамових, мотилевих) та охолодження поршнів здійснюється олією одного сорту від єдиної системи циркуляційного змащення. Правилами Регістру для головних двигунів суден зі знаком автоматизації А2 у символі класу передбачено автоматичне регулювання температури олії на вході у двигун [2]. Ця вимога була закономірною для головних малооборотних крейцкопфних дизелів, в яких циркуляційна олія ізольована від підпоршневого простору, і не маючи контакту з проектами зношування і нагару, тривалий час зберігає стабільними свої вихідні фізико-механічні властивості, в'язкість з яких є найважливішою.

У головних чотиритактних тронкових середньооборотних дизелях, що мають єдину систему мастила циліндропоршневої групи, підшипників і охолодження поршнів, відбувається інтенсивне старіння циркуляційної олії внаслідок впливу високих температур, насичення продуктами зносу, відмитими олією з поршнів кілець нагарами, розрідження. Останнє веде до падіння в'язкості та температури спалаху парів олії. Малов’язке дизельне паливо продовжує залишатися основним сортом палива для СОД.

Несуча здатність масляного клина створюваного в підшипниках та інших парах тертя залежить насамперед від в'язкості олії. У свіжої циркуляційної олії кожному значенню температури відповідає цілком певна величина в'язкості, у циркуляційної олії, розрідженої паливом, характеристика в'язкості його суттєво спотворюється.

Є підстави стверджувати, що автоматичне підтримання температури розрідженого паливом циркуляційного масла на вході в двигун може створити лише ілюзію сприятливих умов експлуатації, оскільки фактична в'язкість циркуляційного масла відчутно відрізнятиметься від номінальної, тобто. необхідної.

Про ступінь розрідження олії паливом можна судити за результатами аналізів, які виконують берегові або суднові лабораторії. Періодичність аналізів

та тривалість інтервалів між ними не забезпечують своєчасного виявлення надлишку палива в циркуляційній олії. Браковочні та граничні показники для циркуляційних масел суднових сод, узаконені стандартами підприємств. а також інструкціями з експлуатації заводів-будівельників дизелів, що допускають падіння в'язкості циркуляційних масел на 25-30 %, температури спалаху парів олії у відкритому тиглі до 170ºС. Це відповідає вмісту в олії 10% дизельного палива. На відміну від механічних домішок і води, що видаляються з циркуляційної олії централізованими сепараторами, малов'язке паливо не може бути видалено методом центрифугування в зв'язку з тим, що його щільність менше щільності масла і єдиним способом видалення палива з циркуляційного масла - це видалення через систему вентиляції картера. Однак у тих випадках, коли об'єм палива, що надходить в масло, перевищує кількість масла, що видаляється разом з парами, через систему вентиляції картера, падіння м'язкості масла в процесі накопичення палива в ньому безповоротно неминуче [3].

Досвід експлуатації СОД показав, що існуючий на практиці автоматичний контроль температури циркуляційної олії на вході в головний двигун, нормативні документи підприємств-виробників СОД не забезпечують надійної роботи двигунів, так як не контролюють фактичну в'язкість олії у разі розрідження її паливом, в результаті якого знижується здатність масляного клину в підшипниках.

Справедливим і закономірним буде питання: чим пояснити той факт, що провідні дизелебудівні фірми, що виробляють головні СОД для морських суден, не приділили досі такої належної уваги автоматичному регулюванню в'язкості циркуляційної олії і задовольняються автоматичною підтримкою температури на вході в двигун? Чітко сформулювавши вимоги до циркуляційних мастил, їх бракувальних та гранично допустимих показників, дизелебудівні фірми обмежилися цим і, мабуть, не зацікавлені у подальшому вдосконаленні систем циркуляційного мастила двигунів, вважаючи за мету цілком досягнутою.

Недооцінка переваг автоматичного регулювання в’язкості циркуляційної олії на вході в СОД, подібно до того як в системах паливопідготовки головних суднових двигунів судновласники змушені були свого часу відмовитися від автоматичного регулювання температури палива на вході в двигун і перейшли на автоматичне регулювання в'язкості палива, так і в системі циркуляційного мастила СОД можливий перехід на автоматичне регулювання в'язкості циркуляційного масла на вході в двигун (підшипники та інші пари тертя).

Для високонапружених сучасних СОД останніх модифікацій рекомендований діапазон температур циркуляційного масла на вході двигун становить 70-80°С. У цих межах автоматичний регулятор в'язкості може компенсувати розрідження циркуляційної олії вже за наявності 10% дизельного палива (ДП).

Доцільність запропонованого способу підвищення ефективності та надійності суднових СОД підтверджена дослідною експлуатацією двох однотипних головних СОД, один з яких забезпечений автоматичним регулятором температури циркуляційного масла на вході в двигун, інший автоматичним регулятором в’язкості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. РД 31.21.30-2007. «Правила технічної експлуатації суднових технічних засобів і конструкцій». 2007р. 369 с.
2. Суворов П. С. Суднові двигуни внутрішнього згоряння та їх технічна експлуатація : підручник Одеса : НУ «ОМА», 2017. 473 с.
3. Черниш І., Колегаєв М. Конструкція сучасних суднових малообертових дизелів. Київ : Фенікс, 2016. 142 с.

УДК 378:005

УПРАВЛІННЯ ФОРМУВАННЯМ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КАФЕДРИ УПРАВЛІННЯ В ТРАНСПОРТНІЙ ГАЛУЗІ

Гилка Уляна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри управління в транспортній галузі Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Під впливом істотних змін у морській галузі в умовах воєнного стану та нових соціально-економічних перетворень в суспільстві процес реформування вищої освіти стає більш динамічним і змістовним. Посилення уваги до навчально-методичного забезпечення підготовки фахівців-менеджерів для організацій морської галузі є актуальним завданням кафедри управління в транспортній галузі. Зазначимо, що ця проблема пов’язана із світовими тенденціями розвитку морського транспорту, що неминуче призводить до перетворення освітньої галузі на відкриту систему, принципи функціонування якої, зокрема у вищій освіті, виражаються передусім у можливості розпочати навчання на будь-якому віковому етапі («політика відкритих дверей»), плануванні навчання («індивідуальна освітня траєкторія розвитку особистості»), можливості вибору часу, темпів та місця навчання, а в подальшому, й викладача [1, с. 114]. Впровадженню нового підходу до професійної освіти у вищій школі відповідає ідея безперервності навчання або навчання впродовж життя, в основу якої покладено принципи інформаційного підходу та інформування.

Основні напрями формування навчально-методичного забезпечення для професійної підготовки здобувачів вищої освіти зі спеціальності менеджмент для організацій морської галузі поділяються на такі важливі етапи:

– вивчення досвіду роботи з формування навчально-методичного матеріалу зі поріднених дисциплін на кафедрах інших навчальних закладах морського профілю;

– обґрунтування й розроблення навчально-методичного забезпечення системи підготовки фахівців-менеджерів для організацій морської галузі незалежно від форми навчання;

– підвищення рівня методичної підготовленості науково-педагогічних працівників кафедри для забезпечення якості навчання;

– робота з іншими кафедрами закладу вищої освіти для підготовки навчальних матеріалів з комплексного розгляду дисциплін, що знаходяться на межі взаємного вивчення.

За такою схемою формування навчально-методичного забезпечення кафедри управління в транспортній галузі є можливість простежити процес підготовки фахівців для роботи в умовах серйозної конкуренції на ринку праці. Крім того, є можливість налагодити тісний взаємозв'язок з стейкхолдерами, які зацікавлені у поповнені кадрами з високим рівнем професійної компетентності. Проведене дослідження показало, що значні доповнення до методичного забезпечення кафедри вносяться за пропозицією здобувачів освіти, що проходять плавальну практику на суднах зарубіжних компаній, особливо з питань адаптації до умов праці на морі. Сучасні навчально-методичні розробки потребують комплексного застосування знань, умінь і навичок із різних дисциплін. Інноваційні процеси в транспортній галузі в умовах воєнного стану на Україні вимагають застосування новітніх технологій, впровадження гнучких підходів у вирішенні виробничих та управлінських ситуацій, що обумовлює інтегрований характер професійної діяльності фахівця. З погляду на це, в процесі дослідження, було виявлено ряд проблем, розв'язання яких можливо лише на основі впровадження в практику підготовки фахівців останніх досягнень не тільки науки про управління, але й значних перетворень в морській освіті. Таким чином на

теперішній час значно підвищилась актуальність проблеми навчально-методичного забезпечення освітнього процесу підготовки менеджерів, де інтеграційні процеси визначені як провідні для сучасної морської освіти.

В процесі вивчення розглянутих проблемних аспектів з формування навчально-методичного забезпечення підготовки фахівців-менеджерів для організацій морської галузі на кафедрі управління транспортній галузі визначено основні напрями вирішення, а саме:

– сукупність професійних знань із різних галузей науки у сучасних умовах повинна реформуватись із випадковості в закономірність, що обумовлена систематичним впровадженням наукових досягнень на морському транспорті;

– впровадження наукових знань в освітній процес потребує чіткого управління, що проявляється в загальних зв'язках явищ, процесів і технологій на флоті, та здійснюється у різних формах: уніфікації понятійного й категоріального апарату, наукових висновків, інформатизації, взаємопроникнення методів дослідження з об'єктами, утворення комплексних галузей наук;

– системність отриманих знань, не повинна бути їх накопиченням з різних галузей, а ґрунтуватися на певних положеннях і закономірностях, що знаходять своє відображення в тісній взаємодії навчальних дисциплін і формуванні на цій основі нових знань.

Подальше дослідження з управління формуванням навчально-методичного забезпечення кафедри управління в транспортній галузі вимагає застосування на практиці цілісних та системних знань здобувачів освіти, компетентностного підходу до використання отриманої інформації відповідно конкретному поставленому завданню з його подальшим прогнозуванням, а також погляд на навчальні дисципліни освітнього процесу ні як на окремі структури, відірвані від професійної складової, а як на цілісну систему знань (теоретичну і практичну) в комплексі професійної підготовки фахівця. Тому навчально-методичний комплекс з навчальної дисципліни стає орієнтиром для формування послідовної

підготовки майбутнього фахівця-менеджера до його професійної діяльності та сприяє становленню і розвитку професійної компетентності, а освітній процес має закінчений цикл готовності здобувача освіти до виконання професійних обов'язків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дудар З., Ревенчук І. Проблеми і перспективи післядипломної освіти в Україні. *Вища школа.* 2009. №5. С. 111 – 118.
2. Борець І. Інтеграція знань як провідна тенденція сучасного освітнього простору. Актуальні проблеми вищої професійної освіти: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 21-22 бер. 2013 р. / За заг. ред. І. В.Лузік, О. М. Акмалдінової. Київ: НАУ, 2013. С. 18 – 22.

УДК: 378

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДО УЧАСТІ У МІЖНАРОДНИХ ЗАХОДАХ

Дімоглова Ольга – доцент, доктор філософії кафедри інженерних дисциплін Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

У сучасних умовах стрімкого розвитку транспортної галузі, глобалізації економіки та інтеграції України у світовий простір особливого значення набуває якісна підготовка майбутніх фахівців. Курсанти спеціальності «Транспортні технології» повинні не лише опановувати теоретичні знання та практичні

навички, а й активно випробувати себе у професійному та міжнародному науковому середовищі.

З метою збереження й примноження потенціалу національної системи вищої та фахової передвищої освіти [1], згідно Операційного плану реалізації у 2022–2024 роках Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки, розпорядження Кабінету Міністрів України від 23.02.2022 № 286-р., Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року [6], для спроможності формувати якісний людський капітал і забезпечувати інноваційний характер процесів у суспільстві необхідно докласти максимальних зусиль для створення ефективної системи управління у вищій освіті, перетворення їх на соціально відповідальні ланки підготовки фахівців; формування довіри громадян, держави й бізнесу до освітньої, наукової, інноваційної діяльності закладів освіти; забезпечення належної якості освітньої та наукової діяльності закладів освіти, конкурентоспроможності зазначених ланок освіти, їх доступності для різних верств населення.

Для виконання поставлених завдань, за нашою думкою, є залучення майбутніх фахівців до участі у міжнародних заходах: конкурсах, олімпіадах і наукових семінарах, науково-практичних конференціях тощо. Метою нашого дослідження є аналіз шляхів підготовки майбутніх фахівців з транспортних технологій до заходів у міжнародному середовищі.

Більш ґрунтовно розгляд цієї проблеми слід окреслити окремими складовими.

По-перше, підготовка курсантів до участі у міжнародних заходах сприяє підвищення рівня їх професійного кругозору та обізнаності проблем у міжнародній практиці. Так, для підготовки до наукових семінарів і конференцій, курсантам необхідно опрацювати матеріали наукових досліджень з сучасних проблем транспорту, зробити аналіз інноваційних технологій у цій сфері, запропонувати свій погляд на вирішення проблеми, навести докази. За таким

підходом, спільно з науковим керівником, у нього формуються дослідницькі навички, розвивається наукове мислення. Важливим є то, що у цей період курсанти отримують можливість працювати з актуальними кейсами, знайомитися з передовим досвідом інших країн та використовувати отримані нові знання у власній освітній діяльності.

По-друге, міжнародна участь надає можливості для подальшого розвитку так званих «м'яких навичок» (soft skills), які є не менш важливими, ніж професійні компетентності. Зокрема, участь у наукових конференціях, семінарах, олімпіадах допомагає адаптуватися до публічних виступів, приймати критичні зауваження та робити обґрунтовані відповіді, звикати до роботі в команді, міжкультурної комунікації та володіння іноземними мовами [4].

По-третє, успішні виступи, перемоги або навіть активна участь у таких заходах демонструє високий рівень підготовки українських фахівців, сприяє встановленню партнерських зв'язків із закордонними закладами освіти та організаціями та значно впливає на формування іміджу національного закладу освіти та держави загалом. Це відкриває нові можливості для академічної мобільності, стажувань і спільних наукових проєктів.

По-четверте, міжнародні заходи дозволяють курсантам ознайомитися з сучасними тенденціями розвитку транспортних систем, зокрема цифровізацією логістики, автоматизацією перевезень, впровадженням екологічно чистих технологій. Це сприяє формуванню стратегічного мислення та здатності адаптуватися до швидких змін у галузі.

Важливим аспектом є також мотиваційна складова. Робота до участь у міжнародних конкурсах і конференціях спільно з науковим керівником, стимулює курсантів до саморозвитку, підвищує їхню зацікавленість до нових знань, формує у нього прагнення досягти більш високих результатів. Визнання на міжнародному рівні стає потужним фактором особистісного та професійного зростання, зокрема так званого професіогенезу людини.

Влучно виділяє цей процес саме для майбутніх фахівців з транспортних технологій Е. Лузік [2] і визначає, що у транспортній галузі професіогенез майбутніх фахівців має особливий характер, оскільки вимагає високого рівня професійної компетентності для забезпечення безперебійності транспортних процесів та безпеки в перевезеннях на морському та річковому транспорті.

У процесі підготовки майбутніх фахівців з транспортних технологій, морських ЗВО, слід більше уваги приділяти отриманню знань на основі проходження міжнародної практики. Тому що, набутий міжнародний практичний досвід дозволить майбутнім фахівцям самостійно інтерпретувати свої знання у відведеному для нього місці практики [5].

Згідно поставленої мети дослідження, нами було виокремлено основні шляхи участі фахівців з транспортних технологій у міжнародних наукових заходах при їх на підготовки, а саме:

- навчання в міжнародному контексті: освітні програми (наприклад,

275 «Транспортні технології») включають ОК, спрямовані на розвиток здатності працювати в міжнародному середовищі, розуміння глобальних логістичних ланцюгів та конвенцій;

- спільні наукові дослідження та проєкти: співпраця з іноземними

університетами дозволяє студентам брати участь у реальних наукових дослідженнях, що стосуються вдосконалення транспортної інфраструктури, використання екологічно безпечних технологій та розвитку транспортних систем;

- залучення новацій: міжнародні наукові заходи дають доступ до

сучасних технічних інноваційних розробок, програмного забезпечення та методів управління транспортними потоками, що вкрай важливо в умовах цифровізації економіки.

Однак, для більш ефективного залучення майбутніх фахівців до міжнародних заходів слід створити відповідні умови: забезпечити інформаційну

підтримку, організувати підготовку до участі, сприяти фінансуванню поїздок або онлайн-участі, розвивати співпрацю з іноземними партнерами.

Як висновок, слід зазначити, що залучення здобувачів освіти з спеціальності «Транспортні технології» до міжнародних наукових заходів потребує подальшого дослідження є важливим елементом формування їх професійної компетентності, інтеграції у світовий освітній і науковий простір, а також формуванню конкурентоспроможних фахівців, які здатні ефективно працювати в умовах глобалізованого світу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII.
2. Лузік Е. В. Результативний підхід до організації освітньої діяльності як основа ефективності професійної підготовки у ВНЗ. Вища освіта України. 2012. № 1. Дод. 1. Темат.вип. «Інтеграція вищої школи України до європейського та світового освітнього простору». С. 328–337.
3. Кремень В. Г. Освіта і наука в Україні: сучасні виклики та перспективи розвитку. Київ: Грамота, 2020.
4. Криклій О. В. Транспортні системи та технології: сучасний стан і перспективи розвитку. Харків: ХНУМГ, 2019.
5. Помиткіна Л. В. Підготовка студентів до прийняття стратегічних життєвих рішень як умова формування особистості майбутнього фахівця // Розвиток професіонала і професіоналізму: теорія і практика. Черкаси : ФОП Гордієнко Є. І., 2014. С. 258–261.
6. Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025–2027 роках : Постанова Кабінету Міністрів України від 27.12.2024 № 1550-2024-п // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/1550-2024-%D0%BF

УДК 621.436:629.128.6:656.6

ТЕРМІНОЛОГІЧНЕ РОЗМЕЖУВАННЯ ВАРІАТИВНОСТІ ТА НЕРІВНОМІРНОСТІ РОБОЧИХ ЦИКЛІВ СУДНОВИХ ДИЗЕЛІВ

Залож Віталій – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інженерних дисциплін Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Розробка сучасних методів діагностування суднових дизелів передбачає не лише вдосконалення вимірювального та аналітичного інструментарію, а й формування коректної термінологічної бази, що адекватно відображає фізичну природу досліджуваних явищ. Некоректне або неузгоджене застосування термінів у науковій літературі й технічній документації здатне призвести до хибної інтерпретації результатів діагностування та ускладнити міжнародний науковий обмін. У цьому контексті актуальним є чітке розмежування понять «нерівномірність робочих циклів» і «варіативність робочих циклів», які нерідко застосовуються як синоніми, проте описують принципово різні аспекти роботи двигуна.

Метою роботи є обґрунтування термінологічного розмежування понять «варіативність» та «нерівномірність» робочих циклів як необхідної методологічної передумови розробки коректних методів діагностування суднових дизелів за параметрами робочого процесу в реальному часі.

У вітчизняній технічній літературі традиційно переважає термін «нерівномірність» стосовно циклових відмінностей у роботі двигуна. Проте у міжнародній науковій спільноті усталеним є термін *cycle-to-cycle variability* або *cyclic variability* [1, 2], що дослівно відповідає українському «варіативність від циклу до циклу». Саме цим терміном оперують провідні дослідники у галузі

аналізу робочих процесів поршневих двигунів. Для кількісної оцінки явища широко застосовується коефіцієнт варіації (*coefficient of variation*, COV) [3], що безпосередньо пов'язаний із поняттям варіативності. Разом з тим аналіз україномовних публікацій із суднової діагностики свідчить про відсутність єдиного підходу до вживання цих термінів, що обумовлює необхідність їх системного розмежування.

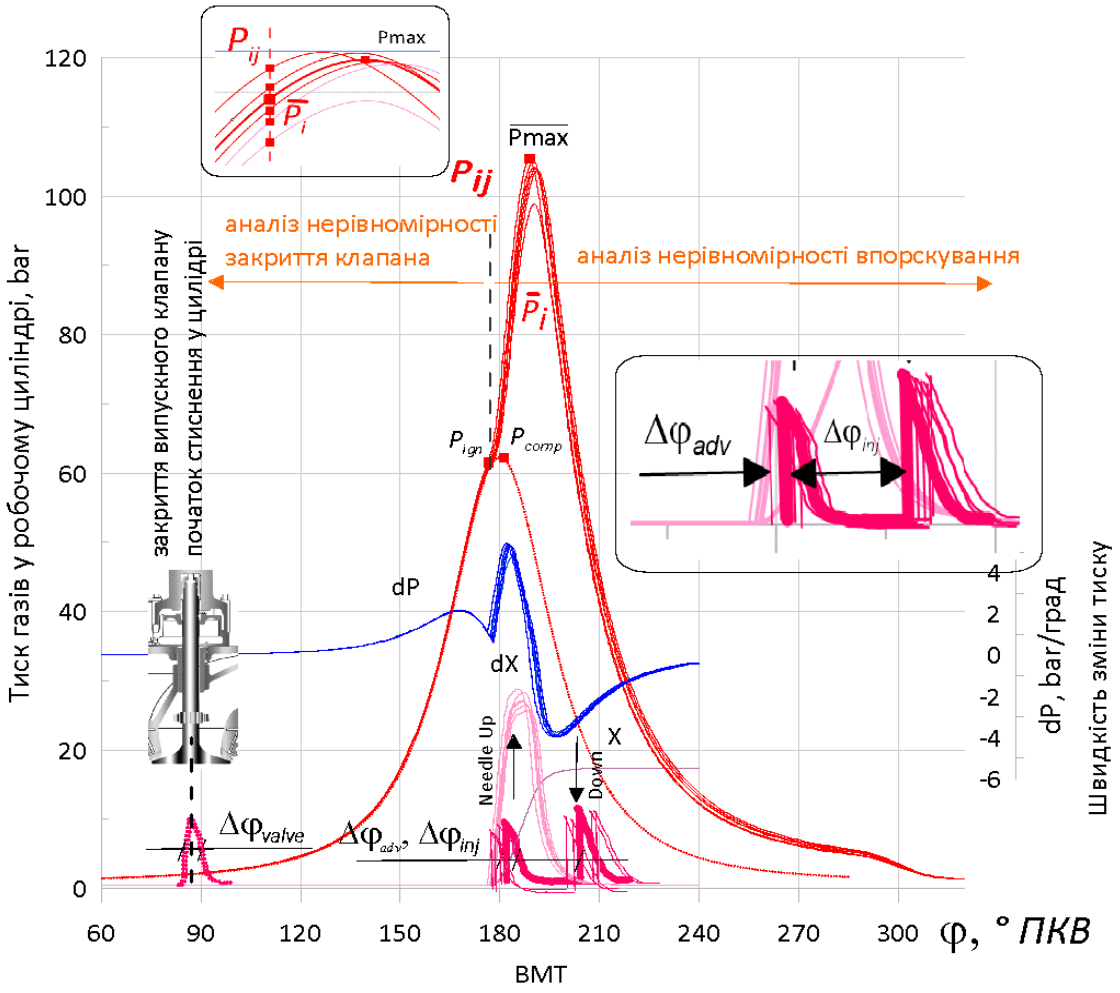


Рисунок 1 – Варіативність робочих процесів малообертового двигуна *S60MC-C* на діаграмах тиску та вібродіаграмах [3]

Термін «нерівномірність» походить від слова «нерівний» і має значення «не рівні міри», тобто описує ситуацію, коли різні об'єкти або процеси відрізняються за своїми характеристиками від деякого еталону або один від одного за величиною. У контексті суднових двигунів поняття «нерівномірність робочих циклів» інтуїтивно асоціюється перш за все з різницею в роботі різних циліндрів багатоциліндрового двигуна, коли, наприклад, циклова подача палива в них здійснюється «не в рівній мірі» або коли окремі циліндри розвивають різну потужність порівняно з іншими. Це поняття більше характеризує просторовий аспект роботи двигуна – відмінності між циліндрами в один і той же момент часу або на одному і тому ж режимі роботи.

Натомість термін «варіативність» походить від слова «варіативний», що означає «змінний, не постійний, такий що варіюється». Варіативність робочих циклів описує темпоральний аспект роботи двигуна – відмінність послідовних циклів одного і того ж циліндра один від одного в часі [3]. Цей термін точно характеризує явище, коли в одному циліндрі параметри робочого процесу (максимальний тиск згоряння, індикаторна потужність, фази подачі палива тощо) змінюються від циклу до циклу, не залишаючись постійними навіть при сталому режимі роботи двигуна. Варіативність є внутрішньою властивістю стохастичної природи процесів згоряння в циліндрі двигуна та відображає нестабільність роботи конкретного циліндра протягом певного часу, як показано в роботі *Zhang H. G.* та ін. [4].

Додатковим аргументом на користь терміна «варіативність» є його узгодженість із математичним апаратом оцінювання: коефіцієнт варіації COV_{Pi} [3], що є основним кількісним показником циклових коливань тиску, термінологічно прямо корелює з поняттям варіативності, а не нерівномірності, що забезпечує внутрішню несуперечність термінологічної системи.

Неточність терміну «нерівномірність» у контексті дослідження циклових коливань полягає в тому, що він не передає суті явища - змінності параметрів у

часі. Коли ми говоримо про аналіз роботи певного циліндра протягом певного часу, нас цікавить саме те, як змінюються характеристики від циклу до циклу, а не те, чи відрізняється цей циліндр від інших. Поняття «рівномірність робочих циклів» виглядає семантично невизначеним та викликає когнітивний дисонанс, оскільки незрозуміло, що саме має бути «рівним» у послідовних циклах - їхня тривалість, амплітуда, фази чи інші параметри. Застосування терміна «варіативність робочих циклів» відповідає міжнародному стандарту *cycle-to-cycle variability* та забезпечує термінологічну узгодженість з коефіцієнтом варіації *COV* як основним кількісним показником явища. Коректне розмежування термінів є необхідною умовою для побудови ефективних діагностичних систем, здатних виявляти нестабільність робочого процесу на ранній стадії розвитку дефекту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Longwic R., Sen A. K., Górski K., Lotko W., Litak G. Cycle-to-cycle variation of the combustion process in a diesel engine powered by different fuels. *Journal of Vibroengineering*. 2011. Vol. 13, № 1. P. 120–127. URL: https://www.extrica.com/article/10448.
2. Wang Y., Xiao F., Zhao Y., Li D., Lei X. Study on cycle-by-cycle variations in a diesel engine with dimethyl ether as port premixing fuel. *Applied Energy*. 2015. Vol. 143. P. 58–70. DOI: https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2014.12.079.
3. Varbanets R., Minchev D., Kucherenko Y., Zalozh V., Kyrylash O., Tarasenko T. Methods of real-time parametric diagnostics for marine diesel engines. *Polish Maritime Research*. 2024. Vol. 31, Issue 3. P. 71–84. DOI: https://doi.org/10.2478/pomr-2024-0037.
4. Zhang H. G., Han X. J., Yao B. F., Li G. X. Study on the effect of engine operation parameters on cyclic combustion variations and correlation coefficient between the pressure-related parameters of a CNG engine. *Applied Energy*. 2013. Vol. 104. P. 992–1002. DOI: https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2012.11.043.

INNOVATIVE TEACHING TECHNIQUES AND METHODS – LEARNING IN LYCEUMS AND GYMNASIUMS

Caprian Svetlana- Professor of Romanian Language and Literature, Teaching Degree II, Master's Degree at the Institute of Criminal Sciences and Applied Criminology, Chisinau, Republic of Moldova

Contemporary education is in a continuous process of transformation, driven by technological developments, social changes and the increasingly diverse needs of students. In this context, traditional teaching methods, centered on the teacher and the unilateral transmission of information, are no longer sufficient to ensure the development of the necessary skills in the 21-st century. Thus, it becomes essential to adopt innovative teaching-learning techniques and methods that stimulate critical thinking, creativity, collaboration and student autonomy.

In both lyceums and gymnasiums, the use of modern methods contributes to increasing motivation for learning, to the active involvement of students and to the formation of sustainable skills. The teacher becomes the conductor of learning, guiding students in the process of discovery and accumulation of knowledge.

Project-based learning is one of the most effective innovative methods used in modern education. This method involves students in the implementation of complex projects which start from a real problem or a challenging question.

The main characteristics of this method are:

student-centeredness;

interdisciplinary activity;

teamwork;

concrete result (final product);

continuous assessment.

For example, in lyceums and gymnasiums, students can carry out a project on environmental protection, in which they analyze pollution in their community and

propose solutions. In high school, projects can become more complex, involving country-level research, data analysis and public presentations at various conferences on this topic.

This method develops skills such as: responsibility, communication, critical thinking and problem-solving skills.

Cooperative learning involves organizing students into small groups, in which they work together to achieve a common goal. Each student has a well-defined role, and success depends on the contribution of each member.

Cooperative learning techniques include: Jigsaw, Think-Pair-Share, Gallery Tour, Mosaic.

This method contributes to the development of social skills, improved communication and increased self-confidence. Students also learn to take responsibility and respect the opinions of others.

The flipped classroom is an innovative method that involves changing the traditional way of teaching. Students study theoretical material at home, through videos, presentations or digital materials, and the time spent in class is used for practical activities, discussions and applications.

The advantages of this method include: individual learning pace; more time for practical applications; increased student involvement; improved teacher-student relationship.

This method is suitable for both middle and high school, especially in the context of the use of digital technology.

Problem-based learning involves presenting a real or hypothetical situation, which students must analyze and solve. This method stimulates critical thinking and develops research skills.

For example, in biology, students can analyze the impact of climate change on ecosystems. In mathematics, they can solve real-life applied problems, such as managing a budget.

This method contributes to the development of autonomy and decision-making capacity in different life situations.

Digital technology offers numerous opportunities for innovating the educational process. Educational platforms, interactive applications and multimedia resources can transform lessons into an attractive experience.

Examples of use: online educational platforms, interactive tests, virtual and augmented reality, multimedia presentations.

By using technology, students become more involved, and the learning process becomes much more flexible, personalized and attractive, motivating for them.

Experiential learning involves students directly engaging in hands-on activities, experiments, field trips, or community projects. Students learn through direct experience, which facilitates a deeper understanding of concepts. Examples: science experiments, museum visits, volunteering, simulations, and role-playing. These contribute to the development of practical and social skills.

The case study involves the analysis of a real or fictitious situation, which allows students to apply theoretical knowledge in practical contexts.

Students analyze the situation, identify problems and propose solutions.

The role of the teacher in the use of innovative methods. The teacher has an essential role in the implementation of innovative methods. He must create a positive learning environment, encourage active participation and adapt the methods according to the needs of the students. The teacher becomes: facilitator, mentor, guide, evaluator. The teacher must also use formative assessment and constructive feedback to support the progress of the students.

In conclusion, I can say that innovative teaching-learning techniques and methods are a necessity in modern education. They contribute to the development of essential skills for the 21-st century and to increasing student motivation. The implementation of these methods in lyceums and gymnasiums leads to the formation of active, responsible students capable of adapting to changes in society. Teachers have the role of integrating

these methods into teaching and creating relevant and attractive learning experiences, so modern education must be based on interactive, collaborative and student-centered methods to prepare young people for the challenges of the future.

REFERENCES

1. Cerghit, Ioan (2006). Teaching methods. Iași: Polirom Publishing House.
2. Cucoș, Constantin (2014). Pedagogy. Iași: Polirom Publishing House.
3. Joița, Elena (2008). Constructivist training – an alternative. Bucharest: Didactic and Pedagogical Publishing House.
4. Oprea, Crenguța-Lăcrămioara (2009). Interactive teaching strategies. Bucharest: Didactic and Pedagogical Publishing House.
5. Păun, Emil (2002). School – socio-pedagogical approach. Iași: Polirom Publishing House.
6. Bruner, Jerome (1970). The educational process. Bucharest: Didactic and Pedagogical Publishing House.
7. Dewey, John (1972). Democracy and education. Bucharest: Didactic and Pedagogical Publishing House.
8. Fullan, Michael (2016). The New Meaning of Educational Change. New York: Teachers College Press.
9. Hattie, John (2014). Visible Learning. Bucharest: Trei Publishing.
10. Ministry of Education (2019). Benchmarks for the Design and Update of the National Curriculum. Bucharest.
11. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness. Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference.
12. UNESCO (2022). Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education. UNESCO Publishing.

УДК 656.61.052

ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СУДНОВОДІЇВ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ НАВІГАЦІЙНИМ АВАРІЯМ НА ОСНОВІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ СИСТЕМ ПІДТРИМКИ РІШЕНЬ

Квасников Павло – старший викладач кафедри навігації і управління судном Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна.

Морський транспорт, який є основою міжнародної торгівлі, процвітає під впливом глобалізації та урбанізації в країнах, що розвиваються. Це зростання додатково підживлюється ефектом масштабу та збільшенням кількості портів, і різноманітних типів суден. Незважаючи на значні технологічні досягнення, покращені стандарти мореплавства та надійні системи забезпечення безпеки, серйозні наслідки зіткнень суден та їх посадок на мілину досі займають помітне місце серед морських аварій. Хоча автономні судна обіцяють зменшити кількість людських помилок, їхнє широке впровадження залишається метою майбутнього, залишаючи критичні ризики, такі як зіткнення та затоплення суден, розливи нафти, та загибель людей (як пасажирів, так і членів екіпажу), як переважаючі загрози. Статистика показує, що людський фактор, включаючи неправильну оцінку зіткнень судів, недостатній зв'язок та координацію між судами, а також недостатні навички прийняття рішень у вахтових офіцерів, сприяють 60,6% цих аварій

У динамічному ландшафті глобальних морських операцій інтеграція передових технологій із традиційними методами мореплавства стає дедалі важливішою. Хоча морська індустрія досягла значних технологічних успіхів, постійний ризик аварій, таких як зіткнення та посадки на мілину, продовжує створювати проблеми для безпеки та ефективності морських операцій.

Розробка та інтеграція інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень є ключовими кроками у підвищенні безпеки навігації та оперативного ухвалення рішень. Ці системи використовують новітні технології, як-от аналіз великих даних, штучний інтелект (ШІ) та машинне навчання (МН), для надання прогнозних даних і стратегій проактивного управління ризиками. Знижуючи людські помилки, які є основною причиною морських аварій, і беручи до уваги зростаючу складність операцій суден на інтенсивно використовуваних та екологічно чутливих морських маршрутах, інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень становлять значний крок до підвищення безпеки на морі.

У даному матеріалі розглядаються ключові компоненти систем підтримки прийняття рішень з погляду судна та проводиться систематичний огляд літератури з основ та застосування системно-орієнтованих методів підтримки прийняття рішень для запобігання зіткненням суден та посадок на мілину. Висновки показують, що сучасні методи суднобудування набувають все більшої цінності в проектуванні суден та морських операціях. Багатофізичні системи, що розвиваються, і прогнозна аналітика з використанням ШІ демонструють потенціал для майбутньої інтеграції в інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень. До стратегічних завдань досліджень належать: недооцінка впливу реальних умов експлуатації на безпеку суден; властиві обмеження статичного аналізу ризиків та кінцевих чисельних методів; Вимоги та тенденції вказують на те, що використання аналізу великих даних та методів швидкого прогнозування, підкріплених цифровізацією та технологіями штучного інтелекту, є найбільш перспективним шляхом.

Метою викладеного матеріалу є дослідити тенденції у глобальних морських аваріях та соціальні наслідки запобігання зіткненням і посадкам на мілину, здійснити огляд ключових компонентів систем підтримки прийняття рішень для діючих суден та основ (теорій і їх застосувань) методів підтримки рішень на основі систем, а також дослідити новітні технологічні тенденції та вимоги до

розробки інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень для підвищення безпеки на морі**.**

Формування компетенцій навігатора у запобіганні нещасним випадкам за допомогою інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень (IDSS - Institute for Data, Systems, and Society) передбачає навчання офіцерів використовувати аналіз даних у режимі реального часу на основі штучного інтелекту для покращення ситуаційної обізнаності та запобігання зіткненням (відповідність COLREG - COLlision REGulations або МППСС-72). IDSS, такі як NAVDEC - (Navigational Decision Support System - це перша у світі інтелектуальна система підтримки прийняття рішень судноводієм у режимі реального часу) або Wärtsilä AIM, зменшують людські помилки на 18–54% шляхом візуалізації дорожнього руху, прогнозування ризиків та рекомендацій щодо маневрів. Навчання зосереджено на інтерпретації цих консультативних систем, а не на заміні ручного судження, для забезпечення безпечної та ефективної навігації.

З урахуванням сучасних тенденцій розвитку ергатичних морських транспортних систем було визначено чинники впливу штурмана на управління судном. В рамках дослідницької гіпотези, для підвищення безпеки навігації необхідно застосовувати моделі прогнозного аналізу даних та автоматизоване керування судном.

У запропонованому матеріалі пропонується схема ергатичної системи керування судном і модель виявлення впливу «людського чинника» штурмана під час навігації. У рамках моделі, що базується на принципах рішень штурмана, застосовується прогнозування за допомогою методів інтелектуального аналізу даних, що враховує ідентифікатори виникнення критичної ситуації. На основі результатів прогнозування розроблено метод оптимального керування судном у критичних ситуаціях, який активується у вузлах дерева рішень штурмана та знижує ймовірність критичного впливу на керування судном.

Запропоновані підходи були протестовані у дослідницькій лабораторії «Розробка систем підтримки прийняття рішень, ергатичних та автоматизованих систем керування судном». Ефективність системи була підтверджена використанням навігаційного тренажера Navi Trainer 5000 (корпорація Wärtsilä, Фінляндія) та моделювання системи управління безпекою навігації в критичних ситуаціях. В результаті тестування було встановлено, що активація системи дає змогу знизити ймовірність критичних ситуацій на 18–54 %. В 11% випадків система перемикала процеси керування судном в автоматичний режим і, як наслідок, знижувала ризик аварій.

Таким чином використання автоматизованих інструментів аналізу даних дозволило нейтралізувати негативний вплив «людського фактора» штурмана та скоротити середній час маневрування під час навігації судна до 23%.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. A novel collaborative collision avoidance decision-making methodology based on potential collision areas for intelligent navigation URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0029801824034644

2. Navigation safety control system development through navigator action prediction by data mining means. URL: https://journals.uran.ua/eejet/article/view/229237

3. Systems driven intelligent decision support methods for ship collision and grounding prevention: Present status, possible solutions, and challenges. URL: https://doi.org/10.1016/j.ress.2024.110489

4. AI and the Sea: AI in Maritime Decision-Making Through Unstructured Data. URL: https://www.smartseas.ai/blog/ai-in-maritime-decision-making

5. Aesen signs fleet-wide deal for AI decision support URL: https://smartmaritimenetwork.com/2026/01/21/aesen-signs-fleet-wide-deal-for-ai-decision-support

УДК 629.5.064.5:621.316.351:378.147

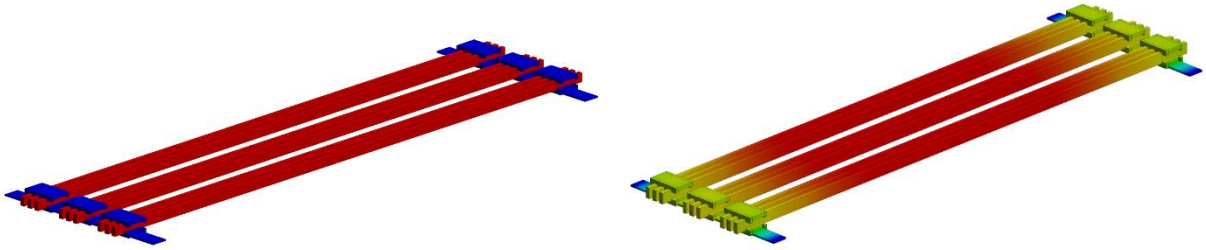
ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СУДНОВИХ ЕЛЕКТРОМЕХАНІКІВ ПРИ МОДЕЛЮВАННІ ЕЛЕКТРОТЕПЛОВИХ ПРОЦЕСІВ У СТРУМОПРОВІДНИХ ШИНАХ

Кириченко Олександр – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електрообладнання та автоматики водного транспорту Навчально-наукового Київського інституту водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного Національного транспортного університету, Україна

Сучасні суднові електроенергетичні системи характеризуються підвищеним рівнем складності побудови та представляють собою комплекс технічного електрообладнання, що включає джерела електроенергії, розподільчі пристрої і споживачі. Струмопровідні шини головного розподільчого щита (ГРЩ) як елемент розподільчих пристроїв навіть у штатних режимах роботи зі стандартним конструктивним компонуванням піддаються достатньо великим струмовим навантаженням і містять контактні з’єднання з локальними зонами нагрівання. У зв’язку з цим проблематика підготовки суднових електромеханіків тісно пов’язана з недопустимістю розриву між теорією та практикою під час освітнього процесу, оскільки здобувачі вищої освіти вже на етапі навчання повинні мати уявлення про реальні теплові та електричні процеси у струмопровідних шинах, що стане в нагоді в майбутній роботі в реальних суднових умовах [1, 2].

Метою роботи є аналіз чисельного моделювання електротеплових процесів у струмопровідних шинах суднового ГРЩ як освітнього інструменту для заміни натурного експерименту, що встановлює зв'язок «аналіз – компетентності».

Під час аналізу електротеплових процесів струмопровідних шин суднового ГРЩ у спеціалізованих програмних середовищах і системах автоматизованого проєктування (САПР) у здобувачів формуються фахові компетентності освітньої програми підготовки суднових електромеханіків, що пов'язані з розподілом електроенергії, високовольтними системами, використанням сучасних чисельних методів розрахунку, діагностуванням і прогнозуванням технічного стану [3, 4].



а – j [0; 1,0·10^6] *б – t* [25; 32]

Рисунок 1. Візуалізація електротеплових процесів у трифазній системі струмопровідних шин при фазних струмах 2800 А: *а* – густина струму *j* [А/м^2]; *б* – температура *t* [°С]

У роботі на конкретному прикладі (рис. 1) досліджуються переваги інтеграції сучасних САПР в освітній процес підготовки здобувачів-електромеханіків, що ставить методику навчання в авангард інновацій, забезпечує наочність візуалізації розв'язку задач з розподіленими параметрами в електротепловій постановці і практико-орієнтований підхід. Подібне впровадження є основою для реалізації цифрових двійників реального обладнання суднових електроенергетичних систем. Розрахунок проводиться для трифазних мідних струмопровідних шин з триполосною структурою при дійсних значеннях змінних фазних струмів I_A=I_B=I_C=2800 А. Поперечний переріз кожної шини становить 60×15 мм, ширина секції 75 мм, довжина прольоту 2 м, відстань між внутрішніми шинами різних фаз 90 мм. Шини закріплено на керамічних ізоляторах з алюмооксидної кераміки (Al_2O_3, 88 %), встановлених на сталевій опорній планці. Враховано розсіювання теплоти з зовнішніх поверхонь

конструкції за рахунок природної конвекції з коефіцієнтом тепловіддачі 15 Вт/(м^2·ºС) при температурі конвекції 25 ºС.

Правильна інтерпретація отриманих результатів чисельного розрахунку сприяє формуванню фахових компетентностей у здобувачів-електромеханіків, розширює горизонт їх інженерного мислення при аналізі технічних даних, спонукає до прийняття виважених технічних рішень і сприяє розвитку цифрових навичок. Це підвищує ефективність навчання та якість підготовки за рахунок впровадження сучасних освітніх технологій зі збалансованим підходом щодо набуття фахових компетентностей здобувачів-електромеханіків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кириченко О.С. Критерії формування готовності до професійної діяльності інженерів на основі 3D-моделювання [Електронний ресурс]. *Освітологічний дискурс: наукове електронне видання*. Київ: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2017. №3-4(18-19). С. 296-308. DOI: https://doi.org/10.28925/2312-5829.2017.3-4.2938

2. Кириченко О.С., Костюченко В.І, Захаров Д.О. Моделювання стаціонарних теплових полів струмопровідних шин різного профілю. *Енергетика та комп'ютерно-інтегровані технології в АПК*: науково-технічний журнал. Харків: ХНТУСГ ім. Петра Василенка, 2017. № 1 (6). С. 60-63.

3. Тараненко С.В., Кириченко О.С., Колесник В.В., Костюченко В.І., Пріступа С.В., Пастух О.В., Голубєва С.М. Моделювання стаціонарного теплового поля струмопровідних шин суднових ГРЩ. *Водний транспорт. Збірник наукових праць Державного університету інфраструктури та технологій*. Київ: ДУІТ, 2021. Вип. 3 (34). С. 13-21.

4. Тараненко С.В., Кириченко О.С., Чередник В.М., Колесник В.В., Пріступа С.В., Пастух О.В. Аналіз електродинамічної стійкості ізоляторів і струмопровідних шин суднового ГРЩ в режимі короткого замикання. *Вчені*

записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. Київ: ТНУ ім. В.І. Вернадського, 2025. Т. 36(75). Ч. 1. № 3. С. 383-390. DOI: https://doi.org/10.32782/2663-5941/2025.3.1/50

УДК 656.61

ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ МІЖНАРОДНИХ МОРСЬКИХ КОНВЕНЦІЙ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СУДНОВОДІЇВ

Крамаренко Вікторія – доктор філософії в галузі педагогіки, доцент кафедри навігація і управління судном Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Сучасний розвиток морського транспорту характеризується високим рівнем міжнародної інтеграції, що зумовлює необхідність уніфікації вимог до підготовки морських фахівців. Ключову роль у цьому процесі відіграють міжнародні морські конвенції, розроблені під егідою Міжнародна морська організація, які встановлюють стандарти безпеки судноплавства, охорони людського життя на морі та захисту морського середовища [5].

Підготовка судноводіїв сьогодні базується не лише на теоретичних знаннях, а й на формуванні професійних компетентностей відповідно до вимог міжнародних нормативних документів, зокрема STCW Convention [1], SOLAS Convention [2], MARPOL Convention [3], COLREG Convention [4].

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю оцінювання ефективності впровадження цих конвенцій у навчальний процес морських закладів освіти та їх впливу на формування професійної готовності майбутніх судноводіїв до роботи в умовах реального судноплавства.

Метою тез є аналіз ефективності застосування міжнародних морських конвенцій у процесі формування професійних компетентностей судноводіїв.

Міжнародні морські конвенції є фундаментальною основою нормативно-правового забезпечення діяльності морського транспорту та професійної підготовки судноводіїв. Вони визначають вимоги до безпеки судноплавства, організації вахтової служби, запобігання забрудненню морського середовища та взаємодії суден у морі. У навчальному процесі ці конвенції виступають не лише як джерело теоретичних знань, але й як практичний інструмент формування професійних компетентностей майбутніх фахівців.

Особливе значення у формуванні компетентностей судноводія має STCW Convention, яка визначає перелік знань, умінь і навичок, необхідних для безпечного управління судном та організації роботи екіпажу. Її положення лежать в основі освітніх програм морських навчальних закладів і забезпечують стандартизацію підготовки на міжнародному рівні. Водночас вимоги SOLAS Convention спрямовані на забезпечення технічної та експлуатаційної безпеки суден, що формує у майбутніх судноводіїв відповідальне ставлення до питань безпеки мореплавства. Конвенція MARPOL Convention відіграє важливу роль у розвитку екологічної компетентності, сприяючи формуванню усвідомленого ставлення до охорони морського середовища. Вимоги COLREG Convention забезпечують розвиток навичок прийняття рішень у процесі розходження суден і попередження аварійних ситуацій [7].

Професійні компетентності судноводія формуються як інтегрована система знань, умінь і практичних навичок, що включає навігаційні, безпекові, екологічні та управлінські складові. Їх формування відбувається в процесі поєднання теоретичного навчання з практичною підготовкою, зокрема під час виконання лабораторних і практичних робіт, роботи на навігаційних тренажерах (ECDIS, ARPA, NTPro-5000), а також моделювання реальних виробничих ситуацій. Такий

підхід дозволяє забезпечити не лише засвоєння нормативних вимог, а й розвиток здатності застосовувати їх у конкретних умовах морської практики [8].

Ефективність застосування міжнародних конвенцій у процесі підготовки судноводіїв проявляється у рівні сформованості професійних компетентностей. Вона може визначатися через результати теоретичної підготовки, рівень практичних навичок та готовність до професійної діяльності. Важливим є не лише знання положень конвенцій, а й уміння інтерпретувати їх та використовувати у процесі прийняття рішень. Особливу роль відіграє здатність до інтеграції знань з різних конвенцій, що дозволяє майбутньому судноводію діяти комплексно та ефективно в умовах підвищеної відповідальності [6].

Разом із тим у процесі підготовки існує низка проблем, пов’язаних із формальним підходом до вивчення нормативних документів, недостатнім рівнем практичної підготовки та обмеженим використанням сучасних освітніх технологій. Це знижує ефективність формування компетентностей і потребує впровадження нових підходів до навчання. Серед перспективних напрямів підвищення ефективності можна виділити використання інтерактивних методів навчання, кейс-методів, розширення тренажерної бази, а також інтеграцію міжнародних вимог у всі етапи освітнього процесу.

Таким чином, застосування міжнародних морських конвенцій у підготовці судноводіїв є комплексним процесом, що забезпечує формування професійної компетентності відповідно до сучасних вимог світового судноплавства.

Міжнародні морські конвенції є фундаментальною основою формування професійних компетентностей судноводіїв. Їх ефективне застосування у навчальному процесі забезпечує підготовку фахівців, здатних діяти відповідно до міжнародних стандартів безпеки та екології. Оцінювання ефективності показує, що найбільш результативним є поєднання теоретичного вивчення конвенцій із практичним їх застосуванням у тренажерних і реальних умовах.

Подальший розвиток системи підготовки судноводіїв має бути спрямований на інтеграцію міжнародних вимог у всі етапи навчального процесу, що дозволить підвищити рівень професійної компетентності та конкурентоспроможності морських фахівців.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. International Maritime Organization. International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW), 1978, as amended**.** London: IMO, 2017.
2. International Maritime Organization. International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974, as amended. London: IMO, 2020.
3. International Maritime Organization. International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL 73/78), as amended. London: IMO, 2019.
4. International Maritime Organization. Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea (COLREG), 1972, as amended. London: IMO, 2018.
5. International Maritime Organization. IMO Model Courses for Navigation Officers. London: IMO, 2015.
6. Кодекс підготовки і дипломування моряків та несення вахти (STCW Code), розділи A-II/1, A-II/2. London: IMO, 2017.
7. International Maritime Organization. ECDIS Training Guidelines. London: IMO, 2012.
8. Про затвердження стандартів вищої освіти України за спеціальністю «Морський та внутрішній водний транспорт». Київ: МОН України, 2020.

УДК: 658.3

ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ПОПРАВОК ДО КОНВЕНЦІЇ ПРО ПРАЦЮ В МОРСЬКОМУ СУДНОПЛАВСТВІ

Мазур Тетяна – старший викладач кафедри суднових енергетичних установок і систем Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Конвенція про працю в морському судноплавстві 2006 року (The Maritime Labour Convention – MLC-2006) встановлює мінімальні стандарти для всіх аспектів роботи та життя на борту, включаючи справедливі умови зайнятості, безпечне робоче місце, медичне обслуговування, харчування, житло та соціальний захист для забезпечення гідних умов праці.

Вперше в Конвенції було в одному місці викладено мінімальні вимоги щодо поводження з моряками. Багато держав, які ратифікували Конвенцію, можуть встановлювати вищі стандарти. Цей захід було введено у зв'язку з визнанням того, що глобальний характер судноплавної галузі означає, що моряки потребують особливого захисту, особливо з урахуванням того, що на них можуть поширюватися обмеження національного трудового законодавства. Конвенція про працю в морському судноплавстві включає і розвиває 68 існуючих конвенцій та рекомендацій з морської праці, а також інші основоположні принципи, щоб забезпечити гідні умови праці та життя для всіх моряків[2] .

Конвенція про працю в морському судноплавстві поширюється на всі комерційні судна, що здійснюють міжнародні рейси або працюють під прапором країни-учасниці, забезпечуючи уніфікацію стандартів у світовому судноплавстві. [1] Вона переслідує три основних мети:

- закласти (у своїх статтях і правилах) міцне зведення прав і принципів;

- забезпечити (за допомогою Кодексу) значну міру гнучкості відносно шляхів здійснення державами-членами цих прав і принципів;

- забезпечити (за допомогою розділу 5) належне дотримання і виконання цих прав і принципів.

До Конвенції MLC-2006 впроваджувались наступні поправки[3] :

у червні 2014 р. — поправки щодо фінансового забезпечення у випадках залишення моряків без допомоги та вимог щодо компенсації у разі смерті моряка або його тривалої непрацездатності внаслідок виробничої травми, хвороби чи небезпеки;

у червні 2016 р. — поправки щодо викорінення утисків та знущань на борту судна та можливості продовження терміну дії свідоцтва про відповідність трудовим нормам у морському судноплавстві;

у червні 2018 р. — поправки щодо захисту моряків, які опинилися в полоні внаслідок актів піратства або збройного розбою проти суден

у червні 2022 р. – поправки, які стосувалися засобів індивідуального захисту, безкоштовної питної води гарної якості, медичної допомоги морякам, репатріації останків моряків, які померли на борту судна, належного соціального зв'язку та інтернету від судновласників, а також моряки повинні бути проінформовані про їхні права щодо обов'язків служб найму та працевлаштування з компенсації грошових втрат.

На 5-му засіданні Спеціального Тристороннього Комітету (СТК) Міжнародної організації праці (МОП) було прийнято нові поправки 2025 року до Конвенції MLC-2006, які мають набути чинності у 2027 році.

Основні положення цих поправок включають в себе наступні вимоги:

1. Кожна держава-член повинна сприяти репатріації моряків таким чином, щоб виключати дискримінацію.

2. Необхідно забезпечити, щоб моряки мали дозвіл на вихід на берег органами державної влади, поки судно, на якому вони прибувають, знаходиться в порту під її юрисдикцією.

2. Відпустка на берег надається таким чином, щоб виключалася дискримінація за будь-якою ознакою та незалежно від держави прапора судна, на якому моряки працюють, найняті або працюють. Жоден моряк не зобов'язаний мати візу або спеціальний дозвіл для цілей відпустки на берег.

3. Кожна держава-член повинна визначити та визнати моряків ключовими працівниками та вжити відповідних заходів для сприяння їхньому безпечному пересуванню під час подорожей у зв'язку з їхньою роботою.

4. Під час проведення розслідування морської аварії, держави повинні належним чином враховувати принципи, встановлені Кодексом IMO Міжнародних стандартів та рекомендованої практики для розслідування безпеки морської аварії або морського інциденту, а також рекомендації Керівних принципів ILO/IMO щодо справедливого поводження з моряками у разі морської аварії.

5. Кожна країна-член повинна належним чином розглянути можливість ініціювання та участі в міжнародній співпраці у сфері допомоги, програм та досліджень з питань, що стосуються запобігання та вирішення проблем насильства та домагань на борту суден, включаючи сексуальні домагання, цькування та сексуальні напади. Вимагати від судновласників прийняття та впровадження відповідної політики та заходів для запобігання та боротьби з насильством та домаганнями на борту судна.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Конвенція 2006 року про працю в морському судноплавстві. [Електронний ресурс] /–Режим доступу до ресурсу: https://ips.ligazakon.net/document/MU06257

2. Guidelines for Implementing the Welfare Aspects of the Maritime Labour Convention, 2006. [Електронний ресурс] /–Режим доступу до ресурсу: https://www.ics-shipping.org/wp-content/uploads/2020/08/welfare-guide.pdf

3. Handbook of procedures relating to international labour Conventions and Recommendations. Centenary Edition 2019, ISBN 978-92-2-133256-5. [Електронний ресурс] /–Режим доступу до ресурсу: https://www.ilo.org/sites/default/files/2025-08/A4_UKR_Handbook%20of%20Procedures%20web_1.pdf

4. An ITF Guide for Seafarers to the ILO Maritime Labour Convention, 2006. [Електронний ресурс] /–Режим доступу до ресурсу: https://www.itfshipbesure.org/sites/default/files/node/page/files/2017%20ITF%20MLC%20Guide%20EN-2.pdf

МІЖНАРОДНИЙ ФОРМАТ ПРОВЕДЕННЯ ЄДИНОГО ДЕРЖАВНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ МОРСЬКОЇ ОСВІТИ: РЕЗУЛЬТАТИ, ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА РИЗИКИ

Маларьова Наталя – викладач, завідувач відділення суспільно-правових та філологічних дисциплін Відокремленого структурного підрозділу «Кілійський транспортний фаховий коледж Національного транспортного університету»

У статті здійснено комплексний аналіз проведення єдиного державного кваліфікаційного іспиту (ЄДКІ) за спеціальністю 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» у 2024–2025 роках, зокрема в умовах його реалізації як в Україні, так і за кордоном. Розглянуто результати апробаційного та основного

етапів, проаналізовано ефективність міжнародного формату, визначено ключові ризики та оцінено вплив на кадровий потенціал галузі. Обґрунтовано доцільність подальшої інституціоналізації міжнародної моделі ЄДКІ як інструменту забезпечення якості освіти.

Сучасні трансформації освітнього середовища України, зумовлені глобалізацією, академічною мобільністю та безпековими викликами, актуалізують необхідність адаптації механізмів державної атестації здобувачів освіти. Особливо це стосується спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт», яка є інтегрованою у міжнародний ринок праці та характеризується високим рівнем мобільності здобувачів.

Запровадження єдиного державного кваліфікаційного іспиту (ЄДКІ) за межами України стало відповіддю на ризики втрати контингенту здобувачів та порушення безперервності освітнього процесу. Водночас це рішення сформувало нову модель атестації, яка поєднує цифрові технології, міжнародну доступність та централізований контроль якості.

Метою статті є системний аналіз міжнародного формату ЄДКІ, оцінка його ефективності, виявлення ризиків та визначення впливу на кадровий потенціал морської галузі.

Дослідження базується на:

- статистичному аналізі результатів ЄДКІ (2024–2025 рр.);
- порівняльному аналізі апробаційного та основного етапів;
- системному підході (освіта – ринок праці);
- аналізі організаційних моделей проведення іспиту;
- узагальненні емпіричних даних закладів освіти.

- Етапи впровадження ЄДКІ: апробація та масштабування

1. Апробаційний етап (2024 р.) Пробне тестування стало інструментом перевірки готовності системи: 656 учасників; середній результат: 30–34 правильні відповіді; успішність: близько 55%;

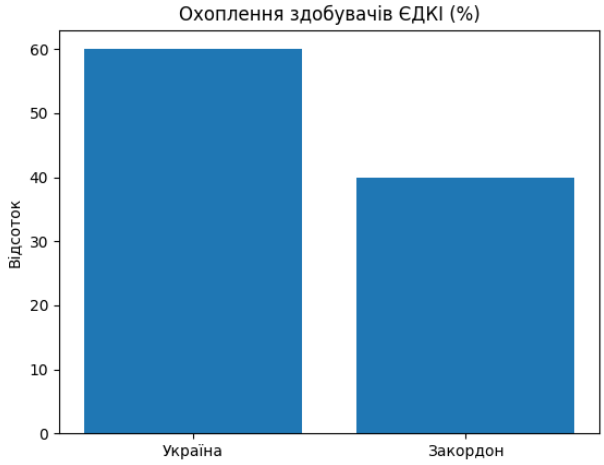
Основні проблеми: недостатня обізнаність із форматом; технічні труднощі; високий рівень стресу.

2. Основна сесія (2025 р.): понад 2000 учасників; середній результат: 36–42 відповіді; успішність: 75% і вище.

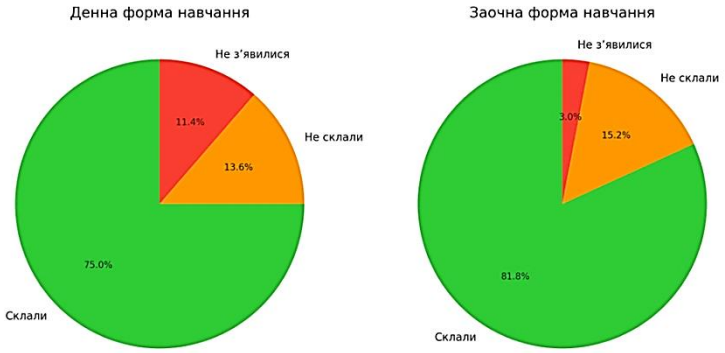
Після апробації зафіксовано зростання результатів на 15–20%, що свідчить про адаптацію системи та учасників.

Організація та географія проведення ЄДКІ. У 2025 році ЄДКІ проводився як в Україні, так і за кордоном (Литва, Болгарія, Молдова, Німеччина), у таких форматах, як онлайн-прокторинг; екзаменаційні хаби. Іспит відбувався у формі комп'ютерного тестування: 100 тестових завдань; 180 хвилин; автоматизоване оцінювання. Міжнародний формат став новою моделлю атестації, що забезпечує доступність освіти в умовах мобільності.

Аналіз результатів ЄДКІ (2025 рік) загалом по Україні: 965 зареєстрованих; понад 95% явки.



На прикладі ВСП «Кілійський транспортний фаховий коледж НТУ»: зареєстровано – 115 здобувачів освіти; взяли участь – 108 (95,9%).



Успішність: денна форма — 75%; заочна форма — 81,8%. Вища успішність заочної форми може бути пов'язана з практичним досвідом здобувачів.

Результати за спеціалізаціями. Порогові значення: навігація — 35 правильних відповідей; технічні системи — 30.

Середні бали: навігація — ~262; технічні системи — ~279

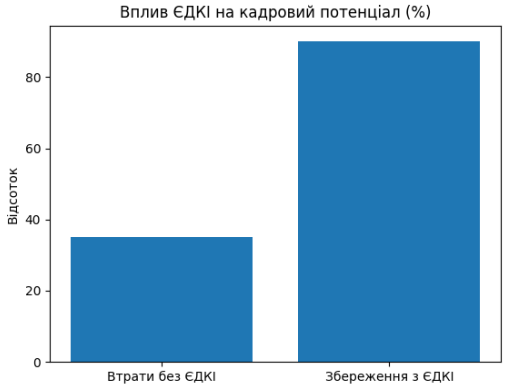
Це свідчить про достатню валідність тестових завдань. Розподіл результатів: максимум — до 357 балів; мінімум — 200 балів; основна маса — 270–300 балів. Результати демонструють стабільність та диференційованість оцінювання. Повторне складання - успішність — близько 70%. Показники підтверджують обґрунтованість порогового балу.

Ефективність міжнародного формату. Міжнародна модель дозволила: забезпечити доступ до атестації для мобільних здобувачів; зберегти до 40% контингенту; уникнути зриву випуску фахівців. ЄДКІ виконав функцію стабілізації освітньої системи.

Аналіз основних ризиків: технічні (зв'язок, платформи); організаційні (відсутність центрів); академічні (контроль доброчесності); нормативні (правове забезпечення). Виявлено, що зростання доступності супроводжується ускладненням контролю якості.

Вплив на кадровий потенціал. Морська галузь є стратегічною та залежить від стабільного кадрового забезпечення. Аналіз показує, що ЄДКІ не є фактором міграції; ключові фактори — зарплата, глобальний ринок, безпека; міжнародний

формат дозволив зберегти до 90% здобувачів. Таким чином, ЄДКІ виступає інструментом підтримки кадрового потенціалу. Результати дослідження підтверджують, що міжнародний формат ЄДКІ є ефективним, проте потребує подальшого вдосконалення. Основною проблемою залишається баланс між доступністю та контролем якості оцінювання.



З одного боку, розширення географії проведення іспиту забезпечує інклюзивність та безперервність освіти. З іншого — ускладнює процедури ідентифікації та контролю. Отже, подальший розвиток моделі повинен бути спрямований на: інституціоналізацію міжнародних центрів; впровадження цифрових технологій контролю; уніфікацію процедур проведення.

Перспективи розвитку: створення міжнародних екзаменаційних центрів; впровадження біометричної ідентифікації; використання AI-прокторингу; розвиток цифрових платформ оцінювання.

Висновки:

1. Апробаційний етап забезпечив зростання результатів на 15–20%.
2. Міжнародний формат дозволив зберегти до 40% здобувачів.
3. Виявлено компроміс між доступністю та контролем якості.
4. ЄДКІ не є фактором міграції моряків.
5. Іспит трансформувався з антикризового рішення у стратегічний інструмент забезпечення якості освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про вищу освіту».
2. Постанова КМУ №497 від 19.05.2021.
3. Наказ МОН України №1239 від 13.11.2018.
4. Матеріали МОН України щодо ЄДКІ (2024–2025 рр.).
5. Конвенція STCW 1978 р.

УДК 629.5.06:378.147

ПІДГОТОВКА СУДНОМЕХАНІКІВ ЯК ІНТЕГРОВАНИХ ФАХІВЦІВ У СУЧАСНІЙ ОСВІТНІЙ ПАРАДИГМІ

Мельник Ольга – кандидат технічних наук, кандидат економічних наук, доцент, завідувач кафедри суднових енергетичних установок, допоміжних механізмів суден та їх експлуатації Навчально-наукового Київського інституту водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного Національного транспортного університету, Україна

Панов Сергій – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри суднових енергетичних установок, допоміжних механізмів суден та їх експлуатації Навчально-наукового Київського інституту водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного Національного транспортного університету, Україна

Степух Володимир – старший викладач кафедри суднових енергетичних установок, допоміжних механізмів суден та їх експлуатації Навчально-наукового Київського інституту водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного Національного транспортного університету, Україна

Підготовка суднових механіків безпосередньо пов’язана з набуттям здобувачами вищої освіти спеціальних (фахових) компетентностей згідно з діючою освітньою програмою бакалаврського рівня майбутніх фахівців судномеханічного профілю за спеціальністю J5 морський та внутрішній водний транспорт. Особливостями підготовки майбутніх фахівців судномеханічного

профілю є те, що під час освітнього процесу вони ознайомлюються з різноманітним механічним обладнанням та механічними системами різного функціонального призначення з різним рівнем конструктивної складності та різним ступенем автоматизації [1-3].

З урахуванням сучасних стандартів МОН України та ПДНВ підготовка судномеханіків здійснюється як формування інтегрованих фахівців, що здатні працювати з механічним обладнанням і системами [4-7], розуміють електрику та автоматику, здатні взаємодіяти з екіпажем, дотримуються встановлених правил технічної, пожежної та екологічної безпеки, беруть участь в управлінні процесами експлуатації суднових енергетичних установок і систем (рис. 1).

Рисунок 1. Об'єкти вивчення у підготовці судномеханіків

Підготовка судномеханіків націлена на досягнення програмних результатів навчання, передбачених освітньою програмою. Це сприяє на здатність здобувачів вищої освіти продемонструвати набуті знання, уміння та навички під час експлуатації технічного обладнання та систем у реальних суднових умовах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Голубєва С.М., Панов С.Л. Сучасні підходи до математичного моделювання гребних дизель-електричних установок морських суден. *Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Навігація та керування судном: нові підходи, навчання та моделювання»*. Одеса: ОНМУ, 2025. С. 30-33. DOI: https://doi.org/10.47049/2226-nsh2025.1.30-33

2. Мельник О.В. Дослідження експлуатаційної надійності технічних засобів як фактор підвищення безпеки при проведенні суднових операцій. *Водний транспорт: збірник наукових праць*. Київ: ДУІТ, № 1(39), 2024. С. 186-193. DOI: https:// doi.org/10.33298/2226-8553.2024.1.39.09

3. Мельник О.В. Підвищення ефективності роботи суднових комбінованих пропульсивних установок. *Водний транспорт: збірник наукових праць*. Київ: ДУІТ, № 3(41), 2024. С. 178-185. DOI: https:// doi.org/10.33298/2226-8553.2024.3.41.20

4. Мельник О.В., Панов С.Л., Степух В.А., Tuomala V. Підвищення ефективності та надійності суднових парових котлів в умовах інтенсивної експлуатації. *Матеріали VI міжнародної науково-практичної конференції «Дніпровські читання – 2025»*. Київ: Навчально-науковий Київський інститут водного транспорту ім. гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного Національного транспортного університету. С. 58-61.

5. Мельник О.В., Степух В.А. Методи оцінки ризиків техногенних небезпек при бункеруванні суден зрідженим газом. *Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Навігація та керування судном: нові підходи, навчання та моделювання»*. Одеса: ОНМУ, 2025. С. 124-129. DOI: https://doi.org/10.47049/2226-nsh2025.1.124-129

УДК: 504.42

ВИКОРИСТАННЯ ТЕМАТИЧНИХ КЕЙСІВ ПРОГРАМИ COMET У ВИВЧЕННІ МЕТЕОРОЛОГІЇ І ОКЕАНОГРАФІЇ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ СУДНОВОДІЇВ

Монюшко Марина – кандидат географічних наук, доцент кафедри навігації і управління судном Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Сучасна підготовка майбутніх судноводіїв вимагає високого рівня знань у галузі метеорології і океанографії, оскільки безпечне судноплавство безпосередньо залежить від уміння аналізувати погодні умови та прогнозувати їх зміни. Одним із найбільш ефективних інструментів навчання є використання тематичних кейсів, зокрема розроблених у межах програми COMET. Програма COMET (Cooperative Program for Operational Meteorology, Education and Training) є міжнародною освітньою ініціативою, спрямованою на підвищення кваліфікації фахівців у галузі метеорології, гідрології та суміжних наук. Вона пропонує широкий спектр навчальних матеріалів, включаючи лекції, симуляції та тематичні кейси. Освітні тематичні дослідження можуть бути як описовими так і інтерактивними. Вони є ефективним засобом вивчення погодних явищ, процесів прогнозування та використання пристроїв обробки й передавання даних. Описові тематичні дослідження описують або аналізують події тощо, тоді як інтерактивні моделюють прогнозоване середовище та активно залучають користувачів до навчання використанню цих продуктів або процесів. Тематичні дослідження (кейси) сприяють формуванню знань на всіх рівнях навчання: від запам’ятовування та розуміння до аналізу, оцінки та синтезу нових рішень. Це робить їх особливо цінними у професійній підготовці судноводіїв.

Використання тематичних кейсів програми COMET у вивченні метеорології і океанографії базується на інтеграції сучасних інформаційних технологій і засобів візуалізації даних. Важливу роль у цьому процесі відіграють HTML-інструменти, які дозволяють створювати інтерактивне навчальне середовище з використанням анімацій, супутникових даних та результатів чисельного прогнозування. Ефективність навчання значно підвищується завдяки застосуванню спеціалізованих програмних засобів, зокрема розробок Space Science and Engineering Center (http://www.ssec.wisc.edu/hanis/). Одним із найпотужніших інструментів для роботи з метеорологічними та океанографічними даними є Integrated Data Viewer (офіційний сайт: http://www.unidata.ucar.edu/software/idv/). Це безкоштовне програмне забезпечення, розроблене для аналізу та візуалізації складних геофізичних процесів. Воно дозволяє працювати з великими масивами даних у зручному інтерактивному середовищі. За допомогою цього інструменту користувачі можуть будувати тривимірні моделі атмосфери та океану, створювати анімації розвитку погодних явищ і досліджувати зміни параметрів у часі. Особливо цінною є можливість експорту результатів у вигляді відео або GIF-анімацій, що робить його ефективним засобом для створення навчальних кейсів. У підготовці майбутніх судноводіїв це дає змогу моделювати реальні погодні ситуації, аналізувати небезпечні явища та відпрацьовувати прийняття рішень у умовах, максимально наближених до реального судноплавства. Перевагами такого підходу є наочність, інтерактивність і практична спрямованість навчання. У результаті формуються ключові професійні компетентності судноводіїв: робота з прогнозними даними, аналіз погодних ризиків і прийняття рішень в умовах невизначеності.

Отже, інтеграція ресурсів COMET та сучасних інструментів візуалізації значно підвищує ефективність навчання та готує майбутніх фахівців до реальних умов судноплавства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. MetEd [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.meted.ucar.edu/
2. Integrated Data Viewer [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.unidata.ucar.edu/software/idv

УДК 930.2:37.013:656.61

ВИКОРИСТАННЯ УСНОІСТОРИЧНИХ ДЖЕРЕЛ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ

Морошан Наталя – кандидат історичних наук, доцент кафедри гуманітарних дисциплін Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

У сучасних умовах трансформації системи вищої освіти, цифровізації суспільства та зростання вимог до якості професійної підготовки фахівців особливої актуальності набуває впровадження інноваційних та міждисциплінарних підходів в освітній процес. Це зумовлено не лише необхідністю формування у здобувачів вищої освіти професійних компетентностей, а й розвитком критичного мислення, комунікативних навичок, здатності працювати з різними типами джерел та адаптуватися до динамічного інформаційного середовища. У цьому контексті вагомого значення набувають усноісторичні джерела як ефективний інструмент поєднання академічного знання з практичним досвідом. Усна історія як міждисциплінарний метод дозволяє не лише реконструювати події минулого, а й актуалізувати індивідуальні та колективні досвіди, що є особливо важливим у підготовці фахівців морської

галузі, діяльність яких безпосередньо пов'язана з реальними виробничими умовами, міжкультурною взаємодією та високим рівнем відповідальності.

Залучення усноісторичних свідчень у процес підготовки майбутніх фахівців морської галузі відкриває нові можливості для інтеграції історичного знання у професійну освіту. Інтерв'ю з моряками, працівниками портів, представниками судноплавних компаній дають змогу курсантам ознайомитися з реальними умовами професійної діяльності, специфікою морської служби, традиціями та цінностями професійного середовища. Використання таких матеріалів у навчанні сприяє не лише кращому засвоєнню теоретичного матеріалу, а й формуванню навичок інтерпретації усного свідчення, розуміння суб'єктивної природи пам'яті та критичного ставлення до джерел [2].

Особливо цінним є використання локального матеріалу, зокрема усноісторичних свідчень мешканців Придунайського регіону, пов'язаних із діяльністю Ізмаїльського морського порту та розвитком річкового і морського транспорту. Такий підхід сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти відчуття причетності до професійної спільноти, розуміння історичних витоків обраної професії та усвідомлення її соціальної значущості. Водночас звернення до локальної історії посилює мотивацію до навчання, оскільки дає можливість працювати з близьким і зрозумілим матеріалом, який безпосередньо пов'язаний із регіональним соціокультурним середовищем [2; 3].

Усноісторичні матеріали можуть бути інтегровані в освітній процес через аналіз записаних інтерв'ю з моряками як кейсів професійних ситуацій, створення здобувачами освіти власних усноісторичних проєктів, використання фрагментів спогадів під час лекцій, а також формування навчальних кейсів на основі реальних історій. Такий формат роботи відповідає сучасним підходам до викладання, зорієнтованим на активну участь студентів у пізнавальному процесі, розвиток дослідницької самостійності та навчання через практику [2; 3].

Запропонуємо декілька варіантів завдань для здобувачів вищої освіти, спрямованих на ефективне використання усноісторичних джерел у процесі професійної підготовки. По-перше, доцільним вважаємо виконання аналітичного завдання, що передбачає опрацювання інтерв'ю з представником морської галузі з метою виокремлення ключових характеристик професійної діяльності. У процесі аналізу студенти визначають основні компетентності, необхідні для роботи на судні або в портовій інфраструктурі, а також простежують їх прояв у конкретних життєвих ситуаціях, описаних респондентом, що сприяє глибшому розумінню реального змісту професії.

По-друге, важливим є дослідницьке завдання, яке передбачає самостійне проведення усноісторичного інтерв'ю. Здобувачі вищої освіти розробляють перелік запитань, організовують процес інтерв'ювання, здійснюють фіксацію отриманих матеріалів та їх подальшу транскрипцію й аналіз. Такий вид діяльності формує навички наукового пошуку, роботи з джерелами та критичного осмислення інформації.

По-третє, ефективним є порівняльно-аналітичне завдання, у межах якого курсанти зіставляють усноісторичні свідчення з офіційними документами, навчальними матеріалами або науковими дослідженнями. Це дозволяє виявити розбіжності між нормативним описом професійної діяльності та її реальним втіленням, а також усвідомити суб'єктивний характер усноісторичних джерел.

Наступним доцільно визначити комунікативно-моделювальне завдання, що передбачає відтворення професійних ситуацій на основі усноісторичних матеріалів. Здобувачі освіти розробляють сценарії взаємодії членів екіпажу, розподіляють ролі та моделюють типові ситуації, що виникають у морській практиці. Такий підхід сприяє розвитку комунікативних умінь, здатності до командної роботи та прийняття рішень у складних умовах.

Вагомим також є проєктне завдання, яке полягає у створенні мультимедійних продуктів на основі зібраних усноісторичних матеріалів. Це

можуть бути відеоінтерв'ю, тематичні презентації або цифрові історії, що відображають професійний досвід представників морської галузі. Реалізація таких проєктів сприяє інтеграції теоретичних знань і практичних навичок, розвитку творчого мислення та вмінню презентувати результати власної діяльності [1; 2; 3].

Окремо варто виокремити завдання, пов'язане з підготовкою студентських наукових робіт. У межах такого завдання здобувачі вищої освіти можуть на основі зібраних усноісторичних інтерв'ю підготувати наукову розвідку, присвячену, наприклад, повсякденню моряків, трансформації професійних традицій у морській галузі, історії портового середовища чи особливостям міжкультурної комунікації в екіпажі. Виконання подібної роботи передбачає не лише збір і систематизацію джерельного матеріалу, а й опанування принципів академічного письма, правил цитування, наукової аргументації, структурування тексту та публічного представлення результатів дослідження. Саме тому усноісторичні джерела можуть слугувати важливою основою для формування початкового досвіду наукової роботи студентів і залучення їх до дослідницької діяльності [1; 2; 3].

Отже, інтеграція усноісторичних джерел у підготовку фахівців морської галузі є ефективним засобом поєднання теоретичних знань і практичного досвіду, сприяє формуванню професійних і загальних компетентностей та підвищує мотивацію здобувачів освіти. Окрім цього, використання усної історії сприяє розвитку дослідницьких умінь здобувачів вищої освіти, формує навички критичного аналізу джерел та верифікації інформації. Усноісторичні джерела виступають ефективним інструментом розвитку комунікативних компетентностей, адже робота з інтерв'ю передбачає формування навичок ведення діалогу, постановки запитань та інтерпретації інформації. Сьогодні це особливо важливо для фахівців морської галузі, діяльність яких відбувається у багатокультурному середовищі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Stef Scagliola, Franciska de Jong. The Making of the Humanities: Volume III: The Modern Humanities, 2014. PP. 511-526. URL: https://oralhistory.org/principles-and-best-practices-revised-2018/ (дата звернення: 30.03.2026).
2. Мартинова І.С. Усноісторичний метод та локальна історія: метод. рек. для здобувачів першого (бакалавр.) рівня вищ. Освіти. Харків. нац. пед. ун-т ім. Г.С. Сковороди. Харків: ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 2026. 49 с. URL: https://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/22013 (дата звернення: 30.03.2026).
3. Український інститут національної пам'яті. Усна історія. URL: https://uinp.gov.ua/usna-istoriya (дата звернення: 30.03.2026).

УДК 621

ІНТЕГРАЦІЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ СУДНОВИХ МЕХАНІКІВ НА ЗАСАДАХ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ

Палагін Олександр – кандидат технічних наук, доцент кафедри суднових енергетичних установок і систем Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Сучасні умови функціонування морського транспорту характеризуються високим рівнем автоматизації суднових енергетичних установок та складністю допоміжних систем. Це зумовлює необхідність підготовки висококваліфікованих суднових механіків, здатних ефективно працювати в умовах реального машинного відділення [1].

Однією з ключових проблем професійної освіти є розрив між теоретичною підготовкою студентів і практичними навичками, необхідними для виконання професійних обов'язків. Особливо це стосується дисципліни «Суднові допоміжні установки та системи», яка має прикладний характер і потребує глибокого розуміння реальних процесів експлуатації суднового обладнання.

Компетентнісний підхід розглядається як ефективний напрям модернізації освітнього процесу, орієнтований на формування здатності застосовувати знання у практичній діяльності [2].

У морській галузі значна увага приділяється впровадженню тренажерних технологій, які дозволяють створити умови, максимально наближені до реальних умов експлуатації суднових технічних систем. Це є важливим чинником формування професійних компетентностей суднових механіків [3].

Викладання дисципліни «Суднові допоміжні установки та системи» передбачає вивчення конструкції, принципів роботи та особливостей експлуатації суднового допоміжного обладнання: насосів, компресорів, теплообмінних апаратів, систем паливопостачання, мастила, охолодження, баласту та ін.

Теоретична підготовка забезпечує формування базових знань, однак їх ефективне засвоєння досягається лише за умов інтеграції з практичною діяльністю. З цією метою у навчальному процесі активно використовується тренажер-імітатор TRANSAS ERS 5000, який відтворює функціонування машинного відділення танкера-продуктовоза [5].

Використання зазначеного тренажера дозволяє:

- забезпечити наочність та динамічність навчального матеріалу;
- моделювати роботу допоміжних систем у різних експлуатаційних режимах;
- формувати навички керування обладнанням у штатних умовах;
- відпрацьовувати дії в аварійних ситуаціях.

Лабораторні заняття будуються за принципом поетапного формування компетентностей. На початковому етапі здобувачі освіти ознайомлюються зі структурою машинного відділення, взаємозв'язками між системами та принципами їх функціонування. Подальші етапи передбачають виконання практичних завдань із запуску, регулювання та контролю роботи допоміжних механізмів [4].

Особлива увага приділяється моделюванню нештатних ситуацій, зокрема:

- відмови насосів і компресорів;
- порушення температурних режимів у системах охолодження;
- падіння тиску в мастильних системах;
- виникнення аварійних сигналів і необхідності оперативного реагування.

Виконання таких завдань сприяє формуванню професійного мислення, здатності аналізувати технічний стан систем і приймати обґрунтовані рішення.

Інтеграція теоретичної та практичної складових також реалізується через використання ситуаційних завдань, що базуються на реальних виробничих умовах експлуатації суден. Це дозволяє забезпечити зв'язок навчального матеріалу з майбутньою професійною діяльністю.

Застосування тренажера TRANSAS ERS 5000 у процесі викладання дисципліни дозволяє підвищити ефективність засвоєння навчального матеріалу та рівень сформованості професійних компетентностей. Здобувачі освіти демонструють більш високий рівень готовності до виконання функціональних обов'язків у машинному відділенні судна.

Разом з тим, ефективність використання тренажерних технологій залежить від методичного забезпечення навчального процесу та рівня підготовки викладача.

Інтеграція теоретичної та практичної підготовки на засадах компетентнісного підходу є важливим чинником підвищення якості підготовки майбутніх суднових механіків [5].

Використання тренажера-імітатора TRANSAS ERS 5000 у Дунайському інституті Національного університету «Одеська морська академія» забезпечує ефективне поєднання теоретичних знань і практичних навичок, що сприяє формуванню конкурентоспроможних фахівців морської галузі [6].

Подальші дослідження доцільно спрямувати на вдосконалення методик використання тренажерних засобів навчання та розробку критеріїв оцінювання сформованості професійних компетентностей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Палагін О.М., Використання тренажеру Transas Techsim ERS 5000 для розвитку практичних навичок при підготовці фахівців морського і річкового транспорту/ Збірник тез доповідей у V Міжнародній науково-практичній конференції «Інноваційні підходи до розвитку компетентнісних якостей фахівців в умовах професійного становлення» ДІ НУ «ОМА». – 28-29 червня 2021 року. – С.64-67.

2. International Convention on Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978 (STCW 1978, as amended).

3. Палагін О.М., Сучасний стан і основні завдання підготовки кадрів у вузах морського та річкового профілю в умовах становлення інноваційної економіки/ Збірник тез доповідей у VII Міжнародній науково-практичній конференції «Інноваційні підходи до розвитку компетентнісних якостей фахівців в умовах професійного становлення» ДІ НУ «ОМА». – 21-22 квітня 2023 року. – С.148-152.

4. Стандарт Вищої освіти для спеціальності 271 «Річковий та морський транспорт». Київ. 2018. 47 с.

5. Trainee Manual. TechSim/ERS 5000 MAN B&W 6S50MC-C Diesel Engine Product Tanker / Transas MIP Ltd, 2013. - 240 p.

УДК 656.61.052.4:629.5.011.1

ЗАЛЕЖНІСТЬ МАНЕВРОВИХ ХАРАКТЕРИСТИК СУДНА ВІД УМОВ ЗАВАНТАЖЕННЯ ЯК ЕЛЕМЕНТ СИСТЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СУДНОВОДІЯ

Петриченко Ольга – кандидат технічних наук, доцент Національного університету «Одеська морська академія», Україна
Перевертов Денис – аспірант Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Безпека маневрування судна у стисненій акваторії значною мірою визначається тим, наскільки судноводій розуміє реальну поведінку судна в конкретних умовах рейсу. Одним із найменш врахованих у практиці чинників залишається залежність маневрових характеристик від поточного стану завантаження. Чинні суднові маневрові буклети, як правило, містять дані лише для повного вантажного та баластного стану, тоді як реальна експлуатація охоплює широкий діапазон проміжних осадок і диферентів. Це створює інформаційний розрив між наявними даними та реальними потребами судноводія при прийнятті рішень.

Теоретичну основу для аналізу зазначеної залежності становлять математичні моделі маневрування. Модель типу Абковіца розглядає корпус, гребний гвинт та кермо як єдину систему, описуючи гідродинамічні сили та моменти через розкладання у ряд Тейлора за кінематичними змінними — швидкостями, прискореннями та кутом перекладання керма. Рівняння руху судна у горизонтальній площині у зв'язаній з корпусом системі координат мають вигляд:

$$m(u' - v \cdot r) = X(u, v, r, u', \delta)$$

$$m(v' + u \cdot r) = Y(u, v, r, v', r', \delta)$$

$$Iz \cdot r' + m \cdot xG \cdot (v' + u \cdot r) = N(u, v, r, v', r', \delta)$$

де m — маса судна; u, v — поздовжня та поперечна складові швидкості;

r — кутова швидкість рискання;

Iz — момент інерції відносно вертикальної осі; xG — поздовжня координата центра мас; δ — кут перекладання керма; штрих позначає похідну за часом.

Модульна модель MMG, запропонована Огавою та Касаї, на відміну від моделі Абковіца, розділяє гідродинамічні сили на складові від корпусу, гвинта та керма з урахуванням коефіцієнтів їхньої взаємодії:

$X = X_H + X_P + X_R$

$Y = Y_H + Y_R$

$N = N_H + N_R$

де індекси H, P, R позначають складові від корпусу, гвинта та керма відповідно. Такий розподіл дозволяє окремо відстежувати зміну кожної складової при зміні умов завантаження, що є перевагою при аналізі впливу осадки на маневрові характеристики.

В обох моделях центральну роль відіграють гідродинамічні похідні — коефіцієнти відповідних розкладань. Дослідження Inoue, Hirano та Kijima, проведені на десяти модельних суднах різних типів — танкерах, вантажних суднах, контейнеровозах, LNG-танкерах та суднах типу RO/RO — при повному, напівповному та баластному завантаженні переконливо показали, що ці похідні суттєво змінюються при зміні осадки та диферента. Для лінійних похідних бічної сили та моменту рискання отримано такі наближені вирази:

$Y'\beta = (\pi \cdot k)/2 + 1{,}4 \cdot CB \cdot (B/L)$

$N'\beta = 0{,}54 \cdot k - k^2$

$Y'r = (\pi \cdot k)/4$

$N'r = -0{,}54 \cdot k$

де $k = dm \cdot B/L^2$ — аспектне відношення корпусу, що безпосередньо залежить від поточної осадки dm. При зміні осадки вдвічі — що є типовою різницею між

повним вантажним та баластним станом — аспектне відношення змінюється пропорційно, тягнучи за собою зміну всіх чотирьох лінійних похідних одночасно.

Ключовим параметром, що пов'язує умови завантаження з гідродинамічними похідними, є аспектне відношення корпусу

$k = d_m B / L^2$,

де d_m — середня осадка,

B — ширина судна,

L — довжина між перпендикулярами.

Лінійні похідні бічної сили та моменту рискання прямо пропорційні цьому параметру. При переході від повного вантажного до баластного стану осадка може зменшуватися вдвічі, що відповідно змінює аспектне відношення і всі пов'язані з ним похідні. Нелінійні похідні, що визначають поведінку судна при великих кутах перекладання керма, змінюються при різних умовах завантаження на 30–50% і більше.

Диферент судна створює додатковий, незалежний від середньої осадки вплив на маневрові характеристики. Зокрема, похідна моменту рискання за кутом дрейфу N'_β *змінюється при диференті майже втричі інтенсивніше, ніж відповідна похідна бічної сили* Y'_β. Це безпосередньо відображається на показнику курсової стійкості судна, оскільки критерій стійкості включає обидві ці величини. Таким чином, два судна з однаковою середньою осадкою, але різним диферентом, демонструватимуть помітно різну поведінку на маневрі.

Окремої уваги заслуговує взаємодія між умовами завантаження та ефектом мілководдя. Зміна осадки при незмінній глибині акваторії автоматично змінює відношення глибини до осадки h/T, яке є визначальним параметром для оцінки впливу мілководдя на маневрові характеристики. Дослідження Kim et al., виконані методом CFD для контейнеровоза KCS, показали, що при $h/T = 1,2$ тактичний діаметр циркуляції перевищує значення для глибокої води більш ніж удвічі. Це означає, що одне й те саме судно у повному вантажному та баластному стані на

одній і тій самій акваторії фактично перебуває в різних гідродинамічних умовах, навіть якщо абсолютна глибина не змінюється.

Наведені залежності дозволяють сформулювати конкретні вимоги до системи інформаційного забезпечення судноводія. По-перше, система має містити не лише табличні дані для двох граничних станів завантаження, а й функціональні залежності маневрових характеристик від поточної осадки та диферента. По-друге, при роботі в обмежених акваторіях система повинна враховувати спільний вплив завантаження і глибини під кілем, оскільки ці два чинники взаємопов'язані через відношення h/T. По-третє, інтерфейс системи має давати змогу судноводію вводити поточні значення осадок по носу і кормі та отримувати розраховані значення очікуваних маневрових характеристик у зрозумілому для практичного застосування вигляді.

Вдосконалення системи забезпечення даними про маневрові характеристики судна у напрямі врахування умов завантаження є актуальним завданням як з наукової, так і з практичної точки зору. Реалізація такого підходу дозволить скоротити інформаційний розрив між наявними нормативними даними та реальними умовами маневрування, що безпосередньо сприятиме підвищенню безпеки судноплавства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Inoue S., Hirano M., Kijima K. Hydrodynamic derivatives on ship manoeuvring. *International Shipbuilding Progress*. 1981. Vol. 28, No. 325. P. 207–222.

2. Kim D., Tezdogan T., Incecik A. Hydrodynamic analysis of ship manoeuvrability in shallow water using high-fidelity URANS computations. *Applied Ocean Research*. 2022. Vol. 123. Article 103176. https://doi.org/10.1016/j.apor.2022.103176

3. Liu J. et al. Virtual PMM captive tests using OpenFOAM to estimate hydrodynamic derivatives and vessel maneuverability. *Ocean Engineering*. 2023. Vol. 286. Article 115654. https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2023.115654

4. Yang Y., el Moctar O. A mathematical model for ships maneuvering in deep and shallow waters. *Ocean Engineering*. 2024. Vol. 295. Article 116927. https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2024.116927

УДК: 377.3.016:004.09

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ЯК МОТИВАЦІЙНИЙ ІНСТРУМЕНТ ПІДГОТОВКИ СУДНОВИХ ІНЖЕНЕРІВ-ЕЛЕКТРОМЕХАНІКІВ

Сандлер Альберт – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри теорії автоматичного управління та обчислювальної техніки Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Вища технічна освіта сьогодні стикається із завданням підготовки фахівців, здатних ефективно адаптуватися до швидко змінюваних умов праці та виробництва в контексті сучасних трансформацій в умовах воєнного стану. Велика увага приділяється формуванню професійного потенціалу, включаючи здатність успішно самостійно діяти в інформаційному середовищі та використовувати всі доступні ресурси для оптимізації своєї діяльності. Ці тенденції знаходять своє відображення в сучасних державних освітніх стандартах, які визначають кваліфікаційні вимоги до підготовки і професійної діяльності фахівців. Вони слугують стимулом до оновлення змісту, методів, засобів й форм організації професійно-технічної освіти, спрямованої на відповідність вимогам часу.

За цих умов комп'ютерно-орієнтовані технології навчання (КОТН) є дієвим інструментом для забезпечення належного рівня засвоєння та надбання фахових та спеціальних знань та умінь у професійній галузі. У майбутній професійній діяльності суднових інженерів-електромеханіків необхідно мати глибоке розуміння її принципів роботи, вміти виявляти та усувати можливі несправності

під час експлуатації. Крім того, важливо постійно оновлювати свої знання та навички щодо роботи з новими зразками електроенергетичного обладнання та інформаційно-вимірювальними системами, зважаючи на стрімкі зміни у сфері технологій і технічного забезпечення. Таким чином, оволодіння КОТН стає критично важливим для фахівців із ремонту та обслуговування електроенергетичного обладнання. Це сприяє підвищенню їхньої професійної майстерності, конкурентоспроможності на міжнародному ринку праці та забезпеченню безпеки світового судноплавства. Досягти цього можливо лише через активне впровадження КОТН у систему професійної підготовки фахівців зазначеної галузі [1].

Відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю «Річковий та морський транспорт» для другого магістерського рівня фахівець за спеціалізацією J5.03 «Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики» повинен опанувати такі компетентності:

ЗК8. Здатність збирати, обробляти, інтерпретувати та аналізувати інформацію з використанням сучасних інформаційних та комунікаційних технологій для формування власних суджень з відповідних проблем.

СК3. Здатність до проектування та модернізації суднового електрообладнання і засобів автоматики на основі концептуальних знань та перевіряти розроблені проекти на відповідність технічній документації, стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам.

СК6. Здатність здійснювати техніко-економічне обґрунтування інноваційних проектів суднової електроенергетики та електромеханіки.

СК10. Здатність на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки, проектувати та експлуатувати суднове електрообладнання і засоби автоматики із застосовуванням мережевих та інформаційних технології, промислових контролерів, засобів людино-машинного інтерфейсу та методів штучного інтелекту.

СК13. Здатність застосовувати сучасні наукові здобутки, методи моделювання та оптимізації для дослідження та створення в умовах наявності неповної або обмеженої інформації сучасного енергоефективного суднового електроенергетичного і електромеханічного обладнання на базі розроблених і наявних засобів програмування.

Для цього в навчальному плані підготовки передбачено вивчення дисципліни «Автоматизоване проектування електрообладнання і засобів автоматики». Дисципліна спрямована на реалізацію основного напряму державної політики підтримки інноваційної діяльності – «розвиток людського капіталу, адже забезпечення якісної освіти у сфері науки, технологій та інженерії ...» згідно Стратегії цифрового розвитку інноваційної діяльності України на період до 2030 року, схваленої розпорядженням КМУ від 31.12.2024 № 1351-р.

Для ефективного опанування зазначених компетентностей майбутніми судновими електромеханіками у закладах вищої освіти потрібно реалізація таких організаційно-педагогічних заходів:

формування професійних знань та умінь здобувачами вищої освіти (ЗВО) з максимальною інтеграцією програмних засобів проектування та КОТН; багаторівневе застосування віртуальних моделей у навчальний процес; цифровізація моніторингу навчальних досягнень ЗВО.

У якості міри ефективності зазначених доцільно застосовувати критерій підвищення мотивації ЗВО та зростання їх зацікавленості у навчальній та науковій діяльності.

З оглядом на зазначені компетентності, найбільший ефекту в підвищення мотивації ЗВО можливий лише за умов, коли ЗВО максимально в навальному процесі наближені до виробничих завдань. А саме коли моделюються ситуації, де необхідно обґрунтовувати власні професійні рішення щодо процесів технічної експлуатації та ремонту електроенергетичного обладнання, спілкуватися з керівництвом судноплавних компаній та суднoремонтних підприємств, ставити

завдання підлеглому персоналу на судні, аналізувати та оцінювати отриману інформацію та результати роботи [2, 3].

Тому на практиці викладання дисципліни «Автоматизовані проектування суднового електрообладнання та засобів автоматики» застосовуються такі інноваційні та інтерактивні методи навчання, як професійні ділові ігри, метод активного проблемно-ситуаційного аналізу, проектний підхід в умовах жорсткого ліміту часу, метод корпоративних проектів.

Формування професійних компетенцій у ЗВО успішно доповнюється активізацією їх самостійної роботи через участь у науково-технічних дослідженнях та конкурсах і олімпіадах наукових студентських робіт. Суттєвий позитивний вплив на опанування нових знань надає впровадження сучасних технологій, таких як програмовано-орієнтоване навчання, проблемне навчання та контекстний підхід. Ці методи часто пов’язані з використанням комп’ютерно-інтегрованих технологій та спеціалізованого програмного забезпечення для освітнього процесу. Наприклад, створення геометричних моделей ,на первинному рівні, не тільки розвиває інтелектуально-пізнавальні здібності ЗВО, а й сприяє впровадженню цих моделей у програми проектування SCADA систем.

Використання програмного продукту системи автоматизованого проектування (САПР) "AutoCAD Electrical" з метою освоєння інформаційних технологій дозволяє створювати в ньому двох і тривимірні моделі, що сприяє розвитку просторового мислення, дозволяє досягти максимальної візуалізації і дає можливість ЗВО найбільш повно оцінити об'єкт, що вивчається, з виявленням всіх його геометричних об'єктів і зв'язків між ними [4, 5].

Крім перерахованих вище інноваційних методів і технологій, потужним інструментом інженерно-графічної підготовки є САПР з імлементованим штучним інтелектом. Використання штучного інтелекту в системі САПР дозволяє значно прискорити виконання проектів та створити більш ефективне середовище проектування, засноване на знаннях. Комплекс САПР з елементами штучного

інтелекту включає повномасштабні системи інтелектуального проектування, платформи для проектування великих областей через інтеграцію, інтелектуальні обчислювальні та аналітичні процеси, а також удосконалений графічний інтерфейс. Останній розширює функціональність існуючих систем САПР, надаючи велику кількість інструментів, здатних підвищити точність розробки. Це, у свою чергу, сприяє збільшенню продуктивності та покращенню якості роботи [6, 7].

Досвід впровадження у навчальний процес сучасних систем автоматизованого проектування показав, що їхнє застосування дозволяє у повному обсязі сформувати знання ЗВО з дисципліни «Інженерна графіка» за рахунок інструментарію "AutoCAD Electrical". Отже, слід зазначити, що інноваційні технології значною мірою сприяють якості професійного навчання та є потужним мотиваційним інструментом для ЗВО [8 - 10].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кобися, В. М. Підготовка електромеханіків засобами проектування комп`ютерно-орієнтованих технологій навчання в професійно-технічних навчальних закладах: автореф. дис. ... канд. техн. наук: 13.00.04 / Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського. – Вінниця, 2012. – 20 с.

2. Чимшир, В. І. Методологія проектно-орієнтованого управління процесами соціотехнічних систем: автореф. дис. ... докт. техн. наук: 05.13.22 / Одеський національний морський університет. − Одеса, 2017. − 20 с.

3. Сандлер, А. К. Совершенствование информационного обеспечения эксплуатации энергетических установок // Нові технології навчання у вищій технічній освіті: досвід, проблеми, перспективи. – Київ: НУХТ. – 2004. – С. 54 - 56.

4. Сандлер, А. К. Автоматизоване проектування технологічних об`єктів: навчальний посібник. – Одеса: Видатінформ НУ"ОМА", 2018. – 157 с.

5. Биков, В. Ю. Автоматизовані інформаційні системи єдиного інформаційного простору освіти і науки // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету ім. П. Тичини. – Умань: СПД Жовтий, 2008. – С. 47 - 56.

6. Müller, J. R., Panarotto M., Isaksson O. Function model based generation of CAD model variants // Comput. Aided Des. Appl. − 2020.

7. Горб, С. І., Верлатий, М. І., Сандлер, А. К. Методика виконання дипломних робіт та проектів: навчальний посібник. – Одесса: Издатинформ ОНМА, 2006. – 64 с.

8. Сандлер, А. К., Нікольський, В. В. 3D-моделювання у САПР: навчальний посібник. – Одесса: Издатинформ ОНМА, 2007. – 128 с.

9. Сандлер, А. К., Карпілов, О. Ю., Удолатій, В. Б. Програмування графіки: навчальний посібник. – Одеса: НУОМА, 2025. – 106 с.

УДК 504.453

СУЧАСНИЙ РОЗВИТОК ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ПРАКТИКА НЕСЕННЯ ШТУРМАНСЬКОЇ ВАХТИ» У ВИЩИХ МОРСЬКИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Слюсаренко Анатолій - старший викладач кафедри навігації і управління судном Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Морська галузь є однією з найбільш технологічно динамічних сфер світової економіки, що постійно адаптується до нових викликів глобалізації, цифровізації

та підвищених вимог до безпеки судноплавства. У цьому контексті особливого значення набуває дисципліна «Практика несення штурманської вахти», яка виступає фундаментальним елементом професійної підготовки судноводіїв. Її викладання має відповідати положенням Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти (STCW) [1], а також сучасним освітнім стандартам, що інтегрують інноваційні технології та практико-орієнтовані методи навчання.

Удосконалення викладання дисципліни зумовлене необхідністю формування у курсантів не лише професійних знань, а й компетентностей, що відповідають концепції *competence-based education.* Компетентнісно-орієнтована освіта (ECB) – це освітня модель, яка зосереджена на розвитку конкретних навичок та знань, необхідних учням для успіху в кар'єрі та житті. На відміну від традиційної освіти, яка зосереджена на часі та змісті, CBE зосереджена на оволодінні конкретними компетенціями. Учні прогресують у власному темпі, демонструючи майстерність у ключових галузях, перш ніж продовжувати навчання. Це передбачає інтеграцію теоретичних положень із практичними навичками, розвиток критичного мислення та здатності до прийняття рішень у реальних навігаційних умовах.

Технологічна модернізація навчального процесу передбочає використання сучасних навігаційних тренажерів і симуляторів і забезпечує моделювання складних морських ситуацій на морі, що сприяє:

- відпрацюванню алгоритмів дій у кризових умовах;
- розвитку у учнів навичок управління ресурсами навігаційного містка (Bridge Resource Management);
- формуванню культури безпеки та відповідальності за прийняті остаточного рішення [2; 3].

При інтеграції міждисциплінарних зв’язків дисципліна «Практика несення штурманської вахти» органічно поєднується з курсами «Навігація», «Електронні

навігаційні системи», «Лоція», що забезпечує комплексність підготовки. Використання кейс-методів та аналіз реальних морських інцидентів дозволяє курсантам формувати системне бачення професійної діяльності та розвивати навички командної взаємодії [4].

При впровадженні педагогічної інновації потрібно звертати увагу, що сучасна освітня парадигма передбачає:

- застосування змішаного навчання (blended learning), що поєднує дистанційні технології та практичні тренування;
- використання цифрових платформ для ведення електронних журналів вахти;
- оцінювання професійних компетентностей із врахуванням soft skills — комунікації, лідерства, управління стресом.

Можно зробити висновки що сучасний розвиток викладання дисципліни «Практика несення штурманської вахти» у вищих морських навчальних закладах має стратегічне значення для інтеграції України у світову морську освітню систему. Поєднання міжнародних стандартів, інноваційних освітніх технологій та практичної спрямованості навчання забезпечує підготовку конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно діяти в умовах високотехнологічного судноплавства та гарантувати належний рівень безпеки мореплавства. Отже, сучасний розвиток викладання дисципліни «Практика несення штурманської вахти» має базуватися на поєднанні міжнародних стандартів підготовки моряків, інноваційних освітніх технологій та практичної спрямованості навчання. Це сприятиме підвищенню якості підготовки майбутніх судноводіїв і забезпеченню належного рівня безпеки мореплавства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW), 1978, as amended. London : International Maritime Organization, 2017.
2. IMO Model Course 7.03. Officer in Charge of a Navigational Watch. London : International Maritime Organization, 2014.
3. Bridge Resource Management. IMO Model Course 1.22. London : International Maritime Organization, 2015.
4. Бень А. П., Коваленко О. В. Навігація та лоція : підручник для курсантів морських навчальних закладів. Одеса : Астропринт, 2018.

УДК 656.61.052

ГЕЙМІФІКАЦІЯ ЯК МЕТОД НАВЧАННЯ КУРСАНТІВ НАВИЧКАМ ЗАПОБІГАННЯ ЗІТКНЕННЯМ СУДЕН В МОРІ

Сошніков Сергій – старший викладач кафедри навігації і управління судном Дунайський інститут Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Світовий торговельний флот постійно збільшується. Рух у міжнародних транспортних коридорах стає щільнішим. Більше суден – вищий ризик небезпечного зближення та зіткнень. За останні десять років (2015-2024) кількість інцидентів пов’язаних з зіткненням суден в морі займає друге місце серед всіх інцидентів світового флоту [1]. До 80% морських інцидентів спричинені помилками екіпажу: неправильна інтерпретація ситуації, невміння працювати з навігаційними системами та некоректне прийняття рішень, все це часто призводить до зіткнень суден. Зростаюча складність судноплавства, висока

відповідальність судноводіїв і необхідність відпрацювання поведінки в критичних ситуаціях обґрунтовують потребу в ефективних інтерактивних методах навчання. Гейміфікація визначається як впровадження ігрових механік і динамік у навчальний процес з метою підвищення мотивації, практичної підготовки та швидшого закріплення навичок. У підготовці курсантів з навігації й безпеки на морі вона допомагає моделювати ризикові ситуації та практикувати прийняття рішень без реальної небезпеки.

Метою роботи є розглянути, як інтегрувати гейміфікацію в навчальні програми для відпрацювання правил уникнення зіткнень (COLREG), ситуаційної обізнаності та командної взаємодії.

Сучасна морська освіта вимагає ефективних підходів до формування практичних навичок безпечної навігації, зокрема запобігання зіткненням суден. Одним із інноваційних і результативних інструментів є гейміфікація – використання ігрових елементів у навчальному процесі. Вона сприяє підвищенню мотивації курсантів, активному залученню до навчання та розвитку навичок прийняття рішень у складних ситуаціях.

Одним із ключових методів гейміфікації є використання сценарних симуляцій. Курсанти працюють у віртуальному середовищі, що моделює реальні умови мореплавства: інтенсивний рух суден, обмежену видимість, різні навігаційні ситуації. Такі симуляції дозволяють відпрацьовувати правила розходження суден, аналізувати ризик зіткнення та приймати оперативні рішення без ризику для життя і майна [2].

Важливим елементом є система балів, рівнів та досягнень. Курсанти отримують бали за правильні дії, дотримання правил та ефективність маневрування. Це стимулює їх до повторного проходження навчальних сценаріїв і вдосконалення навичок. Рівнева система дозволяє відстежувати прогрес — від початкового рівня до рівня впевненого вахтового офіцера [3].

Ще одним ефективним методом є впровадження змагальних елементів. Проведення турнірів або командних змагань сприяє розвитку швидкості мислення, відповідальності та навичок командної роботи. У таких умовах курсанти вчаться не лише приймати рішення, але й координувати дії з іншими членами екіпажу. За схожою методикою в нашому інституті вже другий рік поспіль кафедрою навігації та управління судном проводиться командна ділова гра «I'm Sailing», більшість етапів якої також сприяють розвитку швидкості мислення, вмінню працювати в команді та відповідальності [4].

Гейміфікація також включає квести та місії, які мають сюжетну основу. Наприклад, завдання безпечно провести судно через вузький фарватер або уникнути зіткнення в умовах туману. Це створює ефект занурення та допомагає краще засвоїти матеріал через практичний досвід.

Особливу роль відіграє миттєвий зворотний зв'язок. Після виконання завдання курсанти отримують аналіз своїх дій, виявлення помилок та рекомендації щодо їх виправлення. Це дозволяє швидше формувати правильні моделі поведінки у навігаційних ситуаціях.

Крім того, застосування технологій віртуальної та доповненої реальності значно підвищує ефективність навчання. Вони забезпечують максимальне наближення до реальних умов роботи на містку судна та сприяють формуванню просторового мислення.

Гейміфікація становить ефективний інструмент доповнення традиційної підготовки курсантів навичкам запобігання зіткненням, сприяє підвищенню практичних навичок та безпеки судноплавства, забезпечує безпечну експлуатацію суден, знижує вплив людського фактора та відповідає міжнародним стандартам мореплавства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Allianz Commercial. Safety and shipping review 2025. URL: https://commercial.allianz.com/news-and-insights/reports/shipping-safety.html

2. Columbia using gamification to train for collision avoidance. URL: https://www.rivieramm.com/news-content-hub/news-content-hub/columbia-reveals-gamification-for-ship-collision-avoidance-85646

3. Determinants of Acceptance of Simulation and Gamified Training in Maritime Navigation Education. URL: https://www.researchgate.net/publication/401132214_Determinants_of_Acceptance of_Simulation_and_Gamified_Training_in_Maritime_Navigation_Education

4. Kahoot! As a tool to gamify learning process at maritime higher education. URL: https://ite.kspu.edu/index.php/ite/article/view/882/826

УДК: 378.1

АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ СУДНОВОДІЇВ З ДОПОМОГОЮ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ

Старцев Олексій – старший викладач кафедри навігації і управління судном Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

У 21 столітті швидкий розвиток функціональності приладів та систем на суднах морського та внутрішнього водного транспорту супроводжується зростанням вимог до кваліфікації екіпажів для їх експлуатації.

Це призводить до того, що система освіти зазнає змін для відповідності запитам роботодавців, а також сприяє збільшенню потреби у дослідженнях з розробки підходів для підвищення ефективності освітнього процесу.

Існуючі сьогодні технології віртуальної (VR), доповненої (AR) та змішаної (MR) реальності визнані передовими і добре зарекомендували себе,

трансформуючи процеси викладання та навчання, оскільки той, хто навчається, занурюється у світ, подібний до реального. Існує три основні види віртуальної та доповненої реальності:

Технології AR, VR та MR при навчанні спеціальностей у галузі водного транспорту реалізовані в тренажерних симуляторах. Так при підготовці судноводіїв вони сприяють вивченню правил запобігання зіткнень суден, розумінню маневреності судна, дослідження відповідного змісту конструкції судна, принципу функціонування обладнання й систем та взаємного впливу різних факторів.

Під віртуальними тренажерними симуляторами мається на увазі система, яка дозволяє створювати й інтегрувати точні тривимірні моделі реальних об'єктів та створювати таку віртуальну навчальну середу, яка здатна надати людині практичні навички експлуатації транспорту. Сама система симуляторів є тренажером з технологіями для забезпечення виходу у віртуальну реальність (у сучасних реаліях - це система віртуальної реальності зі шоломом, спеціальними контролерами та підготовлене цифрове середовище). Така система є зручним рішенням у отриманні (закріпленні) нових знань та навичок [1].

На підставі еволюції освітніх систем у морській галузі, обумовленої розвитком суднового обладнання, є потреба у вивченні і аналізі сучасних підходів до оцінки знань членів екіпажів морських суден у процесі навчання з використанням технологій віртуальної, а також доповненої та змішаної реальності.

Метою роботи є вивчення та аналіз результатів існуючих досліджень у галузі розробки цифрових моделей навігаційного обладнання з використанням технологій віртуальної реальності. Об'єктом дослідження є освітній процес підготовки майбутніх судноводіїв, предметом - цифрові моделі навігаційного обладнання, процедури їх експлуатації та обслуговування.

У дослідженні [2] проаналізовано потенціал нових технологій симуляції з метою підвищення безпеки та захищеності для морських суден. Оцінка показала значне покращення навичок та впевненості курсантів у реальних надзвичайних ситуаціях. У публікації [3] описано розробку розподіленої VR-платформи на базі 5G. Проведене дослідження підтвердило ефективність у розвитку навичок у разі виникнення нестандартних ситуацій. У роботі [4], виконана оцінка ефективності віртуальних симуляторів, які використовують лише цифрові моделі (реалістичні судна, погодні умови), показала значне покращення навичок з забезпечення безпеки судноводіння порівняно з традиційним навчанням.

Виконаний в дослідженні [5] огляд теорій розвитку навичок і умінь за допомогою технологій віртуальної реальності дозволяє зробити наступний висновок: підходи, що збираються навколо здобувача освіти (персоналізоване навчання з індивідуальних компетенцій) і передові технології (VR-симулятори) є ключем до якісної підготовки. В роботі [6] розглянуто VR-додатки для підвищення інтересу та участі в автентичному навчанні. Експериментальна група з персоналізованою адаптивною VR-програмою показала значне покращення знань та навичок. У публікації [7] виявлено обмеження традиційних оцінок (іспити, тести) у вимірі практичних навичок та прийняття рішень. У роботі [8] показано, що досвідчені учасники симуляційного навчання досягають вищої ситуаційної поінформованості, ніж новачки, а також наголошується на важливості обліку досвіду та реалістичності навколишнього середовища. У дослідженні [9] виявлено потенціал VR-симуляцій у розвитку комунікації між тими хто навчається та інструкторами. У цьому дослідженні виділено роль інструктора для постановки завдань та контролю їх виконання здобувачами освіти, а також зафіксовано покращення закріплення знань, навичок та комунікації при використанні симуляцій. Автором роботи [10] запропоновано фізико-орієнтований метод моделювання руху суден у реальному часі за нерегулярного

хвилювання, при цьому VR-програма дала точні передбачення, покращивши безпеку та ефективність у різних умовах.

На основі огляду підходів до оцінки знань майбутніх судноводіїв із використанням VR-технологій можна зробити висновок про значний потенціал симуляторів для вдосконалення освітнього процесу. Цифрові моделі навігаційного обладнання (такі як магнітний компас, РЛС, САРП, ГНСС, апаратури АІС та ін.) інтегровані у віртуальне середовище «Навігаційний місток», дозволяють проводити практичну підготовку в безпечних умовах, які імітують реальні сценарії у відповідності з вимогами міжнародних стандартів, що сприяє підвищенню компетенцій як майбутніх так і діючих судноводіїв через навчання, аналіз поведінки та адаптивну оцінку.

Ключовими перевагами VR є об'єктивність оцінки (автоматизоване тестування, відстеження рухів, біометрія), зниження суб'єктивності традиційних методів та можливість відпрацювання небезпечних ситуацій без ризику. VR дає безліч переваг, але є і складності:

- варіабельність тривалості сесій, що ускладнює уніфіковану програму;
- критичний баланс між реалізмом та функціональною точністю: невідповідності знижують імерсію, нереалістичні сценарії шкодять досвіду;
- невідповідності у візуальній системі, відсутність стандартів (розмір області симуляції), що дозволяють дотримуватись встановлених правил;
- відсутність кінестетичного відгуку впливає на сприйняття.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Старцев О. М. Впровадження віртуальних тренажерних симуляторів у водному транспорті, як фактор підвищення рівня безпеки судноплавства. Сучасні інформаційні та інноваційні технології на транспорті (MINTT-2024) [Збірник

матеріалів XVI Міжнародної науково-практичної конференції (29-31 травня 2024 р., м. Одеса)]. - Одеса: Херсонська державна морська академія, 2024. С. 86-88.

2. C. Felsenstein, K. Benedict, M. Baldauf. Maritime Safety and Security Challenges - 3D Simulation Based Training. URL: https://www.transnav.eu/Article_Maritime_Safety_and_Security_Challenges_Felsenstein,27,441.html

3. Jinglong Lin, Zhiqiang Zhang, Kun Yang, Beining Xu. Maritime 5G system performance evaluation on the Zhujiajian-Dongji ferry route. URL: https://www.researchgate.net/publication/389338575_Maritime_5G_system_performance_evaluation_on_the_Zhujiajian-Dongji_ferry_route

4. Chambers T. The use of high-fidelity simulators for training maritime pilots. URL: https://www.researchgate.net/publication/299954501_The_use_of_high-fidelity_simulators_for_training_maritime_pilots

5. Bhardwaj S. Establishing the underpinning theories of maritime education and training for on-board competencies. URL: https://www.semanticscholar.org/paper/Establishing-the-underpinning-theories-of-maritime-Bhardwaj-Pazaver/8498f6026786b444052e4b27187817b1ea9cc31d

6. Loup G., Serna A., Iksal S., George S. Immersion and Persistence: Improving Learners' Engagement in Authentic Learning Situations. URL: https://www.researchgate.net/publication/305114917_Immersion_and_Persistence_Improving_Learners%27_Engagement_in_Authentic_Learning_Situations

7. Ghosh S. Can authentic assessment find its place in seafarer education and training? URL: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/18366503.2017.1320828

8. Saus E-R., Johnsen B. H., Eid J. Perceived learning outcome: The relationship between experience, realism and situation awareness during simulator training. URL:

9. https://www.researchgate.net/publication/49968675_Perceived_learning_outcome_the_relationship_between_experience_realism_and_situation_awareness_during_simulator_training

10. Hontvedt M., K. I. Øvergård. Simulations at Work - a Framework for Configuring Simulation Fidelity with Training Objectives. URL: https://psycnet.apa.org/record/2019-56243-001

11. Zheleznyakova A. L. Physically-based method for real-time modelling of ship motion in irregular waves. https://www.researchgate.net/publication/338315939_Physically-based_method_for_real-time_modelling_of_ship_motion_in_irregular_waves

УДК 656.6:502/504:378

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ДУНАЙСЬКИХ ШТОВХАЧІВ З КАРАВАНАМИ БАРЖ У НАУЦІ Й ОСВІТІ

Суворов Петро – доктор технічних наук, професор, головний інженер Секретаріату Дунайської Комісії, Україна

Тарасенко Тетяна – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри інженерних дисциплін Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

В умовах енергетичного переходу та посилення вимог до декарбонізації транспорту енергоефективність внутрішнього водного транспорту, зокрема дунайського судноплавства, стає ключовою як для наукових досліджень, так і для системи підготовки фахівців. Штовхачі з караванами несамохідних барж виконують значну частину вантажних перевезень на Дунаї, але для них досі

відсутні нормативно закріплені показники енергоефективності, аналогічні до *EEDI*/*EEOI* для морських суден. Це створює як наукову, так і освітню прогалину: майбутні судноводії та інженери внутрішнього флоту часто навчаються за моделями, адаптованими з морського судноплавства, без урахування специфіки штовханих караванів.

Мета доповіді – представити результати аналізу сучасних моделей витрати палива, викидів і показників енергоефективності для штовхачів з караванами барж у дунайському судноплавстві та запропонувати підходи до інтеграції цих результатів у освітні програми спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт».

У доповіді коротко узагальнюються дані щодо структури дунайського флоту й питомої витрати палива штовханими складами, а також особливості рейсу штовхача з караваном: рух у повному складі, зупинки, проходження мілководних критичних ділянок з частиною барж, маневрування поодинокого штовхача. Показано, як такий поділ на етапи впливає на витрату палива, емісію CO_2 і виконання транспортної роботи. На цьому фоні аналізуються індексні моделі енергоефективності для суден внутрішнього плавання (методи Університету Белграда, *DST* та метод трансформації), їхні можливості та обмеження щодо застосування до дунайських штовхачів із караванами.

Окремий акцент зроблено на можливостях використання отриманих результатів у навчальному процесі. Пропонується включати розглянуті моделі витрати палива та індекси енергоефективності до змісту дисциплін, пов’язаних із експлуатацією флоту, судновими енергетичними установками, транспортною логістикою й екологічною безпекою внутрішнього водного транспорту. Розглянуто варіанти навчальних завдань, у яких студенти аналізують реальні або типові рейси дунайських штовхачів, виконують розрахунки витрати палива, викидів і енергоефективності на різних етапах руху, порівнюють результати за різними моделями та обґрунтовують заходи з експлуатаційної оптимізації.

Таке поєднання наукових результатів із практикоорієнтованими навчальними завданнями дозволяє формувати у здобувачів вищої освіти системне розуміння енергоефективності штовхачів із караванами барж, розвивати навички критичного аналізу моделей і показників, а також забезпечувати підготовку інженерів і судноводіїв, здатних ефективно працювати в умовах енергетичного переходу та посилення екологічних вимог до внутрішнього водного транспорту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Тарасенко Т. В. Деякі питання актуалізації освітньо-професійних програм для морських спеціальностей. *Інноваційні підходи до розвитку компетентнісних якостей фахівців в умовах професійного становлення: матеріали IX Міжн.наук.-практ. конф*. Ізмаїл, 25-26 квітня 2025 р. - Запоріжжя: АА Тандем, 2025. С. 74-78.

2. Тарасенко Т. В. Аналіз моделей витрати палива, викидів та показників енергоефективності для штовхачів з караванами барж у дунайському судноплавстві. *Наука і техніка сьогодні*, 2026, Випуск 2(56). С. 2281-2293. doi: 10.52058/2786-6025-2026-2(56)-2281-2293.

3. Тарасенко Т. В., Мазур Т. М. Основні методи моніторінгу для управління енергоефективністю на судні згідно додатку VI МК МАРПОЛ 73/78. *Водний транспорт*, 2025, Випуск 2(43). С. 117-122. doi: https://doi.org/10.33298/2226-8553.2025.2.43.10.

UDC 378.147

ENHANCING INTERPERSONAL COMMUNICATION SKILLS OF SEAFARERS VIA DIGITAL TOOLS

Tymofyeyeva Oksana – PhD in Pedagogy, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Humanities Danube Institute of National University "Odesa Maritime Academy", Ukraine

The marine industry as a vital cornerstone of global commerce requires the safe performance on the part of all its participants. Communication, being an essential link of any human activities, should be efficient and accurate; the crews of merchant fleet comprise seafarers from different nations. The proficient knowledge of Maritime English is not only the coin of the realm for safe and secure operations, but also the imperative for current globalized conditions in terms of multinational and multilinguals crews.

The communication can be external — shore stations, other ships — and internal — on-duty and off-duty. Interpersonal communication, in general terms, can be defined as the process and/ or ability of sharing and processing information by verbal and non-verbal means. The basic outcomes are mutual understanding leading to cooperation, and appropriate response in professional context. These strategies are essential for effective communication in multinational crews, where misunderstandings are more likely to occur.

Seafaring environment creates specific features of interpersonal communication: it happens in safety-critical environments, where any misunderstanding may cause the emergency or disastrous situation; it occurs in multicultural crews with diverse communication styles on the mother language and cultural peculiarities; onboard communication is of two types on-duty and off-duty, both having significance impact on performance, teamwork, and well-being of the crew members. The researches

highlight that communication in maritime sphere is not limited by professional lexis. It comprises at least such factors as situational awareness, decision-making and teamwork (2). According to the study communication onboard "integrates linguistic, cognitive, and social competencies, making it a complex professional skill".

The current study of traditional teaching methods (1) underlines the incomplete ability of them to replicate the authenticity of the real-context situation creating a gap between learning environment in the classroom and communicative situation during a professional performance at sea. The interactive methods along with digital tools are at urgent need to prepare the cadets and students of higher maritime educational institutions for real communicative tasks.

Digital tools are rather diverse in their technical features, not to mention the outcomes. They can support active engagement and facilitate the development of communication skills. They can also be utilized in order to develop specific communication strategies, such as clarification, paraphrasing, and confirmation. The training of the subskills are intended to repair strategies in communication, focus on interaction management and flexibility in communication, therefore the mutual understanding would be sufficiently enhanced.

Learning Management Systems are effectively used for individual learning and collaborative work with active multimedia integration, immediate feedback in a controlled environment. The Multimodal and Multiliteracy Platforms are digital learning environments that integrate multiple modes of communication, such as text, audio, video, and interactive elements. They integration of these elements enables cadets and students to develop not only linguistic competence but also the ability to interpret and produce meaning across diverse communicative contexts. The platforms are H5P platform, Kahoot, Padlet, EdPuzzle. Next to be mentioned is Artificial Intelligence Tools (ChatGPT a case in point): they simulate real-life situations, provide opportunity for repeated action, thus reducing the speaking anxiety of the cadets and students. Simulation technologies are paramount in terms of developing decision-making skills,

team building and working activities in real life scenarios. AI tools are particularly effective for developing spontaneous speaking skills and building confidence.

Effective interpersonal communication is an essential skill for seafarers working with international crews. Traditional methods of teaching Maritime English often are deficient in addressing the realities of communication, as they tend to concentrate more on vocabulary than on interaction. This paper has demonstrated that digital tools can provide successful ways to enhance communication abilities by creating interactive, realistic, and engaging learning experiences. The use of LMS platforms, AI resources, simulations, and multimodal materials can greatly enhance cadets' and students' training and ability for professional communication at sea. Future research should concentrate on empirical studies that assess the impact of specific digital tools and on creating models for their incorporation into maritime training. The objective is to equip seafarers with the capabilities for effective interpersonal communication in ever-changing international maritime industry.

REFERENCES

1. N. Novernia, C. Katuuk. Enhancing Communication Skills in Maritime English: Effective Teaching Strategies and Key Influencing Factors. Pubmedia Jurnal Pendidikan Bahasa Inggris Vol: 2, No 2, 2025, Page: 1-7 DOI: https://doi.org/10.47134/jpbi.v2i2.119

2. O. Tyron, S. Kaminska. Seafarers' Readiness to Communicate in Professional Environment Transactions on Maritime Science 12(2), October 2023. URL:https://www.researchgate.net/publication/375438822_Seafarers%27_Readiness_to_Communicate_in_Professional_Environment

УДК 378.147:656.61

ВИКОРИСТАННЯ ДІЛОВИХ ІГОР У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ СУДНОВОДІЇВ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ЇХНІХ ПРАКТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Черой Людмила – старший викладач кафедри навігації і управляння судном Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Сучасні умови розвитку світового морського транспорту та підвищені вимоги до безпеки судноплавства зумовлюють необхідність удосконалення системи підготовки майбутніх судноводіїв. Професійна діяльність судноводія передбачає здатність оперативно аналізувати навігаційну обстановку, оцінювати вплив гідрометеорологічних факторів, прогнозувати можливі ризики та приймати обґрунтовані рішення щодо управління судном. У зв’язку з цим особливого значення набуває застосування в освітньому процесі інтерактивних методів навчання, які дозволяють поєднати теоретичну підготовку з формуванням практичних професійних компетентностей. Одним із таких ефективних педагогічних інструментів є використання ділових ігор, що забезпечують моделювання реальних умов професійної діяльності судноводія.

Важливість формування професійних компетентностей майбутніх фахівців морської галузі визначається також міжнародними вимогами до підготовки моряків, зокрема положеннями Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти (STCW), яка регламентує необхідність практичної спрямованості підготовки фахівців морського транспорту [3].

Одним із ефективних засобів активізації навчального процесу у закладах морської освіти є використання інтерактивних методів, зокрема ділових ігор. Ділова гра розглядається як педагогічна технологія, що дозволяє моделювати

професійні ситуації та сприяє розвитку професійного мислення, аналітичних здібностей і навичок прийняття рішень [1]. Використання ігрового моделювання у навчальному процесі сприяє формуванню практичного досвіду діяльності майбутніх фахівців та підвищує ефективність засвоєння навчального матеріалу [2]. У процесі підготовки майбутніх судноводіїв застосування ділових ігор дозволяє моделювати умови роботи на містку судна, аналізувати навігаційну обстановку, враховувати вплив метеорологічних умов та приймати рішення щодо безпечного маневрування судна. Такий підхід сприяє формуванню професійної компетентності судноводія. [2]. Крім того, використання ділових ігор підвищує мотивацію курсантів до навчання, активізує їхню пізнавальну діяльність та дозволяє інтегрувати знання з різних дисциплін морської підготовки, зокрема навігації, морехідної астрономії, метеорології та безпеки судноплавства. Як зазначають дослідники, застосування активних методів навчання у професійній освіті забезпечує більш ефективне формування професійних умінь і навичок майбутніх фахівців [1].

Таким чином, використання ділових ігор у процесі підготовки майбутніх судноводіїв є ефективним педагогічним інструментом формування їхніх практичних компетентностей. Застосування цього методу сприяє підвищенню якості професійної підготовки курсантів та забезпечує формування навичок, необхідних для безпечного та ефективного управління судном.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ягупов В. В. Педагогіка: навч. посіб. Київ: Либідь, 2002. 560 с.
2. Слюсаренко О. О. Професійна підготовка майбутніх судноводіїв у морських закладах вищої освіти: монографія. Херсон: Херсонська державна морська академія, 2018. 220 с.
3. International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW). London: International Maritime Organization, 2017.

УДК 378.147:656.61

ПРОБЛЕМАТИКА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ ДО РОБОТИ НА АВТОНОМНИХ ТА БЕЗЕКІПАЖНИХ СУДНАХ

Чимшир Валентин – доктор технічних наук, професор, професор кафедри суднових енергетичних установок і систем Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Стрімкий розвиток цифрових технологій, систем штучного інтелекту та автоматизованих навігаційних комплексів суттєво трансформує сучасну морську індустрію. Одним із ключових напрямів інноваційного розвитку морського транспорту є створення автономних та безекіпажних суден (Maritime Autonomous Surface Ships – MASS), що здатні здійснювати навігацію з мінімальною або повною відсутністю екіпажу на борту. Такі судна активно розробляються провідними суднобудівними та технологічними компаніями світу, а міжнародні організації вже працюють над формуванням нормативної бази для їх експлуатації.

Застосування автономних суден відкриває нові можливості для підвищення безпеки судноплавства, оптимізації логістичних процесів та зниження експлуатаційних витрат. Водночас впровадження таких технологій створює низку нових викликів для системи професійної підготовки фахівців морського транспорту. Традиційні освітні програми, орієнтовані переважно на підготовку екіпажу до роботи на судні, потребують суттєвої модернізації з урахуванням нових технологічних умов експлуатації суден.

Проблематика підготовки фахівців до роботи з автономними суднами полягає насамперед у зміні ролі людини в системі управління судном. Якщо раніше основна увага приділялася навігаційним навичкам, роботі з судновими

механізмами та управлінню екіпажем, то в умовах автономного судноплавства значна частина функцій передається автоматизованим системам. У зв'язку з цим фахівці морського транспорту повинні володіти новими компетентностями, пов'язаними з дистанційним управлінням суднами, аналізом даних, кібербезпекою та моніторингом роботи автономних систем.

Однією з ключових проблем є необхідність формування у майбутніх фахівців навичок роботи з цифровими технологіями та системами штучного інтелекту. Сучасні автономні судна оснащуються складними комплексами сенсорів, навігаційних систем, систем комп'ютерного зору та алгоритмів прийняття рішень. У зв'язку з цим майбутні судноводії, механіки та інші фахівці повинні мати базові знання в галузі інформаційних технологій, програмного забезпечення та автоматизованих систем управління.

Ще однією важливою проблемою є підготовка фахівців до роботи в центрах дистанційного управління суднами. У концепції автономного судноплавства значну роль відіграють берегові центри контролю, з яких оператори можуть здійснювати моніторинг технічного стану судна, коригувати його маршрут та втручатися в управління у випадку нестандартних ситуацій. Таким чином, професійна діяльність майбутніх фахівців може перемістится з борту судна до спеціалізованих центрів управління, що потребує нових підходів до підготовки кадрів.

Особливу увагу необхідно приділяти питанням кібербезпеки. Оскільки автономні судна функціонують на основі цифрових мереж та систем передачі даних, вони можуть бути потенційно вразливими до кіберзагроз. Тому фахівці морського транспорту повинні розуміти основні принципи кіберзахисту, методи запобігання несанкціонованому доступу до суднових систем та способи реагування на кіберінциденти.

Важливою складовою підготовки майбутніх фахівців є також розвиток навичок прийняття рішень у складних та нестандартних ситуаціях. Незважаючи

на високий рівень автоматизації, повністю виключити людський фактор у судноплавстві неможливо. У разі відмови автоматизованих систем або виникнення аварійних ситуацій саме людина повинна оперативно оцінити ситуацію та прийняти оптимальне рішення. Тому підготовка фахівців повинна передбачати використання сучасних тренажерних комплексів, що моделюють роботу автономних суден та різноманітні сценарії аварійних ситуацій.

Крім того, виникає необхідність перегляду змісту освітніх програм підготовки фахівців морського транспорту. До навчальних планів доцільно включати дисципліни, пов’язані з автономним судноплавством, штучним інтелектом у транспортних системах, цифровою навігацією, кібербезпекою та управлінням складними технічними системами. Це дозволить забезпечити формування сучасних професійних компетентностей, які відповідають потребам інноваційного розвитку морської галузі.

Таким чином, розвиток автономного судноплавства зумовлює необхідність комплексної модернізації системи професійної підготовки фахівців морського транспорту. Основними напрямами такої модернізації є інтеграція цифрових технологій у навчальний процес, розвиток тренажерної підготовки, формування компетентностей у сфері дистанційного управління суднами та кібербезпеки, а також оновлення змісту освітніх програм відповідно до сучасних технологічних тенденцій.

У перспективі важливим напрямом наукових досліджень є розроблення моделей підготовки фахівців морського транспорту до роботи з автономними суднами, що поєднують традиційні морські компетентності з новими знаннями у сфері цифрових технологій та автоматизованих систем управління. Реалізація таких моделей сприятиме підвищенню якості морської освіти та забезпеченню конкурентоспроможності випускників морських закладів вищої освіти на міжнародному ринку праці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Балабанов І. В. Інтелектуальні транспортні системи у морській галузі. Київ : Наукова думка, 2021. 256 с.
2. Конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року (STCW) з поправками. Київ : Морська адміністрація України, 2022. 312 с.
3. Пилипенко О. В. Сучасні тенденції розвитку автономного судноплавства. Вісник морського транспорту. 2023. № 2. С. 45–52.
4. Porathe T., Hoem A., Rodseth O. Maritime Autonomous Surface Ships: New Possibilities and Challenges. Journal of Marine Science and Engineering. 2020. Vol. 8(5).
5. Rodseth O., Burmeister H. Developments toward the unmanned ship. Proceedings of the International Conference on Maritime Autonomous Surface Ships. Trondheim, 2019.

UDC 378.147:656.61:004.9

INNOVATIVE APPROACHES TO THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE SEAFARERS IN TECHNICAL DISCIPLINES

Chubka Rostyslav – Assistant of the Department of Transport Sector Management of the Danube Institute of the National University "Odesa Maritime Academy", Ukraine

The modern maritime industry is undergoing a fundamental transformation. Globalization and rapid technological progress are not just changing the technical equipment of ships, but also creating completely new requirements for the intellectual capital of the industry – seafarers. As Livingstone Divine Caesar rightly notes in his

study, the sustainability of the maritime workforce today depends on the ability to quickly adapt and master new competencies in a dynamic environment. The introduction of unmanned ships, the widespread digitalization of logistics chains and the unprecedented strengthening of environmental control by the IMO require higher education institutions to immediately review traditional pedagogical methods [5].

Today, the professional competence of a seafarer can no longer be limited solely to narrow technical skills. According to scientists Oleksandr Pipchenko and Nataliia Konon, successful operation of a modern fleet is possible only if high technologies are directly involved in the training process, which allows cadets to be prepared for work in a high-tech, rapidly changing environment [1].

Analysis of modern scientific sources and practical experience of training allows us to highlight several key areas that determine the future of maritime education:

1. Simulation training and integration of XR technologies. One of the most powerful tools of modern training is the use of simulations of varying degrees of complexity. Unlike outdated static simulators, modern XR systems (virtual reality (VR) and augmented reality (AR)) provide the effect of complete immersion of the cadet in the working environment.

According to Oleksandr Pipchenko, the use of such technologies allows you to safely and economically practice the most critical scenarios that cannot be reproduced in real conditions without risk to life: fires in the engine room, maneuvering in difficult meteorological conditions or with limited visibility. Such practice becomes the foundation for the formation of stable practical skills and, most importantly, significantly reduces the gap between the theoretical knowledge obtained in the classroom and real operational practice on board the vessel [1].

2. Adaptation to the updated standards of STCW-2026. The educational process cannot exist in isolation from the regulatory framework. The update of the International Convention on STCW requires maritime educational institutions to be extremely flexible in their programs. Mykola Melnyk emphasizes in his research the importance

of the compliance of training curricula with current legislation and international requirements.

An innovative solution in this context is the transition to modular training. This allows for the rapid integration of new knowledge blocks into the program, such as cybersecurity of maritime systems and management of fully automated complexes. In addition, digital verification of skills is becoming a critically important aspect, ensuring transparency of assessment and full compliance of the specialist with the requirements of 2026 [2].

3. Digital competence of teaching staff. No technological innovation will be effective without the appropriate level of training of academic staff. Researchers Mukhlis Mukhlis, Adi Bandono and others note that the digital competence of a teacher is a determining factor in the quality of education. The use of Big Data tools and cloud platforms allows teachers to continuously monitor the progress of each cadet.

Thanks to the use of analytical models based on dynamic learning systems, it becomes possible to identify “weak areas” in the training of a future officer at an early stage and adjust the individual training trajectory, which significantly increases overall performance [3].

4. The concept of “Green Shipping” and environmental safety. A modern seafarer must be not only technically literate, but also environmentally conscious. The global trend towards decarbonization, described in the works of Mohsen Khabir, Gholam Reza Emad and others, shapes the strategic direction towards “green” digital shipping.

Today’s curricula should include in-depth study of alternative energy sources, decarbonization systems, and the management of “green digital corridors.” This is in line with the global transformation of the workforce, where knowledge of vessel energy efficiency is becoming as basic as navigation [4].

Summarizing the above, it can be stated that innovative approaches to professional training should be systemic and comprehensive. They should encompass not only technological re-equipment of the material base (implementation of VR/AR),

but also a fundamental update of the content of education itself and methods of interaction between the teacher and the cadet.

The combination of simulation technologies with an emphasis on environmental responsibility and digital security, as noted by authors in the field of maritime research, is the only key to training a truly competitive specialist capable of working effectively in the international labor market in the face of future challenges.

REFERENCES

1. Oleksandr Pipchenko, Nataliia Konon. Improvement of Marine Professional Training Methods Through the Involvement of Modern Technologies. November 2023. National University "Odessa Maritime Academy", Ukraine. URL: https://www.researchgate.net/publication/379378970_IMPROVEMENT_OF_MARINE_PROFESSIONAL_TRAINING_METHODS_THROUGH_THE_INVOLVEMENT_OF_MODERN_TECHNOLOGIES

2. Mykola MELNYK. List of Maritime Training Institutions with approved training courses compliant with the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, as amended, and the legislation of Ukraine. March 2026. Ministry for Communities and Territories Development of Ukraine. URL: https://marad.gov.ua/ua/news/minrozvytku-nakazom-09032026-457-zatverdylo-perelik-ntz-pdnv

3. Mukhlis Mukhlis, Adi Bandono, A.K. Susilo, A. R. Prabowo. Modeling Analysis of Lecturer Digital Competence at Maritime Colleges using Analytical Hierarchy Process and System Dynamics. September 2023. Indonesian Naval Technology College (Sekolah Tinggi Teknologi Angkatan Laut — **STTAL.** URL: https://www.jmr.unican.es/jmr/article/view/817/1011

4. Mohsen Khabir, Gholam Reza Emad, Mehrangiz Shahbakhsh, Maxim A. Dulebenets. *A Strategic Pathway to Green Digital Shipping.* Ross School of Business, University of Michigan, Ann Arbor, MI 48109, USA, C-HELM Research Centre,

Australian Maritime College, University of Tasmania, Launceston, TAS 7250, Australia, Australian Maritime College, University of Tasmania, Launceston, TAS 7250, Australia, Department of Civil and Environmental Engineering, FAMU-FSU College of Engineering, Florida A&M University-Florida State University, Tallahassee, FL 32310, USA. 2025. URL: https://www.mdpi.com/2305-6290/9/2/68

5. Livingstone Divine Caesar. Emerging Dynamics of Training, Recruiting and Retaining a Sustainable Maritime Workforce: A Skill Resilience Framework. Department of Maritime Business Administration, Texas A&M University at Galveston, 200 Seawolf Pkwy, Galveston, TX 77554, USA. 2024. URL: https://www.mdpi.com/2071-1050/16/1/239

УДК 005.336.2:656.6:378

РОЗВИТОК SOFT SKILLS ЯК СКЛАДОВОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МЕНЕДЖЕРІВ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ

Шевченко-Перепьолкіна Радислава – доцент кафедри управління в транспортній галузі, магістрант Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

У контексті стрімких змін у світовій економіці та транспортній сфері ринок праці формує нові вимоги до спеціалістів управлінської ланки. Для майбутніх менеджерів у сфері морського та річкового транспорту вже недостатньо володіти лише професійними знаннями та спеціалізованими вміннями, пов’язаними з організацією перевезень, логістикою чи експлуатацією інфраструктури.

Все більшого значення набувають так звані «м’які» навички (soft skills) – універсальні компетентності, що забезпечують ефективну комунікацію, здатність працювати в команді, приймати управлінські рішення та швидко адаптуватися до

змін у професійному середовищі. Саме ці навички стають важливим чинником успішної діяльності менеджерів у галузі морського та внутрішнього водного транспорту.

Система професійної освіти має вирішальне значення у формуванні конкурентоспроможних фахівців, здатних відповідати актуальним запитам економіки. Водночас традиційна модель підготовки, зосереджена переважно на розвитку професійних («твердих») навичок, уже не повною мірою задовольняє потреби сучасного ринку праці. Сьогодні роботодавці все більше цінують такі якості, як уміння ефективно взаємодіяти в команді, налагоджувати комунікацію, приймати обґрунтовані рішення, мислити критично, проявляти ініціативність і відповідальність. Відсутність цих «м'яких» навичок може ускладнювати професійну адаптацію навіть для добре підготовленого спеціаліста та стримувати його подальший кар'єрний розвиток [1].

Підхід до поділу професійних умінь на hard skills і soft skills сформувався ще наприкінці 1960-х років у військовій системі США, а згодом набув поширення у сфері управління та бізнесу. З часом ця концепція була інтегрована й в освітню практику.

Сьогодні її сутність полягає у необхідності комплексного розвитку майбутніх фахівців: поряд із фаховими знаннями та практичними вміннями важливо формувати й універсальні «м'які» навички – соціальні, комунікативні, когнітивні, лідерські тощо. Саме вони сприяють не лише професійному становленню здобувачів освіти, а й їхньому особистісному розвитку, що в підсумку позитивно впливає на ефективність майбутньої професійної діяльності [2].

До ключових «м'яких» навичок, необхідних майбутнім менеджерам водного транспорту, належать комунікативні вміння, здатність працювати в команді, лідерські якості, критичне мислення, емоційний інтелект, стресостійкість та адаптивність. З огляду на специфіку галузі, важливим є також уміння

працювати в мультикультурному середовищі, вести переговори та ефективно вирішувати конфліктні ситуації.

Формування soft skills у процесі професійної підготовки потребує впровадження інноваційних освітніх підходів. Зокрема, ефективними є використання інтерактивних методів навчання (тренінги, ділові ігри, кейс-методи), проєктної діяльності, моделювання професійних ситуацій, а також залучення здобувачів освіти до командної роботи. Важливу роль відіграє і практична підготовка, під час якої студенти мають можливість застосовувати набуті навички в реальних умовах.

Крім того, доцільним є інтегрування розвитку soft skills у зміст навчальних дисциплін, а також створення освітнього середовища, що сприяє розвитку ініціативності, самостійності та відповідальності здобувачів освіти. Використання цифрових технологій і симуляційних тренажерів також відкриває нові можливості для формування комунікативних та управлінських навичок.

Основні складові формування «м'яких» навичок та їх практичне значення систематизовано в таблиці 1.

Таблиця 1.

Складові формування soft skills та їх практичне значення

Складова	**Зміст**	**Практичне значення**
Роль soft skills	Універсальні навички (комунікація, лідерство, адаптивність)	Забезпечують ефективну управлінську діяльність і конкурентоспроможність
Ключові навички	Комунікативні, командна робота, критичне мислення, емоційний інтелект, стресостійкість	Допомагають приймати рішення, взаємодіяти з колективом та партнерами

Галузева специфіка	Робота в мультикультурному середовищі, ведення переговорів, вирішення конфліктів	Підвищує ефективність управління у сфері морського та річкового транспорту
Методи формування	Тренінги, кейс-метод, ділові ігри, проєктне навчання	Сприяють розвитку практичних навичок та моделюванню реальних ситуацій
Практична підготовка	Стажування, практика, робота в командах	Закріплює навички у реальних умовах професійної діяльності
Освітнє середовище	Інтеграція soft skills у дисципліни, використання цифрових технологій	Формує ініціативність, самостійність і відповідальність
Результат підготовки	Компетентний, гнучкий, відповідальний менеджер	Готовність до професійних викликів і ефективної діяльності

Джерело: узагальнено автором.

З метою кращого розуміння взаємозв'язку між інтерактивними методами навчання, практичною підготовкою та використанням цифрових технологій доцільно звернутися до їх схематичного відображення, поданого на рис. 1.

Рис. 1. Структурно-логічна схема формування soft skills майбутніх менеджерів

Джерело: побудовано автором.

Аналіз поданої схеми свідчить, що підготовка менеджера водного транспорту є комплексним процесом, у якому поєднуються як hard skills, так і soft skills, що перебувають у тісному взаємозв'язку. Водночас саме розвиток soft skills відіграє ключову роль у формуванні сучасного фахівця.

Формування цих навичок забезпечується через використання інтерактивних методів навчання, практичної підготовки та цифрових технологій, що сприяє наближенню освітнього процесу до реальних умов професійної діяльності.

У результаті такої підготовки формується конкурентоспроможний, ефективний та адаптивний менеджер, здатний швидко реагувати на зміни, працювати в команді та приймати обґрунтовані управлінські рішення.

Розвиток «м'яких» навичок (soft skills) у здобувачів професійної освіти сьогодні є не просто модним трендом, а об'єктивною потребою, зумовленою швидкими змінами на ринку праці та зростаючими вимогами суспільства. Сучасні виклики – зокрема процеси глобалізації, активний технологічний розвиток, а також наслідки війни – показали, що самих лише професійних знань і технічних умінь (hard skills) недостатньо для досягнення успіху в професійній діяльності та гармонійного особистісного розвитку [3].

Отже, розвиток «м'яких» навичок у здобувачів професійної освіти слід розглядати як важливий внесок у майбутній розвиток держави. Це не лише підготовка кваліфікованих фахівців, а й формування всебічно розвинених особистостей, які відзначаються відповідальністю, адаптивністю та здатністю ефективно діяти як у професійній сфері, так і в повсякденному житті.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Шевченко І.А., Розвиток soft skills у здобувачів освіти як запорука успішної професійної діяльності. *Інноваційна педагогіка.* 2024. Вип. 72. С.269-272.

2. Леонтьєва І. О., Строєнко Н. Г., Медведєва О. Ю., Зайцева Д. О., Катрич А. В. Розвиток soft skills майбутніх судноводіїв у процесі вивчення мови. Водний транспорт: збірник наукових праць. 2021. Вип. 2(33). URL: https://vt.duit.in.ua/index.php/home/article/view/180/143

3. Формування та розвиток «м'яких» навичок (soft skills) у здобувачів професійної освіти: методичні рекомендації. /авт.-упоряд. Н. Г. Ткаченко. Харків: НМЦ ПТО у Харківській області 2025. 74 с.

Науковий керівник – кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри управління в транспортній галузі
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Сорока Лариса

УДК 656.62

РОБОЧА ПЛАТФОРМА ДУНАЙСЬКОЇ КОМІСІЇ З МОДЕРНІЗАЦІЇ ФЛОТУ ВІДПОВІДНО ДО КОНЦЕПЦІЇ EUROPEAN GREEN DEAL ТА СТАНДАРТУ ES-TRIN

Ширкова Олена – старший викладач кафедри навігації і управління судном
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія», Україна

Робоча платформа з модернізації флоту Дунайської Комісії (ДК) дійсно спрямована на екологізацію судноплавства відповідно до вимог *European Green Deal* та технічних стандартів *ES-TRIN* (*European Standard laying down Technical Requirements for Inland Navigation vessels*).

Основною метою цієї платформи є перехід до сталого та екологічно безпечного судноплавства на Дунаї.

Основні цілі та напрямки роботи платформи спрямовані на:

- Зменшення викидів**,** яке включає**:** послідовне зниження маси парникових газів (метан) та інших шкідливих речовин (оксиди азоту, тверді частинки) у випускних газах суднових двигунів, з кінцевою метою переходу до нульових викидів.
- Скорочення інших шкідливих викидів: дотримання регуляторних вимог щодо зниження рівня оксидів азоту (NO_x), сірки та твердих частинок у випускних газах двигунів, відповідність вимогам *Stage V*.
- Енергоефективність: підвищення енергоефективності судноплавства, що передбачає модернізацію двигунів, впровадження гібридних систем та використання альтернативних видів палива. Модернізація суден для зниження споживання викопного палива та перехід на альтернативні енергоносії.
- Модернізація флоту (*Greening*): оновлення старого дунайського флоту, впровадження нових технічних рішень та цифровізація управління.
- Відповідність *ES-TRIN*: модернізація флоту спрямована на забезпечення відповідності суден найновішим технічним вимогам *ES-TRIN*, що є основою для безпечного та екологічного судноплавства в ЄС.
- Інвестиції та інновації: платформа сприяє фінансуванню пілотних проектів, заміні двигунів (ретрофітінг) та розвитку інфраструктури для переходу до беземісійних операцій.
- Відповідність стандартам *ES-TRIN*: забезпечення відповідності суден технічним вимогам, що є обов'язковими для роботи в ЄС.
- Модернізація флоту (*Greening*): оновлення старого дунайського флоту, впровадження нових технічних рішень та цифровізація управління.

В контексті України, ПрАТ «Українське Дунайське Пароплавство» (УДП) за підтримки міжнародних партнерів (*IFC*) активно бере участь у цій модернізації, яка включає заміну старих двигунів на більш екологічні та енергоефективні.

Ця платформа є ключовим інструментом для оновлення дунайського флоту відповідно до сучасних екологічних вимог. Основна робота зосереджена на трьох стратегічних напрямах:

1. Енергоефективність: впровадження інноваційних систем управління енергією на борту та оптимізація пропульсивних установок.
2. Декарбонізація: перехід на альтернативні види палива (водень, аміак, метанол) та використання електричних або гібридних двигунів для досягнення цілей *European Green Deal* .
3. Екологічні стандарти: приведення технічного стану суден у відповідність до стандарту *ES-TRIN*, що регулює вимоги до викидів оксидів азоту (NO_x) та твердих частинок.

Комісія діє як координатор між державами-членами, судноплавними компаніями та технологічними розробниками для залучення інвестицій у «зелену» модернізацію. Ця діяльність підтримується спільними зусиллями країн-учасниць Дунайської Комісії, зокрема у рамках проєктів, спрямованих на декарбонізацію портової інфраструктури та судноплавства.

Головною метою діяльності цієї платформи є гармонізація технічних стандартів та впровадження інновацій для переходу річкового флоту на екологічно чисті технології.

Основні напрямки роботи включають:

- Адаптація до *ES-TRIN*: впровадження суворих технічних вимог до суден, що стимулюють використання гібридних та електричних силових установок.

- Декарбонізація: пошук рішень для використання альтернативних видів палива (водень, метанол, *LNG*) з метою досягнення цілей *European Green Deal* щодо кліматичної нейтральності до 2050 року.
- Енергоефективність: оптимізація конструкцій корпусів суден та модернізація існуючих двигунів для зменшення питомої витрати палива та обсягів викидів та твердих часток.
- Цифровізація: інтеграція інтелектуальних систем управління енергією на борту для мінімізації техногенного впливу на екосистему Дунаю.

Впровадження стандарту *ES-TRIN* є ключовим етапом інтеграції українського судноплавства до європейської мережі *TEN-T*. Нижче наведено деталі щодо технічних регламентів та доступних інструментів фінансування.

1. Технічні вимоги *ES-TRIN* щодо двигунів.

Стандарт *ES-TRIN* (зокрема редакція 2023/2025 років) встановлює жорсткі екологічні ліміти, що базуються на Регламенті ЄС 2016/1628 для позашляхової техніки (*NRMM*):

- Граничні значення викидів: двигуни повинні відповідати стандартам *Stage V*, які обмежують викиди оксидів азоту, вуглеводнів та твердих часток.
- Заборона "двигунів на заміну": *ES-TRIN* фактично забороняє встановлення старих моделей двигунів замість тих, що вийшли з ладу.

Кожна заміна має супроводжуватися переходом на двигун сучасного екологічного класу.

- Системи очищення: для відповідності нормам на суднах встановлюються системи селективного каталітичного відновлення (*SCR*) з використанням реагенту *AdBlue*.

- Альтернативні установки: стандарт містить спеціальні розділи для літій-іонних акумуляторних систем та двигунів на *LNG* (зрідженому природному газі).

2. Програми фінансування та кейси модернізації. Модернізація флоту потребує значних капіталовкладень (в середньому €2.2–3.2 млн на одне судно), тому Україна залучає міжнародну допомогу:

- Кредитування від *IFC*: ПрАТ "Українське Дунайське пароплавство" (УДП) веде переговори з Міжнародною фінансовою корпорацією про виділення €86 млн на відновлення флоту.
- Проєкт *GRENDEL*: спрямований на підтримку "зеленого" судноплавства на Дунаї, надає технічну допомогу та розробляє схеми фінансування (гранти та пільгові позики) для впровадження енергоефективних рішень.
- *Ukraine Facility*: новий інструмент ЄС обсягом €50 млрд на 2024–2027 роки, що включає підтримку "зеленого" переходу та модернізацію інфраструктури.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Електронний ресурс. Режим доступу: ES-TRIN 2025/1 -European Standard laying down Technical Requirements for Inland Navigation vessels (ES-TRIN). https://www.cesni.eu/wp-content/uploads/2024/11/ES_TRIN_2025_signed_en.pdf

The European Green Deal.

2. https://eeb.org/wp-content/uploads/2025/05/The-European-Green-Deal-Knowledge-Brief.pdf

УДК 37.012.7

ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ БЕЗПЕКИ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ТА ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ ФАХІВЦІВ МОРСЬКОГО ФЛОТУ

Шульга Юрій – доктор філософії в галузі «Морський транспорт»,
капітан далекого плавання, доцент кафедри навігації і управління судном
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія», Україна

Морська індустрія, яка забезпечує понад 80% світової торгівлі, стикається з системною проблемою: попри технологічний прогрес та вдосконалення міжнародного регулювання (SOLAS, ISM Code, STCW), рівень аварійності залишається високим. Статистика свідчить, що від 75% до 96% морських аварій спричинені людським фактором [6; 9]. Це актуалізує потребу в дослідженні не технічних, а глибинних соціокультурних причин, які об'єднуються поняттям «культура безпеки» – сукупності цінностей, переконань та моделей поведінки, що визначають ставлення фахівців до ризиків.

Метою цієї роботи є аналіз процесу формування культури безпеки на етапах підготовки та професійного становлення моряків, виявлення ключових факторів впливу та окреслення шляхів удосконалення освітньої системи на основі сучасних наукових досліджень.

Концепція культури безпеки, яка первісно набула розвитку після техногенних катастроф 1980-х років, у морському контексті трансформувалася у багатовимірну категорію. Вона охоплює не лише сукупність формалізованих знань та процедур, а й глибинні ціннісні орієнтації, усталені патерни поведінки та специфіку міжособистісної взаємодії в екіпажі.

На відміну від вузького розуміння безпеки як дотримання технічних регламентів, культура безпеки імплементує принципи так званої «справедливої

культури» (just culture). У її межах помилка розглядається як цінне джерело інформації для навчання та вдосконалення системи, а не як привід для пошуку крайнього та його покарання [5; 9].

Центральною теоретичною проблемою сучасної морської безпеки є виявлений дослідниками розрив між двома площинами: формально-нормативною («робота, як уявляють», Work As Imagined – WAI) та практично-реалізаційною («робота, як виконують», Work As Done – WAD) [5]. Перша площина репрезентує ідеальні моделі, створені управлінцями на березі, тоді як друга відображає реальні, часто непередбачувані умови праці моряків.

Суперечність між жорстким, лінійним світом нормативів, процедур, чек-листів, правил техніки безпеки, міжнародних конвенцій та динамічним, нелінійним характером морських операцій змушує фахівців відхилятися від інструкцій.

Подолання цього розриву потребує не просто технічного інформування, а формування здатності до адаптації, ситуаційного мислення та розвитку комплексу «нетехнічних» (м'яких) навичок [1].

Традиційна морська освіта, зосереджена на технічних компетенціях, не повною мірою забезпечує формування безпечної поведінки. Дослідження К. Кунараджа (K. Kunarajah) доводить, що саме дефіцит «м'яких навичок» є критичним для безпеки [1]. До ключових навичок належать:

- «Стандартизована та асертивна комунікація», яка долає мовні та культурні бар'єри в інтернаціональних екіпажах.

- «Командна робота та лідерство», що базуються не на авторитарному тиску, а на створенні атмосфери спільної відповідальності [3].

- «Навички вирішення проблем» в умовах невизначеності [1].

Симулятори, відповідно до вимог STCW, є не лише засобом відпрацювання техніки, а й потужним інструментом соціалізації. Дослідження Сенізи та ін. (Seniza, Alberto & Bokau) демонструє, що симуляційні програми дозволяють [3]:

- занурити курсантів у контекст реальної роботи з необхідністю розподіляти обов'язки та вирішувати конфлікти;

- створити «безпечний простір для помилок», де невдале рішення стає матеріалом для навчання без страху покарання, що закладає основи справедливої культури;

- інтегрувати абстрактні міжнародні стандарти в практичні алгоритми дій [3].

Масштабне дослідження Алі та ін. (Ali et al.) із використанням методу DEMATEL виявило ієрархію факторів успіху в морській безпеці [4; 9]. Було встановлено, що «навчання, лідерство та комунікація» є причинними факторами (causal factors), які через посередництво «навичок прийняття рішень» (mediator) впливають на кінцеві результативні фактори – «культуру безпеки та управління кризами». Це доводить, що інвестиції в розвиток когнітивних навичок є системоутворюючими для всієї безпекової парадигми [9].

Наявність детальних процедур (SMS) не гарантує безпеки. Якісне дослідження Раджапаксе та Емада (Rajapakse & Emad), засноване на інтерв'ю з 61 моряком, виявило причини недотримання процедур [5]:

1. Негативне ставлення до процедур як до бюрократичного тягаря.

2. Брак належного навчання та розуміння процедур.

3. Неякісні процедури – застарілі, суперечливі, невідповідні реальності.

4. Динамічна природа операцій, що унеможливлює жорстке слідування лінійним інструкціям.

Автори ілюструють це прикладами реальних аварій (Karatha Spirit, Beijing Bridge, Goliath), де процедури або були нечіткими, або їх виконання вступало в конфлікт з іншими вимогами менеджменту [5]. Головний висновок: атрибуція аварій до «людської помилки» є надто спрощеною і приховує системні недоліки в дизайні процедур та управлінні.

Альтернативою є впровадження програм «поведінкової безпеки» (Behaviour-Based Safety – BBS) , які фокусуються на проактивному управлінні через розуміння людської поведінки, заохочення безпечних практик та системне мислення [8].

ISM Code та STCW Convention є рамковою основою, проте їх ефективність залежить від якості імплементації [7]. Формальне впровадження процедур без залучення моряків призводить до їх ігнорування [5].

Модельні курси IMO, зокрема Model Course 1.42 «Passenger Ship Crisis Management and Human Behaviour Training» [10], демонструють важливість психологічної підготовки та розуміння поведінки людей у кризі.

Досвід Всесвітнього морського університету (WMU) з компанією GEFO підкреслює необхідність безперервного професійного розвитку. Системне навчання, що охоплює не лише моряків, а й береговий менеджмент, дозволяє підтримувати та поглиблювати культуру безпеки протягом усієї кар'єри [8].

Культура безпеки є інтегральним результатом цілеспрямованого розвитку «м'яких навичок», когнітивних здібностей та ціннісних орієнтацій, а не автоматичним наслідком технічного навчання [1; 4]. Подолання розриву між приписами та реальністю (WAI-WAD) є ключовим викликом. Підготовка має навчати моряків критично оцінювати процедури та повідомляти про їхні недоліки [5]. Симуляційне навчання з дебрифінгом є найефективнішим інструментом формування справедливої культури, дозволяючи безпечно помилятися та аналізувати командну взаємодію [3; 6].

Лідерство та комунікація є системоутворюючими факторами, що запускають ланцюгову реакцію зміцнення всієї системи безпеки [9]. Формування культури безпеки вимагає безперервного та системного підходу, що поєднує базову освіту з регулярними тренінгами для всього персоналу [6; 8].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Kunarajah, K. (2025). Enhancing Safety Culture Through Effective Soft Skills Training in Maritime Education. ALAM Journal of Maritime Studies, 1(1).

2. Seniza B, J. A., Alberto, & Bokau, J. R. K. (2024). Implementing Safety Culture through Onboard Ship Simulation in Maritime Education & Training. In Proceedings of the 3rd International Conference and Maritime Development (ICMaD 2024) (pp. 320-330). Atlantis Press. DOI: 10.2991/978-94-6463-628-4_33

3. Ali, A., et al. (2025). Modeling human critical success factors for maritime safety: a DEMATEL approach. Safety Science, 189, 106886. DOI: 10.1016/j.ssci.2025.106886

4. Rajapakse, A., & Emad, G. R. (2025). Are ‘doubts related to work procedures’ the enigma behind accidents? – a sociocultural perspective from the maritime industry. Journal of Maritime Research, 1-18. DOI: 10.1080/18366503.2025.2488088

5. Anonymous. (2025). The Influence of Safety Performance on Competitive Advantage in the Shipping Industry: A Systematic Literature Review Study. F1000Research, 14, 490. DOI: 10.12688/f1000research.163658.3

6. De Melo, G., et al. (2024). Safety at sea and maritime environment protection with special references to training needs for the emerging new fuels. In Maritime Transport Conference (No. 10). Universitat Politècnica de Catalunya.

7. World Maritime University. (2024). Behaviour-Based Safety Course Delivered for GEFO. WMU News, 16 September 2024. URL: https://www.wmu.se/news/behaviour-based-safety-course-gefo

8. International Maritime Organization. (2019). Passenger Ship Crisis Management and Human Behaviour Training: Model Course 1.42 (2018 ed.). London: International Maritime Organization.

RESTORING SUBJECTIVITY: STRATEGIC APPROACHES FOR SUSTAINABLE PROFESSIONAL DEVELOPMENT IN THE AGE OF TECHNOLOGICAL DYNAMICS

Yotsov Ivo – Head of the Department of Operation and Management of Maritime Transport at the N.Y. Vaptsarov Naval Academy, Bulgaria

Traditional models of professional development, which for decades focused on narrowly profiled preparation for market needs, are today in a state of conceptual entropy. In the era of the digital revolution and the systemic crises of classical liberal capitalism, the development of specialists can no longer be a palliative measure for adaptation to market conditions. This report offers a new reading of professional competence through the prism of neo-structural realism, arguing the thesis that the modern specialist must make a conscious return from the state of an atomized individual to the role of an organic participant in the model of Sustainable Collective Development (SCD). This requires a deconstruction of the previous pedagogical paradigms in order to make room for the restoration of a new subject, which is not just an economic resource, but a bearer of sovereign and strategic knowledge.

Learning from the industrial rise of the US and Germany in the 19th century, it is clear that national and professional success is not the result of spontaneous market initiative, but of conscious state coordination and strategic design. The dynamics of modern innovation are so large-scale that it is practically impossible for education to accurately predict the profile of specialists in four or five years. Curricula are often outdated at the moment of their adoption, which makes focusing on specific technical skills an ineffective strategy. The innovative approach to competence requires that professional development create in specialists not just transitional tools for work, but sustainable “barriers of competence” that protect the intellectual and economic space of the country. The specialist of the 21st century must have the capacity to analyze the economic and geopolitical context of his activity, turning the acquired knowledge into

a tool for national sustainability, in which information is transformed from a simple commodity into strategic capital.

In modern economic conditions, the model of a purely rational "economic man" proves to be insufficient for dealing with systemic crises. Professional growth must rest on the foundation of collective security, where society provides support mechanisms, freeing the specialist from the paralyzing existential anxiety about basic survival. Only in such a protected environment can the individual realize his or her highest creative potential, turning his or her work into a vocation with high social added value. This process is inextricably linked to ethics and social contribution, since innovative competence necessarily includes responsibility for the common good, which forms the new prestige in a progressive and sustainable society.

The modern competency profile of the manager and engineer must be integrated with the principles of cybernetics and Real-Time Management (RTM) tools, which allow overcoming information latency. The construction of "digital twins" of processes means that specialists must be able to operate in a complex technological environment, where algorithmic optimization and human strategic goal-setting work in synergy. The ability to work with predictive models and artificial intelligence, which transform professional activity from reactive handling of emerging problems into proactive modeling of the future, ensuring systemic resilience against external shocks, becomes a key quality.

Within the framework of the Sustainable Collective Development model, education ceases to be a mechanical system for issuing diplomas and is transformed into a process of continuous strategic regeneration. It becomes a lifelong path, integrating personal learning into general socio-economic development and functioning as a shield against the negative effects of unregulated globalization. Every act of self-improvement and acquisition of new knowledge is treated not as a personal asset to be sold on the labor market, but as a direct contribution to the national intellectual capital and the sustainability of the state.

The transition to these innovative approaches to the development of competencies is an imperative act for survival in the conditions of global instability. The only alternative to this model is falling into a state of technological dependence, where highly qualified specialists lose their subjectivity and become executors of foreign strategic decisions. The Sustainable Collective Development Model offers a legitimate path in which technological innovation and professional excellence serve national development and authentic prosperity. The future depends directly on this.

REFERENCES

1. Йоцов, И. (2025). Неоструктурен реализъм: Нова парадигма за света на мета-конфликтите.
2. Stiglitz, J. E. (2020). People, Power, and Profits: Progressive Capitalism for an Age of Discontent.
3. Varoufakis, Y. (2024). Technofeudalism: What Killed Capitalism.
4. Wiener, N. (2000). Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine.

ЗДОБУВАЧІ ОСВІТИ

UDC 378.147

DIGITAL TWINS AS A TRANSFORMATIVE PARADIGM FOR COMPETENCY DEVELOPMENT IN MARITIME AND INLAND WATER TRANSPORT EDUCATION

Aishwar Maurya – the cadet studying Marine Engineering in The Indian Maritime University Kolkata campus, Kolkata, India

The global maritime industry is undergoing an unprecedented technological transition driven by autonomous vessel systems, artificial intelligence (AI), the Internet

of Things (IoT), and increasing digitalisation across all segments of maritime and inland water transport. In this rapidly evolving landscape, maritime education and training (MET) institutions face a critical mandate: to evolve their pedagogical frameworks to produce graduates who are technically proficient, adaptively and competent operate intelligent vessel systems. Contemporary analyses confirm that curricula are being actively re-align with autonomous ship operations, AI integration, and cybersecurity competencies alongside traditional STCW seamanship foundations [1, 4].

Traditional simulation-based learning (SBL) has struggled to bridge the gap between classroom confidence and practical operational readiness .Research clearly shows a worrying gap for readiness at sea for newly graduate cadets: cadets report 65% confidence in simulated environments yet only 55% actual emergency preparedness — a 10-percentage-point discrepancy that reflects the limitations of traditional simulation-based learning [3]. Furthermore, 50% of cadets note a meaningful disconnect between simulated and real-world conditions, and 60% report experiencing technical disruptions during simulator exercises [3]. This paper proposes that digital twin (DT) technology represents not only an upgrade to existing simulation infrastructure, but a transformative pedagogical paradigm capable of closing this readiness gap and developing holistic competency qualities in future maritime and inland water transport specialists.

A digital twin is a real time virtual replica of a physical system, synchronized with sensor data in real time, environmental variables, and operational parameters. Originating in aerospace and aeronautical industry, DT's finds transformative application in professional training contexts. Unlike conventional simulators DT's constitute living replicas of actual vessels, continuously mirroring their dimension, location and physical asset they represent [2]. This dynamic quality is pedagogically decisive: a cadet training on a digital twin is not rehearsing on an idealized virtually created environment, but practising on a real virtual model of the precise vessel they will operate upon joining their first ship.

The architecture of an effective maritime DT system follows a structured five-layer model: (1) a Perception Layer capturing real-time sensor and actuator data; (2) a Processing Layer performing local analysis via programmable logic controllers and human-machine interfaces; (3) a Communication Layer ensuring secure data exchange; (4) an Application Layer providing immersive virtual interfaces through game engines such as Unity 3D; and (5) a Cloud Integration Layer supporting long-term analytics and predictive maintenance [2]. This modular architecture ensures scalability across institutional contexts — from flagship maritime academies to inland waterway training centres in resource-constrained settings.

Post-2017 bibliometric analyses document a surge in DT and immersive technology adoption within MET institutions, accelerated substantially by the COVID-19 pandemic, which compelled rapid integration of cloud-based simulators and VR/AR platforms to maintain training continuity and quality [2]. Today, immersive extended reality (XR) technologies are recognised as essential bridges between theoretical instruction and real-world operational demands, enabling scalable, standardised, and internationally accessible training aligned with STCW requirements [1, 2].

The unique pedagogical value of DT lies in their capacity to develop multiple competency dimensions simultaneously — technical, cognitive, communicative, and socio-psychological. Researches document striking improvements attributable to DT-based intervention: trainee accuracy scores increase from 68.4% to 89.2%; Time took to execute a task decreased by 38%; and error rates fall from 21.6% to 7.8% [2]. These gains explains about the unique affordances of DT environments, including high-fidelity scenario replication, immediate multimodal feedback, and adaptive complexity calibration tailored to individual trainee profiles.

Technical readiness is enhanced through repeated, varied exposure to changing situations that mirror real operational scenarios— including collision avoidance manoeuvres, engine room emergency responses, and cargo stability management — without the risk of safety concerns that would limit the practice aboard real vessels [2].

DT's also develop the non-technical qualities increasingly emphasised under STCW/IMO frameworks and the emerging Maritime Autonomous Surface Ship (MASS) guidance. Socio-linguistic and intercultural communication skills are developed through collaborative bridge-team simulations that virtually creates the multilingual, multicultural crew situations of shipping industry[1, 2]. Business-game exercises that weaves embedding foreign-language communication scenarios give cadets rehearse professional interaction under realistic operational pressure —Studies shows that this approach is highly effective in building both practical and communicative aspects of maritime competence[2]. Cybersecurity awareness- As shipboard systems become increasingly networked, cybersecurity awareness has emerged as a vital competency. Within DT-enabled training environments, this awareness is actively nurtured through realistic, practice-based learning [2].

The psycho-pedagogical side of readiness is also addressed. DT's, integrated with biometric monitoring systems (heart rate, eye tracking, accelerometry), enable instructors to gauge cognitive load continuously and adapt to difficult scenario in real time [3].

Although strong evidence supports the effectiveness of DT, several barriers still need careful, strategic attention like, Financial constraints —the costs of VR hardware, sensor infrastructure, software licensing, and maintenance — represent great obstacle for MET institutions, especially those serving inland waterway sectors in developing and transitional economies [2]. Key technical challenges include validating model accuracy, managing cybersecurity risks in networked simulation environments, and ensuring interoperability between legacy simulators and new DT infrastructures [2]. Regulatory misalignment remains a structural barrier. While STCW and IMO frameworks are beginning to acknowledge digital competencies and the needs of MASS operators, they still lag behind technological and operational realities. This gap slows curricular modernization, despite clear demand from the industry [1, 4].

Adaptive frameworks informed by current research offer a clear, replicable roadmap for implementation. The Digital-Intelligent Integration Model outlines a structured approach that brings together simulators, VR, AI, and STCW-aligned curricula as the foundation for modernizing maritime training programs [1]. The On-Training Monitoring (OTM) Framework integrates real-time digital supervision, structured feedback loops, and performance analytics into specialist training programs. It has proven effective for evaluating cadets in line with STCW requirements during onboard training [6]. Blended intensive program models for MASS operator training—combining standardized curricula, international collaboration, and competency certification pathways – offer scalable frameworks for developing expertise in emerging specialist domains [4]. For inland water transport institutions specifically, DT representations of specific transport corridors and waterway environments offer cost-effective alternatives to full-mission ship simulators, enabling high-fidelity contextual training without the burden of prohibitive capital costs [3].

Systematically addressing implementation barriers calls for coordinated investment across four areas: modernizing infrastructure, equipping faculty with DT-based teaching skills, strengthening cybersecurity protocols, and co-designing curricula with industry partners. Employer partnerships—already recommended for aligning maritime language training—should also play a role here [7] - already recommended for aligning maritime language training—should be broadened to include DT infrastructure development and scenario co-creation, ensuring training environments faithfully reflect operational realities. At the regulatory level, advocacy for STCW/IMO Model Course updates that formally recognize DT-based assessment as equivalent to traditional simulator certification would provide the institutional legitimacy needed to drive systemic adoption.

DT technology marks a paradigm shift in maritime and inland water transport education. It moves professional training beyond static, confidence-building rehearsal toward dynamic, competency-validating practice. The evidence is clear: DT-based

training delivers superior technical proficiency, cognitive agility, communicative readiness, and psychopedagogical resilience compared to conventional simulation. Documented outcomes include accuracy gains of more than 20 percentage points, a 38% reduction in task execution time, and error rates cut by nearly two-thirds—results that represent not incremental progress but transformational change [2].

For specialist programs in maritime and inland water transport, digital twins provide a uniquely powerful way to align training with STCW/IMO regulatory standards, employer competency expectations, and the emerging demands of autonomous vessel operation. Institutions that invest strategically in DT infrastructure, faculty development, and regulatory advocacy will not simply graduate professionals who understand maritime operations—they will produce specialists ready to adapt, lead, and innovate in the intelligent, interconnected maritime environments of the twenty-first century. In this sense, the digital twin is more than a teaching tool; it is the pedagogical architecture of modern maritime professional formation itself.

REFERENCES

1. Contemporary seamanship training and the technological transition in shipping: adaptation and perspectives. Apr. 2025. DOI: 10.5281/zenodo.15125365.

2. Wahdiana D., Ekohariadi E., Suhartini R. The application of on training monitoring digital model for effectiveness maritime cadets on board training activities. Edelweiss Applied Science and Technology, vol. 9, no. 9, pp. 386–405, Sep. 2025. DOI: 10.55214/2576-8484.v9i9.9807.

3. Bulan M. Advancing Competency Assessment: Integrating authentic assessment into computer-based assessment for seafarers. Maritime Technology Journal. Available: http://geocommons.upc.edu/index.php/MT/article/view/13180.

4. Digital Transformation of South African Maritime Higher Education and Training (MHET). Jan. 2025. DOI: 10.51415/10321/6286.

5. Jacobs L., Goedhals-Gerber L. Bridging the digital divide: Evaluating maritime education curricula against Fourth Industrial Revolution competency demands in South Africa. Journal of Transport and Supply Chain Management, vol. 20, 2026. DOI: 10.4102/jtscm.v20i0.1202.

6. Vladislavovna D. R., Sergeevna P. A., Sergeevna G. E. Inoiazychnaia professionalnaia kommunikativnaia kompetentsiia kak obiazatelnoe uslovie podgotovki inzhenerov morskogo transporta i ikh trudoustroistva. 2019, no. 3, pp. 110–116. DOI: 10.31775/2305-3100-2019-3-110-116.

7. Mantuhac F. J. A., Bularon L. D., Genon A. A., Matunog V. E. Preparedness of Third-year Maritime Students of a University in Multicultural Working Environment. Journal of Multidisciplinary Studies, vol. 9, no. 2, Dec. 2020. DOI: 10.62249/jmds.2013.2410.

8. Tenishcheva V. F., Kuznetsova Yu. S. STCW Convention as a System-Forming Factor of the Educational Process at a Maritime University. Nov. 2024. DOI: 10.24412/1991-5497-2024-5108-127-131.

УДК:811.937

РОЗСЛІДУВАННЯ МОРСЬКИХ СУДНОПЛАВНИХ АВАРІЙ

Блідар Таїсія - курсант 2 курсу факультет «Навігації»
Одеського національного університету “Одеська морська академія”

Морський транспорт відіграє вирішальну роль у світовій економіці,але його використання пов’язане з постійними ризиками. Морські аварії призводять не тільки до економічних збитків (втрата судна, вантажу), а й до людських жертв і масштабних екологічних катастроф.Незважаючи на технічний прогрес і розвиток

у створенні засобів та способів забезпечення безпеки мореплавання,у розвитку навігаційних та рятувальних систем, пошуку на морі та ряд інших нових відкриттів,аварійність морських суден залишається високою. Незважаючи на такі показники,тенденція до зниження аварійності доволі оптимістична..Основні види аварійних ситуацій: зіткнення; посадка на мілину; пожежа або вибух; затоплення/загибель судна; пошкодження корпусу/механізмів.

13 січня 2012 року круїзний лайнер «Costa Concordia» зазнав аварії біля острова Джильйо. На борту перебувало 4229 осіб (3206 пасажирів та 1023 членів екіпажу). Судно йшло занадто близько до берегової лінії у погано освітленій прибережній зоні та одночасно порушуючи багато правил та вимог одночасно. Капітан планував пройти на небезпечній відстані вночі та на високій швидкості для тієї зони (15,5 вузлів). 2 О 21:45 судно зіткнулося зі скелями біля острова Джильйо.Судно одразу втратило рушійну силу, внаслідок чого сталося затемнення і аварія. III. Криза управління та затримка евакуації (22:30 – 23:30) 22:33 — Сигнал загальної тривоги. На борту звучать сім коротких і один довгий гудок. До цього моменту судно вже має крен на правий борт, оскільки під впливом вітру і течії його розвернуло назад до берега. 22:54 — Оголошення про евакуацію. Капітан офіційно наказує покинути судно. Затримка в одну годину після зіткнення стала критичною: крен збільшився настільки, що спуск рятувальних шлюпок з лівого (верхнього) борту став технічно неможливим,хоча якщо б все робили як слід,швидко та без порушень то все б змогли активувати та врятувати.Залишення капітаном судна на багато годин раніше ніж можна,не закінчивши евакуацію.

У корпусі утворилася пробоїна довжиною близько 53 метрів.Аварійні генератори не запрацювали зробивши судно не керованим і без енергії. Було затоплено декілька водонепроникних відсіків, що призвело до втрати енергії та керування судном.

Порушено вимоги COLREG щодо спостереження, безпечної швидкості,розподіл обов'язків та оцінки ризику зіткнення (2,5,6,7,9). Капітан самовільно змінив план переходу, що є порушенням вимог SOLAS,крім цього з тієї ж конвенції порушення правил № 17/19/34 (спуск рятувальних засобів та тренування і навчання дій відповідно до тривог. Крім цього порушення планування рейсу та зміна маршруту).Порушення ISM code-розподіл чітких обов'язків своїх включаючи себе капітана та дезорієнтація на містку,а точніше мовний бар'єр між офіцерами, невиконання вимог і наказів та повна відсутність координації містка з 3 машинним відділенням . STCW-відсутність правил несення вахти та дисципліни між екіпажем.

Дослідження показало, що:Аварія сталася не через одну причину, а через комбінацію різних факторів: людська помилка;технічні несправності;недосконалі аварійні процедури. Аналіз катастрофи лайнера «Costa Concordia» дозволяє стверджувати, що трагедія стала наслідком грубого порушення фундаментальних принципів мореплавства. На мою думку, ситуація виникла в основному не через технічну несправність, а через системне ігнорування стандартів безпеки та професійної етики,і цієї аварії можна була повністю уникнути дотримуючись основних вимог судноводіння та інших певних обов'язків кожного члена екіпажу.А саме-Критична роль навігаційної підготовки та документації;Дотримання правових норм і офіційних вимог;Етичний обов'язок та лідерство.

Розібравшись у цій історії можна зазначити що ця катастрофа стала важливим уроком для всього морського співтовариства і цієї галузі. Дотримання міжнародних норм,підвишення навичок та правильна підготовка фахівців є ключем до запобігання подібним трагедіям. І треба подякувати організаціям які кожен раз займаються питаннями безпеки та допомагають розібратися в аваріях і уникнути їх повторень у майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1) Gubian P., Piccinelli M., Neri B., Neri P., Giurlanda F. The Disaster of Costa Concordia Cruise Ship: an Accurate Reconstruction Based on Black Box and Automation System Data. – University of Brescia, University of Pisa, 2014.

2) International Maritime Organization SOLAS Convention (Safety of Life at Sea). – London: IMO.

3) Report on the Safety Technical Investigation into the Marine Casualty of Costa Concordia. — Rome: Ministry of Infrastructures and Transport, Marine Casualties Investigative Body, 2013. — 173 p.

Науковий керівник:викладач кафедри "Управління судном"
Одеського Національного Університету
"Одеська морська академія"
Матвєєв М. Д.

УДК: 378.147

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ МОРСЬКОГО ТА ВНУТРІШНЬОГО ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ

Граждян Валентин – курсант Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Сучасний розвиток морського та внутрішнього водного транспорту ставить нові вимоги до підготовки майбутніх фахівців. Транспортна галузь активно розвивається, впроваджуються нові технології, автоматизовані системи управління та цифрові інструменти. У таких умовах традиційні підходи до

навчання вже не завжди забезпечують необхідний рівень підготовки спеціалістів. Саме тому важливим напрямом розвитку освіти є впровадження інноваційних методів навчання у процес підготовки майбутніх фахівців.

Інноваційні підходи в освіті передбачають використання сучасних технологій, інтерактивних методів навчання та практично орієнтованих форм роботи. Одним із таких підходів є застосування інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі. Використання електронних освітніх платформ, мультимедійних матеріалів, онлайн-курсів та спеціалізованих програм дозволяє значно розширити можливості отримання знань і зробити навчання більш доступним та ефективним.

Важливе значення у підготовці морських фахівців має використання сучасних тренажерів і симуляторів. За їх допомогою курсанти можуть відпрацьовувати різні професійні ситуації, моделювати роботу судна, вчитися приймати рішення в умовах, наближених до реальної діяльності. Такі технології дозволяють сформувати практичні навички ще під час навчання, що значно підвищує готовність випускників до професійної діяльності.

Не менш важливою складовою сучасної освіти є компетентнісний підхід. Його основна ідея полягає у тому, що підготовка фахівця повинна бути спрямована не лише на засвоєння теоретичних знань, а й на формування практичних умінь та професійних компетентностей. Для майбутніх спеціалістів морського транспорту особливо важливими є навички командної роботи, відповідальність за прийняті рішення, здатність діяти у складних та нестандартних ситуаціях.

Крім того, у сучасних умовах велике значення має здатність до постійного професійного розвитку. Технології у транспортній галузі змінюються досить швидко, тому майбутні фахівці повинні бути готовими до безперервного навчання та вдосконалення своїх знань. Саме тому у навчальному процесі важливо

формувати у курсантів навички самостійної роботи, аналітичного мислення та пошуку нової інформації.

Отже, використання інноваційних підходів у підготовці фахівців морського та внутрішнього водного транспорту сприяє підвищенню якості освіти та формуванню сучасних професійних компетентностей. Поєднання теоретичних знань із практичними навичками, застосування цифрових технологій та сучасних тренажерних систем дозволяє підготувати конкурентоспроможних спеціалістів, які зможуть ефективно працювати в умовах сучасної транспортної галузі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про вищу освіту».
2. Міжнародна конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти (STCW).
3. Сучасні тенденції розвитку професійної освіти у транспортній галузі.

Науковий керівник: кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри управління в транспортній галузі
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Сорока Лариса

УДК 656.6:519

ЗАСТОСУВАННЯ МЕРЕЖІ ПЕТРІ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ВАНТАЖНИХ ОПЕРАЦІЙ У ПОРТУ

Джамалодінова Інна – курсантка Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Вантажні операції у морському порту є ключовою ланкою транспортного ланцюга, від ефективності якої залежить рентабельність суднових рейсів і

конкурентоспроможність порту на ринку стивідорних послуг. За даними Ізмаїльського порту, частка витрат від простою суден під час вантажних операцій у собівартості рейсу становить 18–27 % залежно від типу вантажу та сезону. Навіть незначне скорочення цього показника дає відчутний економічний ефект у масштабах навігаційного сезону.

Вантажна операція – складний паралельно-послідовний процес із залученням різних ресурсів: портальних кранів, автонавантажувачів, причальних бригад, залізничного рухомого складу та автотранспорту. Конфлікти за ресурси, паралельність операцій і жорсткі синхронізаційні обмеження ускладнюють застосування класичних детермінованих методів планування.

Мережі Петрі – математичний апарат для моделювання паралельних дискретно-подієвих систем із синхронізацією та конкуренцією за ресурси. Кольорові мережі Петрі (КМП), де маркери мають атрибути, дозволяють компактно описати поведінку системи для різних класів вантажів і типів обладнання без комбінаторного вибуху розмірності. Більшість існуючих досліджень обмежуються якісним аналізом або спрощеними однотипними потоками, тоді як кількісний аналіз пропускної здатності та оптимізація змішаних вантажопотоків Дунайського регіону майже не висвітлені.

Практична значущість полягає у використанні моделі як інструменту підтримки рішень стивідора при складанні технологічної карти та як основи тренажера для вахтового помічника капітана під час стоянки судна в порту.

Мета роботи – побудова формальної моделі вантажних операцій на основі КМП для аналізу структурних властивостей, оцінювання продуктивності, виявлення вузьких місць і формування рекомендацій. Завдання: формалізація регламенту, розробка структури моделі, параметрична ідентифікація за хронометражем, верифікація та сценарні експерименти. Об’єкт – технологічний процес вантажних операцій на причалах Ізмаїльського порту з генеральними і

навалювальними вантажами; предмет – математична модель у вигляді КМП та методи її аналізу.

Наукова новизна – КМП-модель, що одночасно враховує паралельну роботу кількох кранів, пріоритет небезпечних вантажів, обмеження місткості трюмів і складів та нормативні технологічні паузи.

Модель створена у *CPN Tools* 4.0 і містить 34 місця, 28 переходів і 6 кольорових множин, що відповідають типам вантажу, кранового обладнання, станам бригади та трюмів. Місця поділено на чотири групи: рух вантажу, стан обладнання, стан бригад і контрольні точки для оцінки продуктивності. Переходи відповідають елементарним операціям із функціями охорони та часовими затримками.

Параметри затримок отримано з хронометражу 120 суднозаходів 2023 р.: стропування – 3,2 хв, підйом і переміщення – 4,7 хв, укладання – 5,1 хв; для навалювальних вантажів цикл – 6,8 хв. Стохастичність змодельовано логнормальним розподілом, підтвердженим критерієм Колмогорова–Смирнова.

Структурний аналіз через дерево досяжності (18 742 вузли) показав, що мережа безпечна, жива й обмежена; потенційний глухий кут при відказі двох кранів усунуто аварійним переходом. Верифікація на 35 суднозаходах дала середню похибку 6,3 %.

Для причалу № 7 (2 крани по 16 т, бригада 6 осіб) продуктивність становить 312 т/год для генерального вантажу. Вузьке місце – причальна бригада (завантаження 0,93 проти 0,71 у кранів). Третій кран без збільшення бригади дає лише +9 %, тоді як збільшення бригади до 8 осіб – +18 % і зниження вартості тонно-операції на 11,4 %. Для навалювальних вантажів критичні крани; збільшення місткості грейфера дає +26 % без зростання персоналу. Оптимізація подачі автотранспорту скорочує простій із 8,3 до 2,1 хв і додає ще 7 % продуктивності. Загальний ефект – зростання з 312 до 396 т/год (+27 %) і скорочення часу операції з 16,8 до 13,2 год.

На основі моделі створено 32 стохастичні сценарії для навчання вахтових помічників. Курсанти, що пройшли тренажер, показали на 23 % кращі результати; модуль рекомендовано до впровадження з 2025–2026 н.р.

Розроблено та верифіковано КМП-модель вантажних операцій із похибкою 6,3 %. Оптимізація складу бригади та логістики транспорту забезпечує підвищення продуктивності на 27 % без капіталовкладень. Тренажерні сценарії підвищують ефективність підготовки курсантів.

Перспективами є розширення моделі на весь вантажний район порту, інтеграція з *AIC* та адаптація для контейнерних терміналів із застосуванням ієрархічних КМП.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Jensen K., Kristensen L. M. Coloured Petri Nets: Modelling and Validation of Concurrent Systems. Springer, 2009. 384 p.
2. Murata T. Petri nets: Properties, analysis and applications. Proceedings of the IEEE. 1989; 77(4): 541–580.
3. Li Z., Zhang J., Wang Y., et al. The Analysis of Intelligent Functions Required for Inland Ships. Journal of Marine Science and Engineering. 2024; 12(5): 836.
4. Yan X., Wang K., Yuan Y., et al. Analysis of the operational ship energy efficiency considering navigation environmental impacts. Ships and Offshore Structures. 2018; 13(2): 150–159.
5. CPN Tools. URL: http://cpntools.org

Науковий керівник: доктор філософії,
доцент кафедри інженерних дисциплін
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Бажак Ольга

УДК 005.95:331.363

УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ ВНУТРІШНЬОФІРМОВОГО НАВЧАННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ КАДРІВ (на прикладі ПрАТ «УДП»)

Донкоглова Кира – курсантка Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

У сучасних умовах господарювання підприємства морського та річкового транспорту функціонують у надзвичайно динамічному зовнішньому середовищі. Згідно з PESTEL-аналізом, значний вплив на стратегічні цілі компаній мають економічні, технологічні та політичні фактори. Для таких підприємств, як ПрАТ «Українське Дунайське пароплавство» (ПрАТ «УДП»), ефективне управління людськими ресурсами стає важливим фактором забезпечення безпеки судноплавства та конкурентоспроможності.

Система підготовки та підвищення кваліфікації кадрів на підприємстві розглядається не просто як допоміжний захід, а як значущий фактор управління, що надає можливість формувати професійно-кваліфікаційний склад організації. Вона інтегрується у загальну систему управління безпекою (СУБ) та дозволяє мінімізувати професійні, технічні та операційні ризики [1]. Особливого значення це набуває в умовах необхідності відповідності міжнародним вимогам Конвенції ПДНВ та Кодексу МКУБ [2].

В ПрАТ «УДП» управління внутрішньофірмовим навчанням реалізується через взаємодію Департаменту управління персоналом та Відокремленого підрозділу «Учбовий центр» [2]. Учбовий центр забезпечує підготовку за 20 ключовими напрямками, включаючи тренажерну підготовку на базі НТС «Новий Донбас» [3].

Аналіз діяльності підприємства за 2021–2025 рр. продемонстрував глибоку трансформацію номенклатури перевезень: від металургійної сировини до «аграрної революції» 2022 року та подальшої диверсифікації (брухт, добрива, будівельні матеріали) у 2024–2025 рр. Такі зміни вимагають від плавскладу професійної компетентності та здатності адаптуватися до обробки різних типів вантажів, що потребує нових інноваційних підходів в освітньому процесі на виробництві.

Інноваційні підходи в системі навчання ПрАТ «УДП» включають:

1. Тренажерну підготовку: використання симуляторів (ГМЗЛБ, РЛТ, ЕКНІС) для імітації реальних умов судноводіння [2; 3].
2. Цифровізацію: впровадження системи «цифрова диспетчерська» та електронного документообігу, що підвищує індивідуальну продуктивність фахівців.
3. Метод «Trial and Analysis»: детальний розбір дій екіпажу після навчальних тривог для виявлення помилок та розробки коригувальних заходів.
4. Інтегровану систему управління якістю: діяльність Учбового центру сертифікована за стандартами ISO 9001, що забезпечує замкнений управлінський цикл від визначення потреб до атестації.

Оцінка ефективності навчання в ПрАТ «УДП» базується на багатофакторному підході, що включає практично-професійні (демонстрація компетентності), адміністративні (перевірка професійної компетентності), економічні (аналіз KPI та NPV) та соціально-психологічні методи. Відповідно до встановлених процедур, особлива увага приділяється етапам прийняття та адаптації фахівців [4]. Незважаючи на економічні виклики 2024 року, підприємство продовжує інвестувати в людський капітал, що є запорукою реалізації стратегічного плану модернізації флоту. Отже, розвиток системи внутрішньофірмового навчання на засадах компетентнісного підходу дозволяє підприємству не лише виконувати міжнародні нормативи, а й формувати

надійний кадровий резерв, готовий до викликів сучасного ринку транспортних послуг.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Керівництво (програми) з навчання та тренувань суднового персоналу : № Б/К-1-01-СУБ-02. Вид. 2015 р. Ізмаїл : ПрАТ «УДП», 2015. 24 с.
2. Положення про Відокремлений підрозділ «Учбовий центр» Приватного акціонерного товариства «Українське Дунайське пароплавство» : № Б/К-1-06-УЦ-01. Вид. 2023. Ізмаїл : ПрАТ «УДП», 2023. 22 с.
3. Положення про НТС «Н. Донбас» Відокремленого підрозділу «Учбовий центр» : № Б/К-1-06-НТС-01. Вид. 2024. Ізмаїл : ПрАТ «УДП», 2024. 20 с.
4. Процедура з прийняття та підготовки персоналу ПрАТ «Українське Дунайське пароплавство» : № Б/К-1-02-ДУП-02. Вид. 2025. Ізмаїл : ПрАТ «УДП», 2025. 16 с.

Науковий керівник: кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри управління в транспортній галузі Дунайського інституту
Національного університету «Одеська морська академія»
Гилка Уляна

УДК 378:656.61:004

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ МЕНЕДЖЕРІВ МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Зубрицький Іван - курсант Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Глобальна цифровізація, що стала основною тенденцією сучасного розвитку, суттєво трансформує морську галузь, впливаючи на управління портами, логістичні процеси та організацію перевезень. Впровадження цифрових

технологій, автоматизації та інформаційних систем зумовлює необхідність підготовки менеджерів нового типу, здатних працювати в умовах цифрової економіки, що супроводжується нестабільністю та невизначеністю зовнішнього середовища та значним тиском з боку конкурентів.

Цифровізація морського транспорту включає розвиток інформаційних систем, автоматизацію процесів та інтеграцію учасників логістичних ланцюгів у єдине цифрове середовище, однак це потребує нових підходів до підготовки персоналу та формування нових цифрових компетентностей.

Автори дослідження [1] відзначають «…низький рівень цифрової зрілості діючого персоналу», і наголошують на необхідності «підготовки кваліфікованих кадрів для роботи з новими цифровими інструментами».

Відповідно до нових умов цифровізації сучасний менеджер морського транспорту повинен володіти:

- навичками роботи з інформаційними системами;
- здатністю аналізувати великі масиви даних;
- знаннями цифрових платформ і логістичних технологій.

Дослідження [1-3] свідчать, що цифровий потенціал морської галузі визначається рівнем цифрових компетентностей персоналу, інформаційною інфраструктурою та управлінськими підходами. При цьому цифровізація виступає не лише чинником підвищення конкурентоспроможності, але й фактором підвищення соціальної відповідальності, екологічності та економічної стійкості [2].

Підготовка сучасних менеджерів повинна включати активне використання наступних цифрових інструментів:

- e-learning платформ;
- симуляційних технологій;
- кейс-методу;
- електронних портфоліо.

Це дозволить не лише розвинути сучасні методи навчання менеджерів, але й дозволить їм набути практичних навичок через моделювання реальних професійних ситуацій, виконання бізнес-кейсів, заснованих на необхідності прийняття управлінських рішень, симуляції кризових ситуацій, що передбачають швидку реакцію на відповідні виклики.

Важливою складовою підготовки сучасних менеджерів повинно стати поєднання теоретичних знань із практикою, через розширення можливостей стажування на реальних підприємствах морського транспорту, співпрацю з логістичними та різноманітними компаніями сервісної діяльності, залучення студентів до участі у вітчизняних та міжнародних проєктах.

Серед основних бар'єри підготовки менеджерів для морської галузі в умовах цифровізації можна визначити наступні:

- невідповідність освітніх програм сучасним вимогам ринку;
- недостатній рівень цифрових навичок студентів;
- обмежений доступ до сучасних технологій;
- потреба у підвищенні кваліфікації викладачів;
- недостатній рівень кибербезпеки.

Все це потребує не лише значного залучення ресурсів, а й розвитку міжнародного співробітництва, впровадження дуальної освіти, а головне - інтеграції науки, освіти та бізнесу.

Підготовка менеджерів морського транспорту в умовах глобальної цифровізації потребує комплексної модернізації. Ключовими аспектами є розвиток цифрових компетентностей, впровадження інноваційних методів навчання та інтеграція освіти з практикою. Ефективна підготовка фахівців сприятиме підвищенню конкурентоспроможності морської галузі в умовах глобальної економіки та майбутніх викликів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Заборський Л. О., Белаковський Л. М., Шапошніков Д. С. Особливості формування цифрового потенціалу підприємств морського транспорту в умовах сталого розвитку // Розвиток методів управління та господарювання на транспорті. 2024. № 4 (89). С. 81–96.

2. Наврозова Ю. О., Яницька А. М. Інтеграція автоматизації та цифрових технологій для управління сталим розвитком підприємств морської галузі // Розвиток методів управління та господарювання на транспорті. 2024. № 3. No 3 (88). С.63 - 76.

3. Воркунова О. В. Використання інформаційних технологій у діяльності морських портів // Розвиток методів управління та господарювання на транспорті. 2024. № 4. С. 24–34.

Науковий керівник: кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри управління в транспортній галузі Дунайського інституту
Національного університету «Одеська морська академія»
Баришінкова Віра

UDC: 378.147:811.111:656.61.05

PROVIDING LINGUISTIC COMPETENCES IMPROVEMENT THROUGH BUSINESS GAMES IN NAVIGATION SIMULATORS

Morhun Vladyslav - the cadet of the Danube Institute of the National University "Odessa Maritime Academy", Ukraine

Using business games and simulators to teach foreign languages in professional contexts is increasingly common, especially in maritime and transport education. The influence of business games is in the better professional communication, higher motivation, and improved foreign language competence. One of the best manifestations

of this can be in the better retention of the International Maritime Organization Standard Marine Communication Phrases and reduction of the "language barrier" during high-stress maritime decision-making.

The aim of the article is to analyze how game-based scenarios in a simulated bridge environment improve linguistic competences.

The researchers focus on the fact that business games in marine engineering simulators help cadets master algorithms for typical tasks in a foreign language, improving communicative competence and safety at sea [4]. Experimental studies show that business games yield better topic assimilation than traditional lessons for transport students [6]. Scenarios and simulation games used for linguistic competence (reading, vocabulary, spelling) significantly improve performance when integrated systematically into curricula [2]. In maritime navigation, game based training on collision avoidance and safety improves situational awareness, decision-making and performance in simulator tests [9; 10]. The results from Ukrainian language focus show a certain need for integrating simulation/lab practice, multi-media, and interactive methods to increase motivation and enhance future navigators' practical Maritime English skills [3; 8].

The reported effects of game-based and simulator training on language and professional skills are given in the table below:

Outcome type	**Reported improvements**
Foreign language communication	Fluency in professional dialogs, use of IMO phrases, ESP vocabulary
Professional decision making/safety	Better navigation, collision avoidance, operations understanding
Motivation & engagement	Higher interest, reduced anxiety, stronger self actualization

Soft skills & teamwork	Teamwork, leadership, negotiation, social competence

The main characteristics of business games are algorithmization and standardization, for example scenario algorithms (e.g., with standard IMO phrases) represent a stable practice and a specific self-control in a foreign language. Furthermore, according to the researches business games design features that support linguistic competence can also be: 1) contextualization as games reproduce subject, social, and psychological content of professional maritime activity; language is used as a tool to solve realistic tasks [1; 5] and 2) role structure and group work as role assignment and group operations (bridge teams, committees, companies) intensify communication and require authentic interaction [7].

There can be some challenges and considerations on the implementation of business games: 1) a strong need for methodological support: clear scenarios, debriefing, and linguistic objectives tailored to navigation/engineering tasks; 2) learner factors: limited language skills and business knowledge can hinder performance; preparation time, grouping, and instructions must be planned carefully; 3) framing: competitive or playful framings can boost engagement but may conflict with strict professional and safety norms if not well debriefed.

To conclude, it is worth to note that across maritime, transport, and engineering education, business games and simulation based training consistently support the development of professional foreign language communicative competence, especially when embedded in realistic navigation or operations scenarios. They also improve motivation, soft skills, and safety relevant decision making. As to the navigation simulators, a strong evidence based focus must be: carefully designed business games within simulators can systematically enhance linguistic competence while simultaneously training operational skills and safety behavior.

REFERENCES

1. Bryntseva, O., & Podorozhna, A. (2023). Business-playing as an interactive form of foreign language learning in the context of higher engineering education. *Problems of engineer-pedagogical education.* URL: https://doi.org/10.32820/2074-8922-2023-78-23-28.

2. Castro, S., Sevillano, M., & Cadavieco, J. (2024). Learning Analytics in Serious Games as Predictors of Linguistic Competence in Students at Risk. *Technology, Knowledge and Learning*, 29, 1551 - 1577. URL: https://doi.org/10.1007/s10758-024-09726-5.

3. Chyzh, S. (2022). The problems of formation the foreign language communicative competence of future maritime specialists. *Innovate Pedagogy*. URL: https://doi.org/10.32782/2663-6085/2022/54.2.24

4. Khudiakov, I., Gritsuk, I., Pohorletsky, D., Chernenko, V., & Rybalko, I. (2024). Possibilities of the trainer in forming the professional competence of a maritime specialist in accordance with the requirements of the PDNV convention. *Reporter of the Priazovskyi State Technical University. Section: Technical sciences.* URL: https://doi.org/10.31498/2225-6733.49.2.2024.321372.

5. Nikitakos, N., Sirris, I., Dalaklis, D., Papachristos, D., & Tsoukalas, V. (2017). Game-based learning for maritime education and training: the case of Trader of the World. *WMU Journal of Maritime Affairs, 16*, 265-291. URL: https://doi.org/10.1007/s13437-016-0119-3.

6. Pruyn, J. (2023). The use of digital games in academic maritime education: a theoretical framework and practical applications. *Maritime Policy & Management, 51*, 558 - 571. URL: https://doi.org/10.1080/03088839.2023.2174608.

7. Tishchenko, O. (2021). Розвиток іншомовної комунікативної компетентності в процесі підготовки майбутніх судноводіїв. *Scientific papers of*

Berdiansk State Pedagogical University Series Pedagogical sciences. https://doi.org/10.31494/2412-9208-2021-1-2-305-312.

8. Türkistanli, T., & Kuleyin, B. (2022). Game-based learning for better decision-making: A collision prevention training for maritime transportation engineering students. *Computer Applications in Engineering Education*, 30, 917 - 933. URL: https://doi.org/10.1002/cae.22494.

9. Xie, Q. (2023). Using Simulation in Business English Courses for China's English Majors. *SAGE Open*, 13. URL: https://doi.org/10.1177/21582440231215987.

Scientific adviser:
Candidate (Ph.D.) of Pedagogical Sciences,
Associate Professor of the Department of Humanities
of the Danube Institute of the National University
"Odessa Maritime Academy"
Demchenko Olha

УДК: 504.453

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БЕЗПЕРЕРВНОГО ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ НА ТРЕНАЖЕРІ NAVY TRAINER PROFESSIONAL 5000

Недєв Іван – курсант Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Управління ресурсами навігаційного містка (Bridge Resource Management) напряму пов'язане з безпекою мореплавства: ефективна взаємодія, розподіл ролей, контроль ризиків, прийняття рішень у змінній обстановці [3].

Технологія неперервного професійного навчання передбачає: a) підготовку; в) тренування; c) оцінювання; e) корекцію компетентностей; f) повторне вдосконалення; g) підтримку навичок через регулярні цикли симуляційної практики.

Тренажер NAVY Trainer Professional 5000 може виступати як середовище для: а) сценаріїв реальних подій (навігаційні/операційні ризики); в) командної роботи; c) тренування "керування ресурсами" як системи процесів.

Дослідити та обґрунтувати технологію неперервного професійного навчання на базі тренажера NAVY Trainer Professional 5000 за дисципліною «Управління ресурсами навігаційного містка» в ДІНУ «ОМА», визначивши: як організувати навчальні цикли (неперервність); які показники компетентності вимірювати; як забезпечити методичну підтримку й корекцію результатів; ефективність програми щодо формування/покращення навичок.

Якщо навчання організувати як неперервний цикл це: а) діагностика; б) тренажні сценарії; в) оцінювання; г) персональна корекція; д) повторні цикли.

Тоді у слухачів/курсантів: зросте точність і швидкість прийняття рішень, покращиться взаємодія в команді містка, підвищиться дисципліна виконання процедур і розподіл ресурсів, зменшиться кількість типових помилок таких як по комунікації, планування, пріоритетам і контролю ризиків [4].

Етап 1. Діагностика компетентностей (до симуляції): а) виявлення стартового рівня BRM; б) визначення «слабких зон», це таких як комунікація на містку, планування, контроль ризику, тощо.

Етап 2. Формувальне тренування (симуляційні сценарії): а) тренування ролей і взаємодії, це склад містка, капітан, штурман/вахтовий, матрос-стерновий, тощо; б) відпрацювання процедур: такі як брифінг, планування переходу, «call-outs», контроль виконання.

Етап 3. Оцінювання в симуляції (з рубриками): а) незалежна оцінка інструктором; б) чек-листи, перевірка на досконаліть до кожної практичної роботи.

Етап 4. Рефлексія та персональна корекція: а) дебрифінг (відео/журнал подій); б) індивідуальний план доопрацювання [1].

Етап 5. Повторний цикл (підвищення стійкості навички): а) сценарії складніші за умовами (погодні фактори, трафік, обмеження, відхилення плану); б) вимірювання прогресу.

Дизайн дослідження можна оформити як квазіексперимент і поділяємо на дві групи, група А і група В:

Група А експериментальна: неперервне навчання з циклом корекції повний BRM-цикл на тренажері.

Група В контроль: традиційне або разове навчання один або де кілька раз, і якщо є можливість, то на обмежений цикл тренажної практики [4].

Тут розглядаємо, що саме потрібно вимірювати де потрібно виявляти компетентності слухачів, які є можливість поділяти на 5 блоків BRM, таких як: комунікація - чіткість повідомлень, «call-outs» ключових параметрів, слухання/підтвердження отримання інформації; Розподіл ролей і ресурсів - хто відповідає за що, контроль завантаженості членів команди, узгодження дій оператора/вахти; планування та організація - брифінг, прогноз ризиків, план переходу/маневру; прийняття рішень під час невизначеності - пріоритети, своєчасність прийняття рішень, здатність коригувати план; контроль виконання та керування ризиками - дотримання процедур, моніторинг наслідків принятих рішень, реакція на відхилення від запланованого плану.

Рубрики оцінювання (behavioural markers) проводится інструктором.

1. Аналіз логів сценарію: час реакції, кількість втручань, порушення параметрів.

2. Дебрифінг-анкета самооцінки (коротка).

3. Опитування слухачів інструктором, щодо досягнення цілей.

4. Сценарії для тренування на NAVY Trainer Professional 5000

Щоб дисципліна виглядала більш практичною під роботаю сценаріїв на BRM, варто сформувати такі вимоги:

1. Навігаційна ситуація з ризиком зближення; (щільний трафік/перешкоди) оцінка комунікації, пріоритетів, координації маневру.

2. Зміна умов переходу або відхилення від плану;
3. Оцінка планування та корекції рішень.

3. Відмова або обмеження ресурсу;

а) наприклад, таке як часткове зниження доступності даних,

в) оцінка розподілу ресурсів і керування ризиком [4].

Паралельні задачі на містку: одночасні навігаційні та операційні дії оцінка «task management» і завантаження команди; важливо робити сценарії які мають бути «градуйовані» за складністю і для неперервності, які відрізнятимуться від базових і до комбінованих сценаріїв [2].

Після першого або після повторного циклу навчання потрібно: порівняти середні бали за рубриками (до/після або експеримент/контроль); оцінити статистично значущість (за можливості: t-test/Mann–Whitney); провести якісний аналіз дебрифінгів: які саме помилки зменшились, які типові залишились.

Отже, на рівні компетентностей: зросте ефективність командної взаємодії; зменшиться кількість помилок комунікації та несвоєчасних рішень; покращиться дисципліна процедур брифінгу/контролю виконання; підвищиться стійкість навичок при ускладнених сценаріях у курсантів.

На рівні технології: буде сформована модель неперервного навчання конкретно під BRM та можливості тренажера; а також буде підготовлений пакет методичних матеріалів: а також буде підготовлений пакетсценарії, рубрики, алгоритм дебрифінгу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. International Maritime Organization (IMO), URL; https://www.imo.org
2. The Nautical Institute, URL; https://www.nautinst.org/
3. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты, (STCW), URL; https://www.iytworld.com/courses/stcw-overview/
4. Practical guide by captaine A J Svift FNI, URL; https://ru.scribd.com/document/406259995/BRIDGE-TEAM-MANAGEMENT-2nd-EDITION-pdf

Науковий керівник: старший викладач
кафедри навігації та управління судном
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Слюсаренко Анатолій

УДК 378.147:656.61

КРИЗА МОРСЬКОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВІЙНИ: ВИКЛИКИ КОМПЕТЕНТНІСНОЇ ПІДГОТОВКИ ТА ШЛЯХИ ІНСТИТУЦІЙНОЇ СТІЙКОСТІ

Олєйник Софія – курсантка Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Морська освіта в Україні опинилась у точці, де сходяться кілька руйнівних процесів одночасно. Демографічний спад, повномасштабна збройна агресія Росії,

блокада портів і масовий відтік молоді за кордон — усе це разом б'є по галузі, яка ніколи не мала надлишку ресурсів.

Дані чотирьох провідних закладів — Національного університету «Одеська морська академія» (НУОМА), Одеського національного морського університету (ОНМУ), Херсонської державної морської академії (ХДМА) та Національного транспортного університету (НТУ) — фіксують скорочення сукупного контингенту з 21 100 студентів у 2020 році до 18 400 у 2024-му, тобто на 12,8% [1]. Якщо звузити горизонт до 2020–2024 років і врахувати абітурієнтів, то спад сягає 14,3%. Цифри сухі, але за ними стоїть цілком конкретна перспектива: за кілька років українське торговельне судноплавство може зіткнутись із браком дипломованих офіцерів.

Сучасний університет загалом опинився у точці, де традиційна роль закладу вищої освіти як центру збереження та передачі знань ставиться під сумнів водночас із кількох боків — ринковим тиском, технологічними змінами, демографічними зрушеннями і геополітичною нестабільністю [4]. Для морських університетів ця загальна криза набуває особливо гострих форм, оскільки їхня специфіка — обов'язкова плавальна практика, міжнародна акредитація, залежність від стану морської галузі — робить їх надзвичайно чутливими до будь-яких зовнішніх потрясінь.

Щоб зрозуміти, де саме система дала тріщину і де ще тримається, треба розглядати усі чинники разом — не як окремі «проблеми», кожна з яких потребує свого «рішення», а як взаємопов'язані процеси, що підсилюють один одного.

Таблиця 1

Системні чинники кризи морської освіти та їх наслідки

Чинник	Прояв у морських університетах	Наслідки
Демографічна криза	Скорочення абітурієнтів з 21 000 (2020) до 18 000 (2024)	Дефіцит кадрів у галузі

Воєнні ризики	Блокада портів, обмеження практики, евакуація студентів	Зниження привабливості спеціальностей
Фінансова криза	Фінансування < 1% ВВП, застаріла матеріально-технічна база	Відставання від міжнародних стандартів
Цифровізація	Перехід на дистанційне навчання, цифрова втома	Втрата практичних компетентностей
Кадровий відтік	Еміграція викладачів, низька заробітна плата	Зниження якості підготовки

Перший і найочевидніший рядок таблиці — демографічна криза. Статистика чотирьох закладів фіксує скорочення сукупного контингенту з 21 100 студентів у 2020 році до 18 400 у 2024-му, тобто на 12,8%. Якщо дивитися на потік абітурієнтів, то спад ще відчутніший: з 21 000 до 18 000 осіб — мінус 14,3% за чотири роки [1]. Пояснювати це лише «демографічною ямою» 2000-х — означає недооцінювати ситуацію. Значна частина молоді, евакуйована разом із батьками до Польщі, Чехії чи Німеччини, вступила до університетів країн перебування й повертатись не планує: мова засвоєна, диплом визнається в ЄС, стипендія доступна. Тих, хто залишився або повернувся в Україну, дедалі частіше приваблює ІТ-сфера або медицина — напрями, де кар'єрна траєкторія зрозуміла, а ризики не пов'язані з мінованою акваторією. Дослідники фіксують, що зміна освітніх пріоритетів молоді є характерною рисою усіх університетів, які функціонують в умовах воєнного стану, але галузеві заклади з вузькою спеціалізацією відчувають цей тиск значно гостріше, ніж багатопрофільні [3].

Саме звідси природно виростає другий чинник — воєнні ризики, і він діє на морські університети інакше, ніж на решту закладів вищої освіти. Блокада портів і реальна загроза в Чорному та Азовському морях унеможливили організацію плавальної практики у традиційному форматі. Міжнародна конвенція STCW вимагає задокументованого морського стажу — без нього диплом капітана або механіка просто не видається. Університети вимушені були шукати місця

практики на суднах іноземних компаній, домовлятись із румунськими й польськими партнерами, розширювати тренажерну роботу. Частково це спрацювало. Але симулятор відтворює ситуацію на містку — і не відтворює ні відповідальності за реальний вантаж, ні динаміки живого екіпажу в кризовій ситуації [5]. Крім того, самі морські професії змінили своє суспільне сприйняття: романтика далеких рейсів поступилась місцем образу небезпечної та нестабільної роботи. Результат — не лише падіння вступу, а й зміна мотивації тих, хто все ж вступив: частина студентів розглядає диплом як «запасний варіант», а не як справжній професійний вибір.

Третій чинник — фінансова криза — не новий, але набув нової гостроти. Державне фінансування вищої освіти в Україні роками трималось нижче від одного відсотка ВВП — показника, критично низького навіть за стандартами країн, що розвиваються [1]. Для звичайного університету це означає застаріле обладнання і низькі зарплати. Для морського — усе те саме, плюс специфічні витрати: навчальні судна потребують технічного обслуговування, тренажерні комплекси — регулярного оновлення програмного забезпечення відповідно до вимог ІМО, а міжнародна акредитація передбачає планові інспекції, до яких треба готуватись коштом і зусиллями. Коли бюджет не покриває цих витрат, адміністрація опиняється перед вибором між двома поганими рішеннями: підвищити контрактну плату і ризикнути остаточно відштовхнути абітурієнтів – або заморозити оновлення бази і поступово втрачати конкурентоспроможність. Обидва шляхи ведуть до одного: відставання від міжнародних стандартів, яке рано чи пізно закінчується або втратою акредитації, або репутаційним провалом на ринку праці, який судноплавні компанії дуже швидко помічають і запам'ятовують.

Четвертий чинник – цифровізація – міг би бути ресурсом, але перетворився на додаткове випробування. Перехід на дистанційне навчання у 2022 році відбувся в авральному режимі, без належної методичної підготовки. Технічно університети

справились: платформи запрацювали, матеріали виклали онлайн, іспити провели дистанційно. Змістовно ж виникли серйозні питання. Студент, який кілька семестрів вчився дистанційно, засвоїв певний обсяг інформації – але не набув компетентностей, що формуються лише через живу взаємодію: роботу в команді, реакцію на несподівані ситуації, здатність утримувати увагу і зберігати самодисципліну під час вахти [2]. Дослідники застерігають: штучний інтелект і цифрові інструменти здатні підтримувати навчання, але не можуть його замінити — особливо там, де йдеться про формування практичного суджень і професійної відповідальності [2]. Морська освіта з її жорсткими вимогами до практичної підготовки ілюструє цю тезу особливо наочно.

П’ятий чинник – кадровий відтік – замикає це коло і водночас є тим, що робить кризу найбільш стійкою у часі. Низькі зарплати викладачів на тлі загальної економічної нестабільності й воєнного стану призвели до того, що частина досвідченого науково-педагогічного складу або виїхала за кордон, або перейшла на практичну роботу в морській галузі, де заробіток незрівнянно вищий. Це не особистий вибір, який можна засудити, — це раціональна реакція на структурні умови. Проблема в тому, що коли досвідчений викладач іде, разом із ним зникає методична школа, яку не відновиш швидко: зв'язки з іноземними партнерами, знання про актуальну практику на реальних суднах, вміння розпізнати у студентові потенціал капітана і розвинути його цілеспрямовано. Нечитайло і Колотило зазначають, що сучасний університет загалом стикається з кризою ідентичності, коли боротьба за збереження академічної якості входить у пряме протиріччя з фінансовою виживаністю [4]. У морських закладах це протиріччя загострене до межі: викладач із практичним досвідом роботи на флоті може заробити за один рейс більше, ніж за рік в університеті.

Усі п'ять чинників утворюють не просто список проблем, а замкнену систему зворотних зв'язків. Демографічний спад скорочує бюджетні надходження — і посилює фінансову кризу. Фінансова криза робить неможливим утримання

конкурентоспроможних зарплат — і прискорює кадровий відтік. Кадровий відтік знижує якість підготовки — і погіршує репутацію закладу на ринку праці, що ще більше відштовхує абітурієнтів. Воєнні ризики й половинчаста цифровізація вдаряють по практичній складовій саме тоді, коли судноплавні компанії чекають на офіцерів із реальними компетентностями, підтвердженими морським стажем. Latyk, Sakovets і Sanayko, досліджуючи вищу освіту в умовах війни, підкреслюють, що заклади, яким вдається зберегти якість, - це ті, які не чекали системного рішення зверху, а швидко перебудовували внутрішні процеси і активно шукали зовнішні ресурси – міжнародні гранти, партнерства, програми мобільності [3]. Морські університети мають для цього важливу перевагу: міжнародний характер галузі. Судноплавна компанія з Греції чи Норвегії зацікавлена в українських офіцерах не менше, ніж самі університети зацікавлені в місцях практики – і ця взаємна зацікавленість є реальною основою для партнерства.

Виходячи із системної природи кризи, ефективна відповідь на неї має бути такою ж системною. По-перше, збереження спеціалізованої ідентичності морських закладів – на противагу тенденції до механічного злиття університетів заради «оптимізації». Великий багатопрофільний заклад не замінить академію з десятиліттями практики підготовки саме морських офіцерів – і ринок праці це відчує дуже швидко [1]. По-друге, відновлення та розширення міжнародних партнерств у сфері практичної підготовки. Курсант, якому гарантовано місце на судні іноземного оператора, — це не лише виконання вимог STCW, а й потужний аргумент для вступника, що вагається між морським університетом та іншою спеціальністю. По-третє, методична перебудова навчальних програм у напрямі компетентнісного підходу – з акцентом не на відтворення інформації, а на прийняття рішень у ситуаціях, близьких до реальних [5]. Тренажерна підготовка тут важлива, але вона повинна доповнювати, а не замінювати плавальний стаж. Нарешті, по-четверте, програми утримання викладачів із практичним досвідом –

через надбавки, гнучкий графік, можливість поєднувати роботу в університеті зі стажуваннями на флоті. Такий підхід не лише утримує людей, а й постійно оновлює зміст викладання актуальними прикладами з реальної практики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Petrychenko, O., Burmaka, I., Vynohradova, A., & Stoliaryk, T. (2025). Structural crisis in contemporary higher education: A systemic approach to institutional resilience and transformation. *Transport Systems and Technologies*, (46). https://tst.duit.in.ua/index.php/tst/article/view/443

2. Chichekian, T., & Benteux, B. (2022). The potential of learning with (and not from) artificial intelligence in education. Frontiers in Artificial Intelligence, 5. https://doi.org/10.3389/frai.2022.903051

3. Latyk, N., Sakovets, N., & Sanayko, A. (2024). Higher education in Ukraine under war conditions. Lyudynoznavchi Studii: Pedahohika, 19/51, 51–58. http://ir.dspu.edu.ua/jspui/handle/123456789/6191

4. Nechytailo, O., & Kolotylo, O. (2021). Changes in the modern university: Challenges and development trends. Bukovinian Medical Herald, 25(4[100]), 133–137. https://doi.org/10.24061/2413-0737.XXV.4.100.2021.22

5. Petrychenko, O. (2024). Migration and evolutionary analysis of trends in the transformation of maritime education in wartime conditions. *Transport Systems and Technologies*, (44). https://tst.duit.in.ua/index.php/tst/article/view/410

Науковий керівник: старший викладач
кафедри управління судном Національного університету
«Одеська морська академія»
Паладій Сергій

УДК 656.61:004.72

ЦИФРОВІЗАЦІЯ МОРСЬКОГО МЕНЕДЖМЕНТУ: РОЛЬ ТЕХНОЛОГІЇ BLOCKCHAIN У ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Панова Анна – курсантка Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Нестабільність глобальної економіки, геополітичні виклики, зростання конкуренції на ринку морських перевезень зумовлюють необхідність вдосконалення логістичного менеджменту. За цих умов особливої актуальності набуває впровадження цифрових технологій.

Однією з найперспективніших інновацій є технологія блокчейну, що набула широкої популярності завдяки розвитку криптовалют, проте її потенціал значно ширший. Попри активне зростання інтересу до цієї технології, наукові дослідження щодо її застосування в морському менеджменті залишаються фрагментарними, а практичні аспекти впровадження потребують подальшого аналізу та систематизації [1].

Однією з ключових проблем логістичного менеджменту є обробка коносаментів (Bill of Lading). Використання технології блокчейну дозволяє перевести цей процес у цифровий формат (eBL). Це мінімізує ризик підробки документів, адже дані, зафіксовані в розподіленому реєстрі, неможливо змінити заднім числом. За даними асоціації DCSA, повний перехід на електронні коносаменти може заощадити галузі до 6,5 млрд доларів на рік [2].

Смарт-контракти є одним із ключових елементів використання блокчейн-технологій у морському менеджменті, оскільки забезпечують автоматизацію виконання договірних зобов’язань без залучення посередників. Вони

функціонують як програмні алгоритми, що активуються за настання заздалегідь визначених умов.

У сфері морських перевезень це дає змогу автоматизувати як фінансові, так і операційні процеси. Зокрема, оплата фрахту або портових зборів може здійснюватися автоматично після отримання підтвердження про прибуття судна (наприклад, через GPS-дані або AIS-системи) чи після цифрового підтвердження приймання вантажу.

Впровадження смарт-контрактів сприяє скороченню часу обробки транзакцій, зменшенню адміністративних витрат та мінімізації ризиків, пов’язаних із людським фактором. Крім того, це підвищує рівень довіри між контрагентами та забезпечує більшу передбачуваність логістичних процесів [3].

Сучасні керівники бізнесу розуміють, що репутація бренду, лояльність клієнтів та фінансові результати безпосередньо пов'язані з прозорістю та стабільністю ланцюгів постачання. Використання таких рішень, як блокчейн, сенсори контролю запасів та хмарні системи збору інформації, стає дедалі поширенішим завдяки їхній можливості ефективно підтримувати ініціативи відкритості [4].

Блокчейн забезпечує "єдине джерело істини" для всіх учасників процесу. Менеджери отримують можливість відстежувати рух контейнера в реальному часі без необхідності численних запитів через електронну пошту чи телефон, що дозволяє оперативно реагувати на затримки та оптимізувати роботу наземного транспорту [4].

Використання технології блокчейн дозволяє докорінно змінити підходи до безпеки вантажоперевезень через наступні механізми:

- Ліквідація документарного шахрайства: завдяки створенню незмінних записів у розподіленому реєстрі, кожна операція з коносаментом (Bill of Lading) стає прозорою для всіх учасників ланцюга постачання.

- Смарт-контракти як інструмент контролю: автоматизація виконання умов угоди через смарт-контракти гарантує, що оплата або передача прав на товар відбудеться лише після фактичного підтвердження виконання логістичної операції.

- Цілісність даних у реальному часі: блокчейн забезпечує єдине «джерело істини» для митних органів, портових операторів та вантажовласників. Оскільки дані неможливо видалити або відредагувати заднім числом, корупційні ризики на етапі митного оформлення та портової обробки вантажів зводяться до мінімуму [5].

Інтеграція блокчейн-рішень у портову інфраструктуру є ключовим фактором створення безпечного середовища, яке відповідає міжнародним стандартам. Це не лише захищає національну економіку від тіньових схем, а й підвищує інвестиційну привабливість українських портів у світовій транспортно-логістичній системі. Використання технології блокчейн у морській логістиці сприяє підвищенню прозорості операцій та зниженню ризиків шахрайства. Запровадження смарт-контрактів дозволяє автоматизувати виконання угод і підвищити надійність контролю за логістичними процесами. Загалом, інтеграція блокчейн-рішень є перспективним напрямом розвитку портової інфраструктури та зміцнення економічної безпеки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дибчук Л.В., Головчук Ю.О., Середницька Л.П. Застосування цифрових технологій для оптимізації сучасних логістичних систем. / Вісник економіки транспорту і промисловості № 86, 2024. С. 76-86. URL: https://www.researchgate.net/publication/387125051_ZASTOSUVANNA_CIFROVIH_TEHNOLOGIJ_DLA_OPTIMIZACII_SUCASNIH_LOGISTICNIH_SISTEM
2. Electronic Bills of Lading. Interlegal. URL: https://interlegal.com.ua

3. Contracts in Shipping World Maritime University (WMU) Blockchain and Smart. URL: https://wmu.se

4. Supply Chain Visibility. SAP. URL: https://www.sap.com/ukraine/resources/supply-chain-visibility

5. Сучасні проблеми морського транспорту та безпека мореплавства : матеріали XV Всеукраїнської студентської наукової конференції (м. Херсон, 20 листопада 2025 р.). Одеса : Видавництво ХДМА, 2025. 80с.

Науковий керівник: кандидат філологічних наук, доцент,
доцент кафедри гуманітарних дисциплін
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Колмикова Олена

УДК 378.147:656.61:004.946

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ТРЕНАЖЕРІВ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ

Слободенюк Олександр – курсант Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Морська галузь України залишається критично важливим елементом національної економіки, забезпечуючи функціонування експортно-імпортної логістики та підтримуючи стабільність аграрного та промислового секторів. Незважаючи на трансформаційні виклики воєнного періоду, морські порти демонструють відносну стійкість функціонування: вантажообіг у 2025 році досяг близько 82,2 млн тонн, що свідчить про збереження високого рівня операційної

спроможності галузі. Водночас структурні зміни в логістичних потоках, зокрема зростання ролі Дунайського регіону, актуалізують питання якості підготовки морських фахівців у нових умовах експлуатації транспортної системи.

Ключовою проблемою сучасної морської індустрії залишається високий рівень аварійності, значна частина якої безпосередньо пов'язана з людським фактором. За даними міжнародних досліджень, зокрема Європейського агентства морської безпеки, до 75–96 % інцидентів у морському судноплавстві мають причинно-наслідковий зв'язок із помилками екіпажу, включаючи порушення процедур, недостатній рівень ситуаційної обізнаності, втому та недосконаліть прийняття рішень. Така статистика формує науково обґрунтовану потребу в удосконаленні систем підготовки та перепідготовки моряків із фокусом на зниження впливу людського фактора.

Міжнародна конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти визначає компетентнісний підхід як базовий принцип формування професійної придатності фахівців морської галузі. Вона передбачає обов'язкове використання симуляційних технологій для формування практичних навичок, особливо у сфері навігації, управління судном, експлуатації енергетичних установок та забезпечення безпеки. Проте традиційні повномасштабні тренажери, незважаючи на їх високу дидактичну цінність, характеризуються значною вартістю, стаціонарністю та обмеженою доступністю, що особливо актуально для регіональних освітніх закладів.

У цьому контексті технології віртуальної реальності набувають статусу перспективного інструменту трансформації морської освіти. VR-середовища забезпечують високий рівень імерсії та відчуття присутності, дозволяючи моделювати як стандартні, так і критичні сценарії морської діяльності без реальних ризиків для життя, техніки та навколишнього середовища. До таких сценаріїв належать аварійні ситуації, складні метеорологічні умови, пожежі на

судні та евакуаційні процедури, які у реальних умовах або неможливо відтворити, або вони пов'язані з надмірними витратами.

Сучасні емпіричні дослідження демонструють, що використання VR у морській підготовці забезпечує підвищення ефективності засвоєння навчального матеріалу в середньому на 20–50 %, при цьому спостерігається суттєве зростання мотиваційних показників із великим розміром ефекту ($d \approx 0{,}9$ і вище). Одночасно фіксується зниження когнітивного навантаження та підвищення залученості здобувачів освіти, що є критично важливим для формування стійких професійних компетентностей.

З економічної точки зору VR-технології демонструють принципово новий рівень ефективності. У порівнянні з повномасштабними симуляторами вартість підготовки одного користувача може бути знижена у сотні або навіть тисячі разів, що створює передумови для масштабного впровадження технології в системі морської освіти України. Це особливо важливо для Дунайського регіону, де освітні установи функціонують в умовах обмеженого доступу до високовартісного симуляційного обладнання.

Водночас впровадження VR-технологій супроводжується низкою обмежень. До основних належать прояви симуляторної хвороби, недостатній рівень тактильної фідельності, технологічна залежність від якості програмного контенту, а також відсутність чіткої регуляторної бази щодо визнання VR-тренінгів у рамках міжнародних стандартів сертифікації. Окремою проблемою залишається необхідність забезпечення високої якості багатокористувацьких сценаріїв у хмарних середовищах, що потребує значних обчислювальних ресурсів та стабільної мережевої інфраструктури.

Теоретичний аналіз засвідчує, що найбільш перспективним є інтеграційний підхід, за якого VR розглядається не як заміна традиційних методів підготовки, а як їх функціональне доповнення. Така модель дозволяє поєднувати переваги класичних симуляторів, реальної практики на судні та іммерсивних цифрових

середовищ, забезпечуючи безперервність формування компетентностей протягом усього професійного циклу моряка.

Результати систематизації сучасних досліджень підтверджують високу ефективність VR у підготовці морських фахівців не лише на когнітивному, але й на поведінковому та мотиваційному рівнях. Зокрема, розширені моделі прийняття технологій демонструють високу пояснювальну здатність щодо наміру використання VR, де ключовим фактором виступає сприйнята корисність, тоді як простота використання та емоційне задоволення відіграють допоміжну роль.

Особливої значущості впровадження VR набуває для України, де модернізація системи морської освіти є стратегічним завданням у контексті інтеграції до глобального ринку морських перевезень. Використання віртуальних тренажерів у регіональних закладах освіти дозволяє частково компенсувати інфраструктурні обмеження, підвищити якість підготовки кадрів та забезпечити їхню конкурентоспроможність на міжнародному ринку праці. У цьому контексті VR виступає не лише освітньою технологією, але й інструментом системної модернізації галузі.

Таким чином, віртуальні тренажери на базі технологій VR демонструють високий рівень педагогічної, економічної та організаційної ефективності, що підтверджується сучасними емпіричними даними. Їх впровадження доцільно розглядати як елемент гібридної моделі морської освіти, орієнтованої на поєднання цифрових технологій, симуляційного навчання та реальної морської практики. Подальший розвиток цього напряму потребує нормативного врегулювання, стандартизації навчальних сценаріїв та інтеграції VR-рішень у національну систему сертифікації морських фахівців.

Науковий керівник: старший викладач
кафедри управління в транспортній галузі
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія» Делі Іван

УДК 378

VOCATIONAL TRAINING ADAPTATION OF SPECIALISTS IN TRANSPORT TECHNOLOGIES TO THE CONDITIONS OF MARTIAL LAW

Frishko Daria – cadet, Danube Institute of the National University "Odesa Maritime Academy", Ukraine

The full-scale invasion of Ukraine by the Russian Federation on February 24, 2022, has posed unprecedented challenges to the higher education system. As of the end of 2023, more than 3,700 educational institutions have been damaged or destroyed [6], and over 7 million Ukrainians have become internally displaced persons [13]. Institutions responsible for training specialists in transport technologies have found themselves in conditions of urgent demand alongside a profound institutional crisis.

The main objective of this study was to identify the organizational and pedagogical conditions for ensuring the resilience of the educational process in the training of transport technology specialists under martial law, as well as to substantiate adaptive models for its implementation based on both domestic and international experience.

The resilience of the educational process is ensured through a systemic adaptive model that integrates flexible organization, updated content, digital technologies, and psychological support. The experience gained should serve as a foundation for building a resilient education system in the post-war recovery period.

Transport constitutes a critical component of the state's infrastructure: without uninterrupted logistics, it is impossible to ensure defense transportation, humanitarian aid delivery, and population evacuation. Between 2022 and 2024, more than 25,000 km of roads and a significant portion of railway infrastructure were damaged [10]. At the

same time, the volume of transportation has sharply increased, intensifying the demand for qualified specialists.

This creates a structural paradox: the demand for transport professionals is growing, while the system responsible for their training is in profound crisis.

- In the course of our study, four key threats to the professional training of future specialists in transport technologies were identified:
- Physical danger and destruction of infrastructure: training simulators, testing grounds, and diagnostic equipment have been damaged or are inaccessible [1].
- Mass displacement of students and academic staff: approximately 700,000 students are studying abroad, while experienced practitioner-instructors have been mobilized or have left the country [13].
- Psychological trauma: more than 60% of students exhibit signs of chronic stress or post-traumatic stress disorder (PTSD), which negatively affects academic performance and motivation [11].
- Gap between standards and reality: existing educational standards were developed under peacetime conditions and do not reflect the requirements of wartime logistics [9].

It should be noted that adaptation of education during martial law is carried out along six directions:

- Organizational: asynchronous and hybrid learning, flexible schedules that account for air raid alerts, and decentralization of decision-making [2].
- Content-related: introduction of modules on transport logistics in crisis conditions, civil protection, and psychological resilience of drivers/operators; updating of the regulatory and legal framework [8].
- Technological: use of LMS platforms (Moodle, Google Classroom, MS Teams), software simulators, and AR/VR technologies to replicate real-world production scenarios [5; 12].

- Dual education: students gain real practical experience at enterprises that continue to operate; the Israeli model confirms the effectiveness of this approach [4; 3].
- Psychological support: systematic support partially mitigates the decline in academic performance; for transport specialties, stress resilience is considered a professional competence [11].
- International partnership: agreements with universities in Poland, the Czech Republic, Lithuania, and Germany ensure recognition of learning outcomes and alignment with EQF standards [7].

Our Recommendations for Addressing the Issue

For educational institutions:

- Develop educational continuity plans as a mandatory component of strategic planning.
- Invest in digital educational resources and simulation equipment; strengthen dual education programs.
- Implement psychological support for students and academic staff as a permanent practice.

For government authorities:

- Develop temporary educational standards for transport specialties that take into account martial law conditions.
- Provide a regulatory framework to support dual education in the transport sector.
- Promote international partnerships as a strategic priority for European integration.

The resilience of the educational process in training transport specialists under martial law is not merely a temporary crisis management measure, but a new pedagogical norm. The six identified levels of adaptation—organizational, content-related, technological, staffing, psychological, and international—form an integrated

adaptive model that enables the system not only to survive but also to develop under conditions of uncertainty.

The experience accumulated under wartime conditions should be conceptualized and institutionalized as a foundation for a resilient and high-quality transport education system of the future, capable of meeting the requirements of European integration and supporting Ukraine's post-war recovery.

REFERENCES

1. Бондаренко В. В. Практична підготовка фахівців транспортних технологій: виклики воєнного часу. Проблеми інженерно-педагогічної освіти. 2023. № 4. С. 41–55.

2. Гаврілова Л. Г., Топольська Т. С. Дистанційне навчання у вищій школі України. Інформаційні технології і засоби навчання. 2023. Т. 96. № 4. С. 13–28.

3. Десятов Т. М. Зарубіжний досвід адаптації систем професійної освіти в умовах кризи. Порівняльна професійна педагогіка. 2023. Т. 13. № 1. С. 5–16.

4. Закревська С. В. Дуальна освіта в транспортній галузі України. Науковий вісник НТУ. 2023. Вип. 2(57). С. 89–99.

5. Карпенко М. М. Дистанційна освіта в умовах кризи. Київ: НІСД, 2023. 96 с.

6. Луговий В. І., Таланова Ж. В., Слободянюк О. М. Освіта України в умовах воєнного стану: виклики та відповіді. Вища освіта України. 2023. № 2. С. 5–18.

7. Поляченко Ю. В. Міжнародна академічна мобільність українських студентів в умовах воєнного стану. Вища школа. 2024. № 1. С. 7–22.

8. Романова Г. М., Гриценок І. А. Проєктування змісту підготовки фахівців транспортного профілю. Педагогіка формування творчої особистості. 2023. № 88. С. 121–128.

9. Романовський О. Г., Михайличенко В. Є. Стандарти підготовки інженерів транспортників. Теорія і практика управління соціальними системами. 2023. № 2. С. 66–77.

10. Чебикін О. Я., Ліщинська В. А. Психологічний супровід учасників освітнього процесу в умовах збройного конфлікту. Психологія і суспільство. 2023. № 1. С. 14–29.

11. Яценко В. В. Симуляційні технології у підготовці фахівців транспортної галузі. Збірник наукових праць НТУ. 2024. Вип. 48. С. 203–212.

12. UNESCO. Education disrupted: Impact of the war on Ukraine's education system. Paris: UNESCO, 2023. 64 p.

Scientific Advisor: PhD, Associate Professor of the
Engineering Department of the
Danube Institute of the National University
"Odesa Maritime Academy"
Dimoglova Olha

УДК 656.61

УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВПРОВАДЖЕННЯ ВИМОГ МІЖНАРОДНИХ МОРСЬКИХ КОНВЕНЦІЙ У ПРОЦЕС ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ

Хараім Владислав - курсант Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Сучасний етап розвитку морської галузі характеризується високим рівнем глобалізації, інтенсивним розвитком міжнародного судноплавства та підвищенням вимог до безпеки на морі. У цих умовах особливого значення набуває якісна підготовка фахівців морської галузі, яка повинна відповідати

міжнародним стандартам та забезпечувати високий рівень професійної компетентності.

Визначальну роль у формуванні таких стандартів відіграють міжнародні морські конвенції, розроблені під егідою Міжнародна морська організація, які регламентують ключові аспекти діяльності морського транспорту [5]. Їх імплементація у систему освіти є необхідною умовою підготовки конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно працювати в умовах міжнародного середовища.

Особливе значення мають такі міжнародні документи, як STCW Convention [1], SOLAS Convention [2], MARPOL Convention [3] та COLREG Convention [4], які визначають вимоги до підготовки, безпеки, екології та організації судноплавства.

Актуальність теми полягає у необхідності узагальнення результатів впровадження зазначених конвенцій у навчальний процес та визначення їх впливу на якість професійної підготовки фахівців морської галузі.

Метою дослідження є узагальнення результатів впровадження вимог міжнародних морських конвенцій у процес підготовки фахівців морської галузі та оцінка їх впливу на формування професійних компетентностей.

Впровадження вимог міжнародних морських конвенцій у систему підготовки фахівців морської галузі є важливим етапом модернізації освітнього процесу, що забезпечує його відповідність сучасним міжнародним стандартам. Цей процес передбачає інтеграцію положень конвенцій у навчальні програми, дисципліни професійної підготовки, практичні заняття та тренажерну підготовку.

Аналіз результатів впровадження показує, що ключовим фактором підвищення якості освіти є орієнтація на компетентнісний підхід, закріплений у STCW Convention. Згідно з цією конвенцією, підготовка фахівців має бути спрямована на формування конкретних результатів навчання, що включають

знання, уміння та професійні якості [1; 6]. Це сприяє переходу від традиційної знаннєвої моделі освіти до практико-орієнтованої.

Впровадження вимог SOLAS Convention у навчальний процес забезпечує формування системного уявлення про безпеку мореплавства. Курсанти отримують знання щодо конструктивної безпеки суден, організації аварійних процедур, використання рятувальних засобів та дій у надзвичайних ситуаціях [2]. Це дозволяє підвищити рівень готовності майбутніх фахівців до роботи в умовах підвищеного ризику.

Водночас впровадження положень MARPOL Convention сприяє формуванню екологічної свідомості та відповідальності. Курсанти засвоюють принципи запобігання забрудненню морського середовища, правила поводження з відходами та вимоги щодо викидів шкідливих речовин [3]. Це є важливим аспектом підготовки сучасних фахівців, враховуючи глобальні екологічні виклики.

Конвенція COLREG Convention відіграє важливу роль у формуванні навігаційних компетентностей, зокрема здатності оцінювати ситуацію на морі, приймати рішення щодо розходження суден та запобігати аваріям [4]. Її впровадження здійснюється як у теоретичній підготовці, так і під час тренажерних занять, що дозволяє відпрацьовувати практичні навички в умовах, наближених до реальних.

Узагальнення результатів впровадження міжнародних конвенцій свідчить про значне підвищення рівня підготовки фахівців морської галузі. Зокрема, спостерігається покращення якості теоретичних знань, розвиток практичних навичок, підвищення рівня відповідальності та готовності до професійної діяльності. Важливим чинником є використання сучасних тренажерних технологій, таких як ECDIS, ARPA, NTPro-5000, які дозволяють моделювати реальні умови судноплавства та відпрацьовувати професійні дії [7].

Разом із позитивними результатами, впровадження вимог міжнародних конвенцій супроводжується певними труднощами. Серед них можна виділити недостатній рівень інтеграції теоретичних знань із практикою, обмежене використання сучасних педагогічних технологій, а також недостатню мотивацію здобувачів освіти до глибокого вивчення нормативних документів. Це вимагає вдосконалення освітнього процесу та пошуку нових підходів до навчання.

Подальше підвищення ефективності підготовки фахівців морської галузі можливе за рахунок впровадження інноваційних методів навчання, зокрема кейс-методів, проблемного навчання, інтерактивних технологій та міждисциплінарного підходу. Важливим є також розширення практичної підготовки, включаючи використання сучасних тренажерів та залучення курсантів до реальних виробничих процесів.

Таким чином, впровадження вимог міжнародних морських конвенцій у процес підготовки фахівців морської галузі є складним і багатогранним процесом, який забезпечує підвищення якості освіти та формування професійної компетентності відповідно до міжнародних стандартів.

Узагальнення результатів впровадження вимог міжнародних морських конвенцій у процес підготовки фахівців морської галузі свідчить про їх визначальну роль у формуванні професійних компетентностей. Вони забезпечують стандартизацію освітнього процесу, підвищення його якості та відповідність міжнародним вимогам.

Результати дослідження показують, що впровадження конвенцій сприяє розвитку теоретичних знань, практичних навичок, відповідального ставлення до безпеки та екології, а також підвищує рівень готовності фахівців до професійної діяльності.

Подальший розвиток системи підготовки фахівців морської галузі має бути спрямований на поглиблення інтеграції міжнародних стандартів, удосконалення методів навчання та впровадження сучасних освітніх технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. International Maritime Organization. International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW), 1978, as amended. London: IMO, 2017.
2. International Maritime Organization. International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974, as amended. London: IMO, 2020.
3. International Maritime Organization. International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL 73/78), as amended. London: IMO, 2019.
4. International Maritime Organization. Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea (COLREG), 1972, as amended. London: IMO, 2018.
5. International Maritime Organization. IMO Model Courses for Navigation Officers. London: IMO, 2015.
6. Кодекс підготовки і дипломування моряків та несення вахти (STCW Code), розділи A-II/1, A-II/2. London: IMO, 2017.
7. International Maritime Organization. ECDIS Training Guidelines. London: IMO, 2012.
8. Про затвердження стандартів вищої освіти України за спеціальністю «Морський та внутрішній водний транспорт». Київ: МОН України, 2020.

Науковий керівник: доктор філософії в галузі педагогіки,
доцент кафедри навігація і управління судном
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Крамаренко Вікторія

СЕКЦІЯ №2.

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ СОЦІАЛЬНО-ЛІНГВІСТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ФАХІВЦІВ МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ

УДК 378.014

ПРОФЕСІЙНО ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ ЯК ОСНОВА РОЗВИТКУ СОЦІОЛІНГВІСТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ

Бліновська Рената – викладач англійської мови кафедри морської англійської мови Національного університету «Одеська морська академія», аспірантка кафедри освіти дорослих Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, Україна

У сучасних умовах глобалізації, активного розвитку міжнародного морського транспорту та інтеграції України у світовий економічний простір особливої актуальності набуває підготовка висококваліфікованих фахівців морської галузі, здатних ефективно здійснювати професійну комунікацію в багатокультурному середовищі. Морська діяльність передбачає постійну взаємодію представників різних національностей, культур і мов, що зумовлює необхідність формування у майбутніх спеціалістів не лише мовної, а й соціолінгвістичної компетентності як складової комунікативної компетентності [1]. Актуальність проблеми визначається тим, що традиційні підходи до викладання іноземних мов у закладах вищої освіти часто не повною мірою враховують специфіку професійної діяльності морських фахівців. Водночас сучасні вимоги міжнародних стандартів, зокрема у сфері морської безпеки та професійної взаємодії, передбачають володіння не лише професійною термінологією, а й умінням адекватно використовувати мовні засоби відповідно до соціального контексту, статусу співрозмовника, комунікативної ситуації та культурних особливостей. У цьому контексті професійно орієнтоване навчання виступає ефективною основою формування соціолінгвістичних компетентностей майбутніх фахівців морської галузі. Воно передбачає інтеграцію мовної

підготовки з професійним змістом, моделювання реальних ситуацій професійної комунікації, використання автентичних матеріалів та впровадження інтерактивних методів навчання.

Автори дослідження [4] зазначають: «У сучасних умовах глобалізації та інтенсивних міжкультурних контактів соціолінгвістична компетентність є складовою професійної підготовки студентів (soft skills). Вона забезпечує здатність майбутнього фахівця адекватно використовувати мовні засоби відповідно до соціального контексту; сприяє ефективній комунікації у багатомовному та мультикультурному середовищі; формує толерантність і здатність до міжкультурного діалогу; забезпечує інтеграцію студентів у глобальний освітній простір; підтримує збереження національної мовної ідентичності поряд із відкритістю до культурного різноманіття; є важливим чинником професійної мобільності та конкурентоспроможності випускників».

Соціолінгвістична компетентність у структурі іншомовної комунікативної компетентності охоплює здатність здобувачів адекватно використовувати мовні засоби відповідно до соціальних норм, правил мовленнєвої поведінки та культурних особливостей комунікації. Для майбутніх фахівців морської галузі це означає вміння обирати відповідний стиль спілкування, дотримуватися норм професійного етикету, враховувати ієрархію на судні, а також ефективно взаємодіяти в умовах міжкультурного середовища. У межах професійно орієнтованого навчання майбутніх фахівців морської галузі важливого значення набуває оволодіння мовними формулами та засобами комунікації, що забезпечують досягнення професійних цілей відповідно до конкретних ситуацій спілкування, а також адекватне виконання соціальних ролей учасників взаємодії (капітан, офіцер, член екіпажу тощо). Особливої актуальності набуває засвоєння стандартних комунікативних моделей, пов’язаних із використанням етикетних формул привітання, прощання, звертання, подяки, а також виразів ввічливого прохання, інструкцій, попереджень, занепокоєння чи підтримки. Важливим є

також формування вмінь коректно реалізовувати мовленнєві акти поздоровлення, рекомендації та професійної взаємодії в умовах багатокультурного морського середовища.

Аналіз наукових досліджень [3;2] дозволяє стверджувати, що професійно орієнтоване навчання сприяє формуванню зазначених умінь через використання кейс-методів, рольових ігор, симуляцій професійних ситуацій (наприклад, спілкування з міжнародним екіпажем, ведення радіообміну, реагування на аварійні ситуації), а також через аналіз типових комунікативних сценаріїв у морській практиці. Важливу роль відіграє залучення автентичних матеріалів (морські інструкції, радіопереговори, міжнародні стандарти), що дозволяє максимально наблизити навчальний процес до реальних умов професійної діяльності. Крім того, ефективність формування соціолінгвістичних компетентностей підвищується за рахунок використання цифрових технологій, зокрема симуляторів, онлайн-платформ, мультимедійних ресурсів, що забезпечують інтерактивність та варіативність навчання. Вони дозволяють моделювати складні комунікативні ситуації та формувати навички швидкого реагування у професійному середовищі. Таким чином, професійно орієнтоване навчання виступає ключовим чинником розвитку соціолінгвістичних компетентностей майбутніх фахівців морської галузі, забезпечуючи їхню готовність до ефективної міжкультурної комунікації та успішної професійної діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бліновська Р. І. Інтеграція цифрових технологій у іншомовну професійну підготовку фахівців морської галузі. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки.* 2024. Вип. 157. DOI: https://doi.org/10.31392/NZ-udu-157.2024.11

2. Жила Г. В. Цифрові технології викладання іноземних мов. Стратегічні напрямки розвитку науки: фактори впливу та взаємодії :матеріали міжнародної наукової конференції. Суми. 2020. С. 52–53. URL: http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/23277/1/Стаття__Жила_Г.В._Конференція_22.05.2020_128-495-РВ-страницы-1-7%2C50-54-сторінки-1-7%2C11-12.pdf

3. Зайцева Н. В. Інноваційні технології у викладанні іноземних мов. Інновації в професійній діяльності педагога: проблеми, теорія, практика: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. м. Одеса, 17–18 жовтня 2019 р. 2019. С.30-32.

4. Коробка О. В. Формування соціолінгвістичної компетентності здобувачів освіти в умовах війни в Україні. *Технології, інструменти та стратегії реалізації наукових досліджень*. 2023. С.230-232.

УДК 37. 211.24

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ МОРСЬКИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ У ПРОЦЕСІ ОВОЛОДІННЯ ІНОЗЕМНОЮ МОВОЮ ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ

Константинова Тетяна – старший викладач кафедри гуманітарних дисциплін Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Морська індустрія знаходиться на етапі міжнародної інтеграції, цифровізації загальної морської індустрії та зростанням вимог до професійної підготовки морських фахівців. Саме тому набуває значення іншомовна підготовка здобувачів освіти морських спеціальностей, оскільки професійна діяльність

моряків здійснюється в мультинаціональному середовищі та передбачає постійну комунікацію іноземною мовою професійного спрямування. Комунікативна іноземна мова виступає не лише навчальною дисципліною, а важливим інструментом забезпечення безпеки мореплавства. Відповідно до вимог Міжнародної конвенції з підготовки і дипломування моряків та несення вахти (STCW), майбутні фахівці морської галузі повинні володіти англійською мовою на рівні, достатньому для розуміння професійної документації, здійснення радіообміну та ефективної взаємодії з міжнародним екіпажем [1]. У зв'язку з обмеженою кількістю аудиторних годин особливої актуальності набуває організація самостійної роботи здобувачів освіти як ключового компоненту освітнього процесу.

Самостійна робота розглядається як організована викладачем і керована ним навчальна діяльність, спрямована засвоєнню знань, формування професійних умінь та розвиток навичок самоосвіти [2]. Викладання іноземної мови професійного спрямування вона сприяє розвитку автономності навчання, відповідальності здобувачів освіти та їх здатності до безперервного професійного вдосконалення. Специфіка підготовки здобувачів морських спеціальностей зумовлює низку особливостей організації самостійної роботи, а саме вона повинна мати чітко виражений професійно орієнтований характер. Завдання мають моделювати реальні ситуації суднової діяльності: ведення радіопереговорів, роботу з навігаційними чек-листами, аналіз аварійних попереджень, заповнення суднової документації, формування команд використовуючи стандартну морську термінологію. Інтеграція мовної підготовки з фаховими дисциплінами є найважливішою: поєднання з навігацією, безпекою судноплавства, управлінням судном або експлуатацією суднових енергетичних установок. Такий міждисциплінарний підхід дозволяє формувати професійний словниковий запас у реальному контексті майбутньої роботи на судні та підвищує мотивацію здобувачів освіти до навчання. Важливим елементом самостійної роботи є

використання автентичних матеріалів морської тематики: міжнародних інструкцій, чек-листів безпеки, фрагментів суднових журналів, відеозаписів аварійних ситуацій, стандартних фраз морського спілкування. Робота з такими матеріалами сприяє формуванню професійної комунікативної компетентності та розвитку навичок критичного мислення. Значну роль у підвищенні ефективності самостійної роботи має застосування цифрових технологій: онлайн-платформи, інтерактивні тренажери, відео симуляції та електронні курси. Організація самостійної роботи повинна передбачати чітку структуру завдань, поступове ускладнення матеріалу та системний контроль результатів навчання. Доцільним є використання різних форм контролю: онлайн-тестування, портфоліо, ситуаційних кейсів, проектних завдань і професійно орієнтованих презентацій. Вони дозволять оцінювати не лише рівень мовних знань, а й здатність застосовувати їх у професійній діяльності.

Таким чином, організація самостійної роботи здобувачів освіти морських спеціальностей у процесі оволодіння іноземною мовою професійного спрямування є необхідною умовою формування іншомовної професійної компетентності. Її ефективність забезпечується професійною спрямованістю завдань, інтеграцією з фаховими дисциплінами, використанням автентичних матеріалів, цифрових технологій та розвитком автономності навчання. Реалізація зазначених підходів сприяє підготовці конкурентоспроможних морських фахівців, здатних ефективно працювати у міжнародному професійному середовищі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. International Maritime Organization. STCW Convention and STCW Code. London: IMO, 2017.
2. Hutchinson T., Waters A. English for Specific Purposes: A Learning-Centred Approach. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

3. Dudley-Evans T., St John M. Developments in English for Specific Purposes. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

УДК 629.5.064:629.5.081.7

АНАЛІЗ РОБОТИ СИСТЕМИ ІНЕРТНИХ ГАЗІВ НА СУЧАСНИХ НАФТОНАЛИВНИХ СУДНАХ

Липенков Ігор – старший викладач кафедри інженерних дисциплін Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Сучасні нафтоналивні судна є об'єктами підвищеної небезпеки через транспортування вибухонебезпечних вантажів. Ключову роль у забезпеченні безпеки відіграє система інертних газів (СІГ), яка запобігає утворенню горючих сумішей у вантажних танках.

СІГ призначена для зниження концентрації кисню шляхом подачі інертного газу. Джерелом газу зазвичай є димові гази котлів або спеціальні генератори. Основними елементами системи є скрубер, вентилятори, трубопроводи, клапани та система контролю параметрів.

Ефективність роботи системи визначається рівнем кисню, стабільністю тиску та рівномірністю розподілу газу. Оптимальний вміст кисню в інертному газі не повинен перевищувати 5 %, а в танках — 8 %.

Основними проблемами експлуатації є корозія, зношування обладнання, похибки вимірювань та людський фактор. Для підвищення ефективності необхідно впроваджувати автоматизовані системи контролю, сучасні матеріали та регулярне технічне обслуговування.

Отже, система інертних газів є критично важливою для безпеки суден. Її вдосконалення є актуальним напрямком розвитку морської техніки.

Детальніший аналіз роботи системи інертних газів показує, що ефективність її функціонування значною мірою залежить від режимів експлуатації суднових енергетичних установок. Зокрема, при зміні навантаження на котли змінюється склад димових газів, що безпосередньо впливає на якість інертного середовища.

Особливу увагу слід приділяти роботі скрубера. Недостатнє охолодження газу призводить до підвищення температури в танках, що може спричинити додаткові ризики. Крім того, неефективне очищення газу викликає накопичення сажі та агресивних компонентів, що прискорює корозійні процеси.

Сучасні системи оснащуються автоматизованими засобами контролю, які дозволяють у режимі реального часу відстежувати вміст кисню, тиск та температуру. Використання таких систем значно підвищує надійність та безпечність експлуатації танкерів.

Важливим напрямком розвитку є впровадження інтелектуальних систем діагностики, які дозволяють прогнозувати відмови обладнання та своєчасно проводити технічне обслуговування. Це особливо актуально для великих нафтоналивних суден, де відмова системи може призвести до значних економічних і екологічних наслідків.

Також необхідно враховувати міжнародні екологічні вимоги щодо зменшення викидів. Використання інертних газогенераторів замість димових газів дозволяє отримати більш стабільний склад газу та знизити вплив на навколишнє середовище.

Таким чином, комплексний підхід до експлуатації, що включає технічні, організаційні та цифрові рішення, є запорукою ефективної роботи систем інертних газів на сучасних танкерах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дудник О. М. Суднові енергетичні установки. Одеса: НУ «ОМА», 2019.
2. Кузнєцов В. Г. Безпека мореплавства. Київ: Транспорт, 2018.
3. International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS). IMO, 2020.
4. ISGOTT: International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals. OCIMF, 2021.
5. Rawson K. J., Tupper E. C. Basic Ship Theory. Butterworth-Heinemann, 2019.

UDC 378.147:811.111:629.5.06

THE IMPORTANCE OF MARITIME ENGLISH TRAINING FOR FUTURE MARINE ELECTRO-TECHNICAL OFFICER CADETS

Romanovska Olha – Senior Lecturer of the Department of Humanities of the Danube Institute of the National University “Odessa Maritime Academy”, Ukraine

Sandler Albert - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Automatic Control Theory and Computer Engineering of the National University “Odessa Maritime Academy”, Ukraine

The maritime industry is characterized by a high level of international integration, where English functions as the primary means of professional communication. According to the requirements of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW), maritime professionals must possess sufficient English proficiency to perform their duties effectively.

For future marine electro-technical officers (ETOs), English is not only a communication tool but also a professional necessity. The operation and maintenance of modern shipboard electrical, electronic, and automation systems require constant interaction with technical documentation, software interfaces, and international standards, which are predominantly presented in English [3].

Electro-technical officers are responsible for the maintenance and operation of complex electrical and electronic systems, including power generation, automation, navigation support systems, and communication equipment. These responsibilities require a high level of technical knowledge combined with the ability to understand and use professional English.

Most technical manuals, software documentation, and diagnostic systems used on board modern vessels are written in English. Therefore, insufficient language competence may lead to errors in interpretation, incorrect system operation, and increased risk of equipment failure [2].

Furthermore, ETOs frequently interact with multinational crew members, equipment manufacturers, and shore-based technical support teams. Effective communication in English ensures accurate information exchange, timely troubleshooting, and efficient maintenance procedures.

Maritime English for electro-technical officers belongs to the field of English for Specific Purposes and includes specialized vocabulary related to electrical engineering, electronics, automation, and information technologies.

It contributes to the development of both professional (hard) skills and general (soft) skills. On the one hand, it enables cadets to read схемы, interpret technical diagrams, and work with control systems. On the other hand, it enhances communication, teamwork, and intercultural competence [3].

The interdisciplinary nature of Maritime English makes it an essential component of professional training, as it integrates knowledge from electrical engineering, information technologies, and maritime operations.

Safety at sea is directly dependent on clear and accurate communication. For electro-technical officers, this includes not only verbal interaction but also correct interpretation of alarms, system messages, and operational instructions.

Misunderstanding of technical terminology or system warnings may result in critical failures, including power outages, malfunction of automation systems, or navigation equipment errors. In emergency situations, the ability to communicate clearly in English becomes vital for coordinating actions and preventing accidents.

Studies show that communication errors remain one of the major contributing factors to maritime incidents [4]. Therefore, improving English proficiency among cadets is an important step toward enhancing overall maritime safety [1].

Despite its importance, teaching Maritime English to future electro-technical officers presents several challenges.

Firstly, there is often a mismatch between general English knowledge and the ability to use technical English in professional contexts. Cadets may have sufficient grammar skills but lack the ability to understand complex technical texts or communicate effectively in real situations [4].

Secondly, the rapid development of maritime technologies requires continuous updating of учебных материалов to include modern terminology related to automation, digital systems, and cybersecurity.

Thirdly, traditional teaching methods are often insufficient, as they focus on theoretical knowledge rather than practical application. This limits the development of communicative competence, which is essential for onboard operations [5].

To address these challenges, maritime education institutions should implement modern and practice-oriented approaches to English language teaching:

1. Integration with Technical Subjects. English training should be closely connected with professional disciplines such as electrical engineering, automation, and ship systems.

2. Simulation-Based Learning. The use of simulators and real-life scenarios helps cadets develop practical communication skills in conditions similar to onboard operations.
3. Focus on Technical Vocabulary. Special attention should be paid to terminology related to electrical systems, diagnostics, and troubleshooting.
4. Use of Digital Learning Tools. Online platforms, interactive exercises, and multimedia resources enhance student engagement and improve learning outcomes.
5. Competence-Based Assessment. Evaluation should include practical tasks such as interpreting manuals, communicating in simulated situations, and solving technical problems in English [1].

An important aspect of improving Maritime English training for future electro-technical officers in Ukraine is the use of specialized educational and methodological materials developed by national maritime institutions. In particular, teaching practices in Ukrainian maritime higher education institutions actively incorporate manuals such as Electrotechnology Onboard Ship, which provides cadets with professionally oriented content related to onboard electrical systems, including power generation, distribution, and safety procedures, as well as methodological guidelines like Starting a Career at Sea and Maritime Stories, aimed at developing communicative competence and professional vocabulary in English. The integration of such materials into the educational process ensures a closer connection between language training and real professional tasks, thereby enhancing both linguistic and technical readiness of future electro-technical officers [6], [7], [8], [9], [10].

English language training plays a crucial role in the professional development of future marine electro-technical officers. It ensures effective communication, accurate understanding of technical documentation, and safe operation of shipboard electrical and electronic systems.

Given the increasing complexity of maritime technologies and the multinational nature of ship crews, the importance of Maritime English continues to grow. Therefore, maritime higher education institutions must adopt innovative teaching approaches and ensure that English training is closely aligned with professional requirements [2].

Improving the quality of Maritime English education will contribute not only to the competence of electro-technical officers but also to the safety and efficiency of the global maritime industry.

REFERENCES

1. Guo X., et al. Enhancing Maritime Safety Through Needs Analysis of English Communication Skills [Електронний ресурс]. 2026. URL: https://www.mdpi.com/2076-328X/16/1/130 (дата звернення: 06.04.2026).

2. Jeon T.-Y., et al. Marine Cadet Engineers and English Education Adequacy [Електронний ресурс]. 2022. URL: https://www.mdpi.com/2077-1312/10/8/1018 (дата звернення: 06.04.2026).

3. Liashenko U. Hard and soft skills development of maritime cadets while studying Maritime English [Електронний ресурс]. 2024. URL: https://journals.uran.ua/sr_edu/article/view/304465 (дата звернення: 06.04.2026).

4. Rahman M., et al. Maritime English Needs Analysis for Seafarers [Електронний ресурс]. 2020. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X20301044 (дата звернення: 06.04.2026).

5. Saridaki E. The Necessity of Maritime English for the Shipping Industry [Електронний ресурс]. 2023. URL: https://www.researchgate.net/publication/367984045 (дата звернення: 06.04.2026).

6. Electrotechnology Onboard Ship : навчально-наочний посібник / уклад. Колмикова О. О. Ізмаїл : ДІНУОМА, 2026. 47 с.

7. Лелет І. О. Starting a Career at Sea : методичні вказівки до практичних занять. Одеса : ОНМУ, 2020. 66 с.

8. Лелет І. О. Англійська мова (за професійним спрямуванням) : методичні рекомендації до самостійної роботи. Одеса : ОНМУ, 2019. 164 с.

9. Лелет І. О. Морські історії : методичні вказівки до самостійної роботи. Одеса : ОНМУ, 2020. 65 с.

10. Москалюк О. В., Лелет І. О., Пшоняк В. О. Full Ahead for Marine Electrical Students : навчальний посібник. Одеса : ОНМУ, 2022. 140 с.

УДК 811.111:81’373.7

АНГЛІЙСЬКІ ІДІОМИ З «МОРСЬКИМ» КОМПОНЕНТОМ: КОГНІТИВНО-НОМІНАТИВНИЙ АСПЕКТ

Сіденко Наталя – викладач англійської мови Відокремленого структурного підрозділу «Дунайський фаховий коледж Національного університету «Одеська морська академія», Україна.

Особливість географічного розташування Великої Британії як острівної держави та необхідність підтримувати зв’язки у рамках морської імперії вплинули на світобачення носіїв англійської мови, яке сформувало когнітивні стереотипи. Когнітивні стереотипи утворюють картину світу. Картина світу як концептуальна система відбивається у мовній картині світу як основі для її матеріалізації.

Саме фразеологізми набули символічного значення, так як узагальнюють людську архетипічну та прототипічну свідомість. Фразеологізми мають культурну конотацію як експонент культури у мовному знаку. Образність фразеологізмів співвідноситься з культурно-національними еталонами та

стереотипами. Носії мови генетично схильні до сприйняття фразеологізмів [1, с. 110].

Судноплавство, суднобудівництво і навігація відігравали важливу роль у буденності британців. Фразеологізми морського походження посідають друге місце за вживаністю, а «морський» компонент є ключовим семантичним елементом англійських фразеологічних одиниць, об'єднаних комунікативною сферою мореплавства [2, с. 22].

Професійна мова моряків стала одним з джерел фразеологічного фонду англійської мови. Цей факт зумовлює *актуальність* нашої розвідки, результати якої сприяють формуванню системи лінгвістичних компетентностей фахівців морської галузі.

Метою є дослідити, як символічний аспект концепту «Море» об'єктивується через повністю переосмислені фразеологізми, тобто ідіоми, з «морським» компонентом в англійській мові.

Разом з фізичним аспектом концепту «Море» людина сприймає його символічний аспект. Символічними значеннями моря слугують абстракції, як-то: загрозлива стихія/хаос, мінливість, непередбачуваність, безкрайність, свобода/надія.

Сприймаючи море як частину свого життя, людина балансувала з природою, виказуючи певні риси характеру: впевненість, ризикованість, обачливість, професійність, мужність, оптимізм, витривалість, винахідливість.

Проаналізувавши ідіоми з «морським» компонентом, які були отримані методом суцільної вибірки з Оксфордського словника англійських ідіом, було зроблено висновок, що значення словосполучень-прототипів ідіом з «морським» компонентом пов'язані з цими рисами характеру.

Наприклад, ідіоми *to have sea legs* – to adjust to a new, unsteady, or challenging situation [3, p. 170], *to nail/or pin your colours to the mast* – to declare openly and firmly what you believe or favour [3, p.59], *keep the flag flying* – show

continued commitment to something, especially in the face of adversity [3, p. 109] співвідносяться зі значеннями своїх словосполучень-прототипів відповідно: *тримати баланс під час морської хитавиці, закріпити прапор на щоглі, з піднятим прапором* – і через них позначають впевненість моряків.

Риса ризикованості має прояв у значеннях вільних словосполучень *sail close to/near the wind – лавірувати, рухатися до призначення курсом бейдевінд змінними галсами (1), on the crest of a wave – на гребні хвилі (2), between the devil and the deep blue sea (3), between wind and water – біля ватерлінії (4)*, які згодом у процесі метафоризації набули ідіоматичних значень: (1) come close to breaking a rule or the law; behave or operate in a risky way [3, p. 251]; (2) at a very successful point [3, p. 65]; (3) caught in a dilemma; trapped between two equally dangerous alternatives [3, p. 76]; (4) at a vulnerable point [3, p. 313].

Обачливість презентовано значеннями словосполучень-прототипів ідіом *steer/take a middle course* – adopt a policy which avoids extremes [3, p. 188]; *give a wide berth* – stay away from someone or something [3, p. 22]. «Йти середнім курсом» означає ведення корабля заздалегідь визначеним напрямком, що є середнім значенням між декількома виміряними курсами, враховуючи вплив зовнішніх факторів для досягнення цілі, – капітан визначає цей курс для безпечного плавання. *Berth* позначає безпечну дистанцію судна при навігації.

Значним джерелом образності в англійській фразеології слугує професійна обізнаність моряків. Вправність мореплавців у навігації корабля (*make up (the) leeway* – struggle out of a bad position, especially by recovering lost time [3, p. 170]), знання такелажних засобів (*know the ropes* – be thoroughly acquainted with the way in which something is done [3, p. 164]) та підтримання їх у робочому стані (*run a tight ship* – be very strict in managing an organization or operation [3, p. 292]), навичка вимірювати глибину лотом (*plumb the depths* – reach the extremes of evil or unhappiness [3, p. 223]), враховувати погодні умови (*make good/bad weather of a*

ship – cope well/bad with problem [3, p. 309]) були важливими у професійній діяльності моряків.

Вільні словосполучення термінологічного характеру втратили первинну номінацію шляхом переходу до застарілої лексики, а саме до історизмів, через зникнення певних професійних реалій. Професійна лексика, пройшовши шлях детермінологізації через переосмислення, метафоричні та метонімічні переноси значень, набувши вторинної номінації, відбилася у англійських ідіомах.

З наведених прикладів випливає, що перенос значень здійснювався з назв частин корабля (deck, mast, ropes, tiller/helm), навігаційних термінів (course, drift, leeway, beam, berth) та природних явищ (wave, water(s), wind, weather).

Дослідження ідіоматичних значень призводить до усвідомлення, що засобами фразеології номінується стрижневий елемент загальної картини світу британців – це успіх як компонент високого соціального статусу, наприклад: *on your beam ends* – near the end of your resources; desperate [3, p. 18], *make waves* – create a significant impression [3, p. 308], *at the tiller; take the helm* – be in charge, make decisions; *push the boat out* – be lavish in your spending or celebrations [3, p. 31]; *clear the decks* – prepare for a particular event or goal by dealing beforehand with anything that might hinder progress [3, p. 55].

Поразка як зворотний бік успіху теж розглядається у розрізі впливовості та соціальної значущості: *be blown off course* – have your plans disrupted by some circumstance [3, p. 30]; *be in the same boat* – be in the same unfortunate or difficult circumstances as others [3, p. 31]; *go by the board (of something planned or previously upheld)* – be abandoned, rejected, or ignored [3, p. 31].

Досягти успіху та придбати певного соціального статусу можна через реалізацію своїх якостей, свого особистісного потенціалу (як-то описаних вище рис характеру) або шляхом менших зусиль та підступними діями: *sail under false colours* – disguise your true nature or intentions [3, p. 59]; *show your (true) colours* – reveal your real character or intentions, especially when these are disreputable or

dishonorable [3, p. 59]; *look in one way and row another* – to appear to be working toward one goal, while actually aiming for a different; *rock the boat* – say or do something to disturb an existing situation and upset other [3, p. 31]; *cast/cut someone adrift* – abandon or isolate someone [3, p. 4]. За допомогою ідіом з «морським» компонентом характеризується спосіб просування людини у соціумі як позитивний або негативний, відповідно цьому ми виокремлюємо ідіоми з позитивною та негативною конотацією.

Отже, ідіоми з «морським» компонентом об'єктивують символічний аспект концепту «Море» як сукупність моральних, світоглядних та ціннісних установок, сформованих у свідомості британців протягом віків. Аналіз морської картини світу англійців, який був проведений у цій роботі, не можна вважати вичерпним. Перспективи дослідження ми вбачаємо у вивчені стилістики ідіом з «морським» компонентом на матеріалі художньої літератури та інших дискурсів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Сіденко Н. Г. Інструменти мовленнєвої маніпуляції у англомовній «жовтій» пресі. *Записки з романо-германської філології Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.* Одеса: КП ОМД, 2014. Вип. 2 (33). С. 105–113.
2. Шевченко О. К. Репрезентація концепту «Море» в англійській фразеології у контексті національно-культурного світогляду. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»: серія «Філологія».* Острог: Вид-во НаУОА, 2022. Вип. 14(82). С. 21–25.
3. Ayto John, Oxford Dictionary of Idioms. Oxford University Press, 2009. 340 p.

UDC 378:656.61

INTERPRETATIVE COMPETENCE IN NAVIGATION OFFICERS FOR MINIMIZING COMMUNICATION RISKS

Shvetsova Iryna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of English Language Department for Deck Officers, Kherson State Maritime Academy, Ukraine

Recent developments in the maritime industry have led to increasingly complex conditions for ensuring navigation safety, as well as to the transformation of the mechanisms through which it is achieved. Alongside traditional technical and regulatory factors, increasing attention has been paid to the ability of maritime professionals to process and interpret professionally relevant information in a timely manner. In this context, it is important to note that professional communication, predominantly conducted in English, plays not only a transmissive but also a regulatory role, influencing decision-making processes in navigational activities.

Within the framework of Critical Discourse Analysis, Norman Fairclough [1] argues that grammatical devices, such as modality and passive constructions, can redistribute responsibility between institutions and individual agents without the need for explicit directive influence. This perspective highlights the implicit regulatory capacity of language, particularly in institutional contexts where authority is often exercised indirectly.

From the perspective of the genre approach, John Swales [2] conceptualizes institutional texts as forms of social action that structure and constrain professional behaviour. In this sense, standardized communicative formats function not merely as channels of information exchange, but as mechanisms for organizing professional practice.

Furthermore, the concept of preventive security governance developed by Didier Bigo [3] emphasizes the role of communication mechanisms in shaping the field of

possible actions available to the subject without recourse to direct prohibitions. Taken together, these theoretical perspectives suggest that language operates as a subtle yet powerful instrument of regulation within complex professional systems.

Building on these assumptions, the findings of the present study demonstrate that, under conditions of uncertainty, language performs an operational function within the maritime safety system, directly influencing decision-making processes. This is consistent with the assumption that language is capable not only of transmitting information but also of constructing decisions, particularly in high-risk environments.

The analysis revealed that navigational messages, including NAVAREA and NAVTEX, are characterized by the systematic use of modal verbs (e.g., *may*, *should*), passive constructions, and probabilistic formulations. Such features contribute to a specific mode of meaning-making in which ambiguity and flexibility are functionally embedded in the communicative structure.

As a result, this linguistic organization creates interpretative variability, within which responsibility for the final decision is effectively transferred to the navigation officer. This finding aligns with the broader understanding of distributed responsibility in complex socio-technical systems.

According to James Reason’s theory of human error [4], errors in such systems are systemic in nature and closely related to cognitive limitations. However, the present study further suggests that the critical factor is not the volume of information per se, but rather its linguistic organization and the way it structures interpretation.

It is shown that interpretative errors may arise from the reduction of complex linguistic structures, the neglect of modal markers, and the simplification of risk assessment under conditions of cognitive load. These findings indicate that misinterpretation is not merely an individual failure, but a predictable outcome of interaction between linguistic form and cognitive constraints.

Thus, it can be argued that communication acquires an inherently ambivalent character, functioning simultaneously as a tool for ensuring safety and as a potential source of risk within maritime navigation systems.

Educational Implications The findings of this study reveal a significant mismatch between the traditional model of training navigation officers, which is primarily oriented towards the reproduction of standardized linguistic patterns, and the contemporary professional demands that require the real-time interpretation of ambiguous messages. This discrepancy highlights a critical gap between instructional practices and the operational realities of maritime navigation.

In light of these findings, it is argued that the development of interpretative competence should be considered an integral component of professional training. Such competence can be conceptualized as a multidimensional construct encompassing several interrelated skills. In particular, it involves:

– the analysis of authentic navigational messages;

– the interpretation of modal and probabilistic structures;

– decision-making under conditions of uncertainty.

From a pedagogical perspective, particular emphasis should be placed on shifting from form-focused instruction to meaning-oriented and context-sensitive approaches. This implies moving beyond the mere acquisition of standardized phraseology towards the development of flexible interpretative strategies applicable in dynamic and high-risk environments.

Recent reviews of maritime education, including reports by the International Maritime Organization (IMO, 2024) [8], further support the need to integrate cognitive and communicative approaches in the training of maritime professionals. These approaches emphasize not only linguistic accuracy, but also the ability to process, evaluate, and act upon information in complex operational contexts.

Accordingly, it can be suggested that enhancing interpretative competence may significantly improve decision-making quality and contribute to the reduction of

communication-related risks in maritime navigation. Future training models should therefore incorporate scenario-based learning, exposure to authentic discourse, and tasks designed to simulate uncertainty and cognitive load.

Conclusions. In conclusion, the findings of this study indicate that, in contemporary maritime navigation, language performs an operational function and directly influences decision-making processes.

The linguistic organization of navigational messages contributes to interpretative uncertainty and increases cognitive load, thereby shaping the conditions under which decisions are made. At the same time, communication acquires an ambivalent character within the maritime safety system, functioning both as a mechanism for ensuring safety and as a potential source of risk.

Interpretative errors are shown to be systemic in nature and closely related to cognitive limitations, emerging from the interaction between linguistic complexity and operational constraints.

In this regard, the development of interpretative competence can be regarded as a key condition for minimizing communication-related risks in maritime navigation.

Taken together, these findings highlight the need to reconsider existing approaches to professional training, with greater emphasis on the integration of linguistic, cognitive, and operational dimensions of decision-making.

REFERENCES

1. Fairclough N. *Language and Power*. London: Longman, 1989.

2. Swales J. *Genre Analysis: English in Academic and Research Settings*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

3. Bigo D. Security and immigration: Toward a critique of the governmentality of unease. *Alternatives*. 2002.

4. Reason J. *Human Error*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

5. International Maritime Organization. *International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS)*. London: IMO, 1974.

6. International Maritime Organization. *International Safety Management (ISM) Code*. London: IMO, 2018.

7. International Hydrographic Organization. *World-Wide Navigational Warning Service Manual*. Monaco: IHO, 2019.

8. International Maritime Organization. *Maritime Education and Training Global Review*. London: IMO, 2024.

ЗДОБУВАЧІ ОСВІТИ

УДК:811.937

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНОЇ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ КУРСАНТІВ

Арешкін Євгеній – курсант Відокремленого структурного підрозділу Дунайський фаховий коледж Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Цифровізація освіти зумовлює трансформацію навчального процесу та інтеграцію інноваційних технологій у професійну підготовку, актуалізуючи формування іншомовної комунікативної компетентності курсантів як передумови міжкультурної взаємодії. Теоретичну основу становлять підходи Делла Гаймса, який визначив комунікативну компетентність як інтегративну здатність до мовленнєвої діяльності з урахуванням соціокультурного контексту [1, с. 269], та Майкла Канале, який виокремив її лінгвістичний, соціолінгвістичний, дискурсивний і стратегічний компоненти [6, с. 3]. Впровадження технологій

штучного інтелекту забезпечує індивідуалізацію навчання, автоматизацію зворотного зв'язку та моделювання професійної комунікації, сприяючи розвитку мовленнєвих навичок і водночас актуалізуючи ризики академічної доброчесності та якості освітніх результатів. Метою дослідження є визначення дидактичного потенціалу ШІ у формуванні іншомовної комунікативної компетентності курсантів та окреслення відповідних академічних ризиків шляхом аналізу теоретичних підходів і обґрунтування умов його педагогічно доцільного застосування.

У сучасному науково-педагогічному дискурсі іншомовна комунікативна компетентність трактується як інтегративне утворення, що поєднує мовні знання, мовленнєві вміння та соціокультурно-прагматичні установки [1, с. 293; 6, с. 40]. Її структура охоплює лінгвістичний, соціолінгвістичний, дискурсивний і стратегічний компоненти, а також прагматичний аспект реалізації комунікативного наміру [8, с. 51]. Формування компетентності курсантів зумовлене специфікою професійної діяльності та передбачає моделювання професійних ситуацій, розвиток навичок прийняття рішень і інтеграцію мовної та фахової підготовки [8, с. 56].

Технології штучного інтелекту розширюють дидактичні можливості через персоналізацію навчання, автоматизацію оцінювання та моделювання комунікації. Адаптивні алгоритми формують індивідуальні траєкторії, а системи обробки природної мови (зокрема Grammarly) забезпечують зворотний зв'язок і розвиток самоконтролю. Інтерактивні інструменти сприяють розвитку говоріння і письма через тренування діалогів, аргументації та створення професійних текстів [3, с. 37]. Додатково, платформи мікронавчання (зокрема Duolingo) ефективні для формування лексико-граматичних навичок у самостійній роботі. Інтеграція ШІ у професійно орієнтоване навчання реалізується через сценарний і кейс-методи, зокрема моделювання службових ситуацій, аналіз кейсів із прийняттям рішень іноземною мовою та рольові ігри з варіативними сценаріями. Це сприяє

формуванню не лише мовної, а й професійно-комунікативної компетентності, включно зі здатністю діяти в умовах невизначеності та міжкультурної взаємодії [8, с. 41].

Водночас впровадження ШІ супроводжується низкою академічних ризиків. Зростає ймовірність порушення принципів доброчесності через некритичне використання згенерованих текстів, що може призводити до імітації навчальної діяльності [4, с. 6].

Також спостерігається ризик зниження критичного мислення та аналітичних умінь унаслідок надмірної залежності від алгоритмічних відповідей, що впливає на дискурсивний і стратегічний компоненти компетентності [2, с. 118]. Додатково можливе формування поверхневих знань, коли автоматизовані підказки створюють ілюзію володіння мовою без достатнього розуміння її функціонування в різних контекстах [5, с. 81]. Проблемним залишається й об’єктивне оцінювання результатів навчання, оскільки використання ШІ ускладнює визначення реального рівня підготовки та знижує валідність традиційних форм контролю [7, с. 32]. Отже, ефективне використання ШІ в іншомовній підготовці потребує врахування академічних ризиків, оновлення методів навчання та оцінювання, а також розроблення відповідних етичних регламентів.

Баланс між дидактичними можливостями та ризиками досягається через педагогічно виважені рішення, спрямовані на контроль і усвідомлене використання технологій. Доцільним є впровадження моделі «AI-assisted / AI-free», що передбачає поєднання завдань із використанням ШІ (редагування, генерація текстів) і без нього (усні відповіді, діалоги, ситуативні вправи). Додатково ефективним є підхід, за якого курсант не лише створює текст, а й аргументує використані мовні конструкції, що дозволяє перевірити рівень розуміння.

Формування цифрової грамотності передбачає розвиток критичного ставлення до ШІ через аналіз помилок і неточностей у відповідях, порівняння згенерованих і власних варіантів, а також виконання завдань на вдосконалення текстів. Це зміщує акцент із використання технологій на їх осмислення.

Застосування ШІ доцільно регламентувати на рівні освітнього курсу через обов'язкове декларування його використання, обмеження в контрольних формах оцінювання та переважне застосування як інструменту редагування. Такі підходи узгоджуються з принципами академічної доброчесності International Center for Academic Integrity [4, с. 15].

Роль викладача трансформується у фасилітатора, який організовує аналітичну діяльність, координує взаємодію з ШІ та моделює професійні комунікативні ситуації. При цьому основна мовленнєва взаємодія здійснюється без його використання, що забезпечує автентичність оцінювання. Отже, ефективна модель інтеграції ШІ ґрунтується на поєднанні контрольованого використання технологій, розвитку критичного мислення та орієнтації навчання на практичну комунікацію.

Узагальнюючи, іншомовна комунікативна компетентність є багатовимірним інтегративним утворенням, що поєднує мовні, соціокультурні, дискурсивні та стратегічні компоненти професійної підготовки. В умовах цифровізації освіти її формування набуває особливої актуальності, оскільки технології розширюють дидактичні можливості та змінюють підходи до моделювання комунікативних ситуацій.

Встановлено, що ШІ забезпечує індивідуалізацію навчання, оперативний зворотний зв'язок і моделювання професійної комунікації, однак водночас підвищує ризики зниження самостійності, критичного мислення, глибини засвоєння знань та об'єктивності оцінювання.

Таким чином, ефективність інтеграції ШІ визначається балансом між його дидактичним потенціалом і системою педагогічного контролю, спрямованого на

збереження автентичності мовленнєвої діяльності та активної ролі здобувача освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Dell Hymes. On communicative competence. Sociolinguistics. Harmondsworth : Penguin Books, 1972. P. 269–293.
2. Dirk Ifenthaler, Denis Gillet. Trustworthy Learning Analytics and Artificial Intelligence in Education. Cham: Springer, 2023. 250 p.
3. European Commission. Ethical Guidelines on the Use of Artificial Intelligence in Education. Brussels, 2022. 60 p.
4. International Center for Academic Integrity. The Fundamental Values of Academic Integrity. Clemson, 2021. 16 p.
5. James Paul Gee. What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy. New York: Palgrave Macmillan, 2003. 225 p.
6. Michael Canale, Merrill Swain. Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. Applied Linguistics. 1980. Vol. 1, No. 1. P. 1–47.
7. UNESCO. Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development. Paris : UNESCO, 2019. 44 p.
8. Wayne Holmes, Maya Bialik, Charles Fadel. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. 2022.

Науковий керівник: викладач
Відокремленого структурного підрозділу
Дунайський фаховий коледж Національного університету
«Одеська морська академія»
Берлінський Юрій

УДК 811.111:656.61

ФЕНОМЕН КОМУНІКАТИВНОЇ ТРИВОЖНОСТІ ПІД ЧАС ВИКОРИСТАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ КУРСАНТІВ МОРСЬКИХ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ

Гайсін Руслан – курсант Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

У сучасних умовах глобалізації та інтеграції морської галузі англійська мова виступає ключовим засобом професійної комунікації. Для майбутніх фахівців морської індустрії володіння англійською мовою є не лише вимогою освітніх стандартів, а й необхідною умовою забезпечення безпеки судноплавства та ефективної взаємодії в міжнародному екіпажі. Відповідно до вимог Міжнародної конвенції з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, моряки повинні вільно використовувати англійську мову під час радіообміну, роботою з технічною документацією та виконання професійних обов’язків (1). Проте значна кількість здобувачів освіти стикається з проблемою комунікативної тривожності, іншими словами страху, при говорінні англійською мовою, що ускладнює їхню професійну підготовку.

Страх говоріння іноземною мовою, або комунікативна тривожність, є складним психологічним явищем, що проявляється у невпевненості, хвилюванні та униканні комунікації. Основними причинами цього явища є страх допустити помилку, побоювання негативної оцінки з боку викладачів чи колег, а також недостатній рівень сформованості мовних навичок. Особливо гостро ця проблема проявляється у професійно орієнтованих ситуаціях, де комунікація має бути точною, швидкою та відповідальною.

У морській сфері будь-яка помилка в комунікації може призвести до серйозних наслідків, що додатково підсилює психологічний тиск на здобувачів освіти.

Специфіка професійної діяльності моряків передбачає постійну взаємодію з представниками різних культур і національностей, що вимагає високого рівня комунікативної компетентності. Водночас використання спеціалізованої морської термінології, стандартних фраз та технічної лексики ускладнює процес спілкування для здобувачів освіти. У результаті вони можуть уникати участі в діалогах, обговореннях або практичних завданнях, що негативно впливає на формування професійних навичок.

Подолання страху говоріння англійською мовою можливе за умови комплексного підходу до організації навчального процесу. Важливу роль відіграє створення сприятливого психологічного середовища, у якому здобувачі освіти не бояться робити помилки.

Ефективним є використання комунікативних методів навчання, що передбачають моделювання реальних професійних ситуацій: ведення радіопереговорів, роботу з судновою документацією, обговорення аварійних ситуацій. Зокрема, доцільно застосовувати такі методи, як рольові ігри, що імітують роботу екіпажу; case-study (аналіз професійних ситуацій); метод проєктів, який передбачає підготовку презентацій на морську тематику; ситуативні діалоги та симуляції, пов’язані з аварійними або робочими ситуаціями; а також використання цифрових тренажерів і онлайн-платформ для відпрацювання професійної англійської мови. Регулярна практика усного мовлення, використання автентичних матеріалів та інтеграція мовної підготовки з фаховими дисциплінами сприяють зниженню рівня тривожності та підвищенню впевненості студентів.

Таким чином, комунікативна тривожність під час говоріння англійською мовою у професійних ситуаціях є актуальною проблемою підготовки майбутніх

фахівців морської галузі. Його подолання можливе завдяки впровадженню комунікативно орієнтованих методів навчання, створенню підтримуючого освітнього середовища та тісному зв'язку мовної підготовки з професійною діяльністю. Це сприятиме формуванню конкурентоспроможних спеціалістів, здатних ефективно працювати у міжнародному середовищі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. International Maritime Organization. *STCW Convention and STCW Code*. London: IMO, 2017.
2. Dewaele J.-M., Li C. *Emotions in Second Language Acquisition: A Critical Review and Research Agenda*. Foreign Language Annals, 2020.
3. Zhang X. *Foreign Language Anxiety and Its Effects on Speaking Performance: A Meta-analysis*. Journal of Multilingual and Multicultural Development, 2019.
4. MacIntyre P. D. *An Overview of Language Anxiety Research and Trends*. New York: Springer, 2017.
5. Pawlak M. *Investigating Language Anxiety in Second Language Learning*. Springer, 2021.
6. Gregersen T., MacIntyre P. *Capitalizing on Language Learners' Individuality*. Multilingual Matters, 2022.

Науковий керівник: старший викладач
кафедри гуманітарних дисциплін
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Константинова Тетяна

УДК 811.111:656.61

ЩОДО ВІДМІННОСТІ МІЖ ОСВІТНІМ КУРСОМ АНГЛІЙСЬКА МОВА ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ ДЛЯ МАЙБУТНІХ СУДНОВИХ МЕХАНІКІВ ТА ПРАКТИЧНОЮ КОМУНІКАЦІЄЮ НА СУДНІ

Добров Михайло– курсант Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

У більшості випадків робочою мовою на судні є англійська, яка виконує функцію універсального засобу професійного спілкування. Саме тому в системі підготовки майбутніх моряків важливе місце займає дисципліна «Англійська мова за професійним спрямуванням». Однак практика показує, що між навчанням професійної англійської мови в морських навчальних закладах і реальною комунікацією на судні існує певний розрив. Міжнародна конвенція з підготовки і дипломування моряків та несення вахти встановлює вимоги щодо компетентності морського інженера на операційному рівні. Мінімальна компетентність для вахтових помічників офіцерів механіка в машинному відділенні з екіпажем або призначеного чергового механіка в періодично безекіпажному машинному відділенні полягає в тому, що вони повинні бути кваліфіковані для використання англійської мови в письмовій та усній формі, щоб вважатися компетентними (1). Компетентність морських інженерів вимагає достатніх знань, розуміння та володіння англійською мовою, щоб вони могли використовувати інженерні посібники в письмовій формі та виконувати свої інженерні обов'язки в усній формі використовуючи стандартний морський словник. Проте дослідження матеріалів показують, що в реальних умовах суднової діяльності ці стандартизовані фрази використовуються не завжди, що призводить до відхилення від навчальних моделей мовлення.

Однією з основних причин такого розриву є різниця між навчальними сценаріями та реальними умовами роботи на судні. У процесі навчання здобувачі часто працюють із структурованими діалогами, чітко визначеною термінологією та стандартними ситуаціями (2). Натомість у реальній професійній діяльності комунікація відбувається у динамічному та інколи стресовому середовищі, де важливу роль відіграють фактори часу, технічних шумів, акцентів і різного рівня мовної підготовки членів екіпажу. Додатковою проблемою є багатомовність екіпажів. Низький рівень мовної компетентності або різні мовні акценти можуть ускладнювати комунікацію, що, у свою чергу, впливає на безпеку та ефективність роботи екіпажу. Ще одним аспектом є те, що реальна суднова комунікація часто виходить за межі формальних стандартів. Моряки можуть використовувати спрощені конструкції, неформальні вирази або змішані мовні форми, що формуються під впливом різних мов і культур. Дослідження автентичних суднових переговорів показують, що стандартні протоколи комунікації не завжди повністю застосовуються, а деякі елементи, такі як підтвердження отриманої інформації, використовуються недостатньо часто (4). Для зменшення розриву між навчальною дисципліною «Англійська мова за професійним спрямуванням» і реальною комунікацією на судні дослідники та практики пропонують низку підходів, які вже були впроваджені в навчальному процесі та на суднах:

1. Використання реальних аудіозаписів переговорів, а саме включити до навчальної програми аналіз реальних VHF-записів із мостика та машинного відділення суден різних класів. Такий підхід дозволяє студентам краще усвідомити, як реальна англійська мова використовується на борту, зокрема в умовах шуму або стресу.

2. впровадженням інтерактивних симуляцій професійних ситуацій, використовуючи англійську мову для обміну інформацією під час складних маневрів, аварійних сигналів або технічних неполадок з використанням стандартних фраз.

3. інтеграція тематичних відео з практики суднової діяльності з обговоренням технічних проблем, координацією робіт у машинному відділенні, обмін інформацією під час швартування тощо.

Такі підходи дозволяють наблизити навчальний процес до реальних умов роботи та сформувати у здобувачів освіти практичні навички професійного спілкування.

Отже, ефективна комунікація англійською мовою є одним із ключових чинників безпеки мореплавства. Для подолання розриву між навчальним англійським за професійним спрямуванням та реальною комунікацією на судні потребує вдосконалення методів викладання, інтеграції автентичних матеріалів та моделювання реальних професійних ситуацій у процесі навчання майбутніх морських фахівців.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. International Maritime Organization. STCW Convention and STCW Code. London: IMO, 2017.

2. Mind the Gap! A quantitative comparison between ship-to-ship communication and intended communication protocol. Safety Science, Volume 123, 2020

3. Informal relations and communication in multilingual crews. Marine Policy, 2021.

4. Varsami, C. Practical Communication Approach in Maritime English. TransNav, the International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation.

Науковий керівник: старший викладач
кафедри гуманітарних дисциплін
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Константинова Тетяна

UDC: 159.9:656.61

ON THE ISSUE OF FORMING SOCIO-LINGUISTIC VALUES OF FUTURE NAVY OFFICERS

Zhemielia Davyd – cadet, Danube Institute of the National University "Odesa Maritime Academy", Ukraine

In today's conditions, in accordance with the requirements of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW/95) there is an urgent need for naval specialists with a high level of social values. This is due to the specifics of the profession itself, the requirements for professional mobility of seafarers and the international labour market for them. In particular, judicial officers must have not only the appropriate professional knowledge and practical skills, those are practical competencies, but also effectively manage judicial personnel, in particular, maintain an atmosphere of mutual understanding, goodwill, mutual assistance, adherence to generally accepted moral norms and human relations in the judicial team. In addition, as a result of the processes of cultural, scientific, economic integration and globalization, naval specialists work as part of joint international crews or ensure the functioning of foreign vessels, where the main means of interpersonal or group communication, functional communication and regulation of professional activity is a foreign language. That is why, in accordance with their functional duties, naval specialists must be able to understand both the crew members of multinational vessels and foreign passengers, representatives of port authorities, if necessary, interact with law enforcement agencies of other countries; communicate

during the voyage with citizens who have different social traditions, language culture, etc.

Today, ensuring high-quality higher education is one of the priority tasks, since higher education determines the main social function of training a person as a highly qualified professional and as a representative of the intellectual thought of society, since in our time social and cultural knowledge is gaining increasing importance, which determines the relationship between people, man and the world [3].

A modern specialist is, first of all, a person prepared for challenges, for changing the way of life, an educated person, that is, a person of culture, educated, able to preserve and strengthen cultural potential.

In today's conditions, contradictions have emerged between the social order associated with the personal and professional training of naval officers and the established practice, which reflects the separation of professional training from the management practice of shipping companies. Until recently, the system of professional training of specialists in maritime specialties was mainly focused on a constant increase in the number of graduates.

Traditional forms and methods of training could not eliminate the contradictions between the quality of training and the growing socio-pedagogical requirements for the practical professional activity of specialists. The decisive importance in the productive performance of functional tasks by specialists is played by their readiness for professional activity which should be formed during their studies at a higher maritime educational institution [1].

However, despite a fairly wide range of scientific works on the study of social values, a comprehensive study of their formation in future naval officers in the process of studying humanitarian disciplines is currently lacking.

According to most researchers, such as S. Voloshinov, A. Leontiev, Popova, I. Sokol, L. Stupina, V. Torskyi, V. Topalov, V. Cherniavskaia and others, sociolinguistic values are one of the most important components of the professionalism of naval

officers. The nature of the professional activity of officers on a ship is a system of communications, which requires social and speech qualities and skills from him. It is sociolinguistic values that determine the success of professional, interpersonal, role interaction of a specialist in the maritime industry in a professional environment, and the effectiveness of solving many problems of professional activity depends on the level of formation of his ability to interact with other people.

In general, the analysis of scientific research allows us to characterize sociolinguistic values as a certain level of formation of personal and professional experience of interaction with other people, which a specialist needs in order to successfully act in a professional environment and society in accordance with his abilities and social status.

Today, in the philosophy of education, attention to the problems of forming socio-linguistic values in future specialists of any kind is connected with the need for better preparation for their professional activities, for life in a constantly changing world. To know it, V. Torskyi notes, new, non-traditional alternative approaches are needed that would allow us to move away from a single definition of reality and man, to move from a linear, single interpretation of it to the study of all its diversity [2].

It can be argued that the increased attention to the problem of forming socio-linguistic values in the process of professional training of future officers of the maritime sector today is due to the fact that they, by the nature of their activity, are forced to deal with representatives of different cultures and worldviews.

That is why the humanitarian component of professional training of future officers of the fleet should provide attention to their worldview and cultural self-determination: in the personal plan - it is about overcoming stereotypes of behaviour, a purposeful way of thinking, in the social space - about different models of interaction, ways of broadcasting socio-cultural experience, style of socio-political activity, etc.

These are the factors that determine the increased attention to the problem of forming socio-linguistic values in the process of professional training of future maritime

transport workers, who, by the nature of their activity, are forced to deal with representatives of different cultures and worldviews.

Today, it is obvious that there is a need to organize the process of professional training of future maritime officers on socio-cultural principles, with increased attention to the humanitarian component, namely to the educational component "English for a professional purposes", to social and cultural knowledge that determine the relationship between people and the world.

REFERENCES

1. Annenkova I. P. Monitoring the quality of education in universities: a qualimetric approach. / I. Annenkova. Origins of pedagogical skill. Series: Pedagogical sciences, 9-15, 2012. 71, 2012.
2. Torskyi, V.G. Ship's Crew Management - Ship's Crew Management: educational-practical manual / V.G. Torsky, V.P. Topalov. – Ed. 2nd, supplement. and supplement. Odessa. – 2011. -244p.
3. Competency-based approach in modern education: world experience and Ukrainian prospects: collective monograph; under the general editorship of O.V. Ovcharuk. –K. 2004. – 112p.

Scientific adviser:Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Professor of the Department of Humanities
of the Danube Institute of the National University
"Odesa Maritime Academy"
Zheliaskov Vasyl

УДК 378

ІНШОМОВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК КЛЮЧОВИЙ ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ФАХІВЦІВ ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Заікіна Анастасія - курсантка Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Іншомовна компетентність у сучасних умовах глобалізації набуває особливого значення як один із ключових чинників формування конкурентоспроможності фахівців у сфері транспортних технологій. Стрімкий розвиток міжнародних економічних зв'язків, інтеграція транспортних систем різних країн, а також активізація логістичних процесів зумовлюють необхідність ефективної комунікації між представниками різних держав. У цьому контексті володіння іноземною мовою перестає бути лише додатковою перевагою і трансформується у базову професійну компетенцію.

Під іншомовною компетентністю розуміють комплекс знань, умінь і навичок, що забезпечують здатність особи здійснювати професійну діяльність іноземною мовою, що включає лінгвістичні, соціокультурні та комунікативні компоненти, що дозволяють не лише правильно використовувати мову, а й адекватно діяти в умовах міжкультурної взаємодії. Для фахівців транспортних технологій така компетентність має прикладний характер, оскільки безпосередньо пов'язана з виконанням професійних функцій [1, с. 17].

У сфері транспорту іншомовна компетентність є необхідною для роботи з міжнародними стандартами, технічною документацією, контрактами, а також для участі у міжнародних перевезеннях і логістичних операціях. Володіння іноземною мовою забезпечує точність і ефективність комунікації, що є критично важливим

для безпеки та надійності транспортних процесів. Помилки у перекладі або неправильне розуміння інформації можуть призвести до значних економічних втрат і навіть аварійних ситуацій.

Крім того, іншомовна компетентність відкриває доступ до світових інформаційних ресурсів, інноваційних технологій та передового досвіду. У сучасному професійному середовищі значна частина наукових досліджень, технічних інструкцій та програмного забезпечення представлена англійською мовою. Знання іноземної мови дозволяє фахівцям постійно оновлювати свої знання, підвищувати кваліфікацію та впроваджувати новітні рішення у практичну діяльність [2, с. 68].

Слід зазначити, що важливим аспектом є також вплив іншомовної компетентності на професійну мобільність. Фахівці транспортних технологій, які володіють іноземними мовами, мають значно ширші можливості для працевлаштування як в Україні, так і за кордоном, участі у міжнародних проєктах, стажуваннях та програмах академічної мобільності.

У глобальному середовищі іншомовна компетентність стає вагомою конкурентною перевагою, що сприяє кар’єрному зростанню та професійному розвитку.

Варто наголосити, що розвиток іншомовної компетентності у майбутніх фахівців транспортних технологій потребує послідовної та продуманої організації освітнього процесу. Йдеться не лише про вивчення мови як окремої дисципліни, а про її органічне поєднання з професійною підготовкою.

Найбільш результативним є підхід, за якого навчання будується на практичному використанні мови у типових для майбутньої діяльності ситуаціях: веденні ділового листування, роботі з технічною документацією, обговоренні логістичних рішень чи аналізі транспортних процесів.

Важливу роль відіграє також моделювання реальних виробничих умов, що дозволяє студентам відпрацьовувати професійне мовлення в контексті,

максимально наближеному до майбутньої роботи. Не менш суттєвим є використання сучасних цифрових інструментів, спеціалізованих платформ, інтерактивних курсів і симуляцій, які розширюють можливості навчання та роблять його більш гнучким і практикоорієнтованим [3].

Додатково ефективність підвищується за рахунок залучення автентичних матеріалів - міжнародних стандартів, інструкцій, професійних кейсів. Такий комплексний підхід сприяє не лише кращому засвоєнню мови, а й формуванню здатності впевнено застосовувати її у професійній діяльності, швидко адаптуватися до вимог міжнародного середовища та ефективно взаємодіяти з іноземними партнерами.

Таким чином, володіння іноземною мовою є важливою складовою професійної підготовки спеціалістів у галузі транспортних технологій і суттєво впливає на їхню конкурентоспроможність на ринку праці. Саме володіння іноземною мовою створює можливості для якісної комунікації, відкриває доступ до міжнародного досвіду, сприяє професійній мобільності та полегшує входження у глобальний транспортний простір.

З огляду на це, розвиток іншомовної підготовки у вищих закладах освіти має розглядатися як один із ключових напрямів удосконалення сучасної професійної освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дундюк А. Ю. Формування професійної компетентності майбутніх техніків-технологів з використанням інформаційно-комунікаційних технологій у автотранспортних коледжах : Автореферат. Хмельницький : Хмельн. гуманітар.-пед. акад., 2021. 23 с.

2. Долгов В. Ю. Конкурентні стратегії транспортних компаній на глобальному ринку : дипломна робота магістра. Хмельницький, 2024. 97 с.

3. Орел В. Інноваційний розвиток та конкурентоспроможність транспортних організації на глобальних ринках. *Економіка і суспільство*. 2024. № 68.

Науковий керівник: доктор філософії,
доцент кафедри інженерних дисциплін
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Максимов Сергій

UDC: 811.276.6

RESEARCH ON TECHNICAL COMMUNICATION TOOLS OF SAILORS

Koshelnyk Pavlo – cadet, Danube Institute of the National University
"Odesa Maritime Academy", Ukraine

Shipping is frequently described as a conservative industry that is slow to embrace new technologies. In fact, this is not true especially when it comes to the matter of maritime communications. Ships were communicating with the shore via radio from 1899 although initially messages were sent using morse code rather than voice. By the late 1970s, satellite communications were being used by a small number of commercial vessels and many more military ships [1].

Obviously technological change is only adopted once it has reached a stage where it can meet the unique demands of the maritime industry and in particular prove its reliability and robustness under the harshest of conditions. If shipping has been slower to embrace some aspects of modern technology, it is often because the difficulties and high cost of maritime communications across vast distances has meant that ship

operators devised ways of minimizing the amount of communications needed for commercial purposes.

All satellites make use of a beam which is a pattern of electromagnetic waves received or transmitted by the satellite. The transmission from a satellite has a defined pattern and the beam can be wide or narrow covering a large or small area on earth. Using a system of varying frequencies and alignment of antennas onboard the satellite, each satellite can have several beams within which all or most of the satellite's power is concentrated.

Arguably the modern satellite antenna is the most vital link in the communication chain. Unlike the fixed systems that are used ashore, its ability to articulate in all planes and maintain a link with a satellite under all but the most extreme conditions will be the catalyst for the digitalisation of shipping [2]. The evolution of antennae to its present reliable and robust state has come just as the use of satellite technology on a global scale is set to accelerate rapidly [1].

Technical communication of seafarers is the process of transmitting specialized information, instructions and data necessary for the safe operation of the vessel. It covers both technical means of communication and standardized methods of information exchange.

The study of technical communication means of seafarers covers a complex of technical devices, regulated procedures, and linguistic standards that ensure the safety of navigation.Основні напрями та результати досліджень у цій галузі включають:

- communication facilities and technologies, namely: modern technical communication is based on the use of the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS); VHF (Very High Frequency) is used for short-distance communication (up to 30 nautical miles) between ships, with ports and ship traffic management services (VTS). Channel 16 is an international disaster channel. UHF (Ultra-high Frequency). HF (High Frequency) is used for long-distance communication at distances of thousands of nautical miles. Those are radio stations: used for operational voice communication

and digital selective calling (DSC); satellite communication: Inmarsat and Iridium systems provide global coverage for data and voice transmission: AIS (Automatic Identification System) is used for the exchange of navigational information between ships and shore services;

- linguistic aspect (Maritime English). English is the international standard for technical communication of seafarers. The research focuses on: IMO (International Maritime Organization) standard phrases (SMCP (Standard Marine Communication Phrases)) - are clearly designed and structured phrases that minimize the risk of misunderstanding in extreme conditions between crews with different levels of English proficiency. It transforms live language into a clear algorithm where each word has a specific meaning. Most communication on board ships is verbal. The importance of effective communication is underscored by alarming statistics, revealing that poor communication ranks among the most significant contributors to maritime accidents. According to the IMO, a staggering 80% of maritime incidents stem from human error, with nearly half of these incidents directly linked to communication failures. Recognizing the severity of this issue, the IMO introduced the Standard Marine Communication Phrases as a standardized lexicon to bolster efficient communication across international waters. However, despite these efforts, limitations persist in the implementation and effectiveness of SMCP, as highlighted by various studies examining its constraints and proposing strategies for improving safety at sea [3]. Professionally oriented competence - the ability of seafarers to operate with technical terminology during the operation of ship systems and repair work; - regulations and procedures. Technical communication is strictly regulated by international conventions, in particular STCW (Standards of Training, Certification and Watchkeeping) - message specification: each message must be concise, complete and comply with the directive-binding nature of documentation. Bridge Resource Management (BRM) - studies highlight the importance of effective communication within the crew to prevent human error;

- psychological and technical factors. Studies indicate the impact of stress and fatigue on the quality of technical communication. To increase the effectiveness of interaction experts recommend developing “soft skills” as a complement to mastering technical tools and using training complexes to practice communication skills in conditions as close to real-life as possible [2].

Shipping embraced the radio age on a totally voluntary basis long before carriage of radio and employment of a radio officer became compulsory on merchant vessels. But critical mass in satellite communications was to come as a result of an IMO safety strategy. GMDSS was conceived at a time when merchant ship casualties were spiking but by the time it became fully operational in 1992, incidents and lives lost were already reducing [1].

GMDSS can be seen as the dawning of the satellite communications era. The advent of GMDSS saw a major change in the way all maritime communications including commercial messages were handled on ships. It also ensured the demise of the dedicated radio officer. While not all ships were obliged to install satellite systems, many crew and owners of those that did not, recognised that it offered communication by email as an option that did not exist before. Today GMDSS has moved on from the monopoly conferred on Inmarsat and is soon to implement changes by the first review of the system since it was implemented. As a system, GMDSS mandates only the equipment to be carried and the training of those that need to implement it at sea. Unless a ship is involved in or needs to respond to an incident, the equipment need never be used although it must be maintained and certified at regular intervals.

REFERENCES

1. https://gtmaritime.com/maritime-communications-the-current-position-and-future
2. https://www.scribd.com/document/822786978/UNIT-1-Maritime-English

3. https://link.springer.com/article/10.1007/s13437-025-00371-y

Scientific adviser: Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Professor of the Department of Humanities
of the Danube Institute of the National University
"Odesa Maritime Academy"
Zheliaskov Vasyl

UDC 378.147:004:811.111:629.5

DIGITAL EDUCATIONAL PLATFORMS IMPLEMENTATION TO DEVELOP PROFESSIONAL ENGLISH COMPETENCES OF FUTURE MARINE ENGINEERS

Petrika Vitalii – cadet, Danube Institute of the National University "Odesa Maritime Academy", Ukraine

In today's maritime industry, it is impossible to imagine the profession of a marine engineer without sufficient knowledge of English. Most equipment manuals, technical reports, international standards, and regulations are written in English. [1] Moreover, communication on board vessels with multinational crews is also conducted primarily in English. Therefore, for future marine engineers, learning English is not merely an academic discipline but an essential component of their professional training. To make this process effective, it is important to apply modern and innovative teaching methods.

Currently, increasing attention is being paid to digital educational platforms that provide interactive, flexible, and engaging learning. These technologies allow the integration of theoretical and practical components, which is especially important for technical specialties, including marine engineering. Statistical data from European educational digitalization reports confirm the rapid growth of online learning worldwide

[2; 3]. A teacher can design an online course in Maritime English that incorporates texts, quizzes, audio materials, and video content. Students complete assignments, receive feedback, and track their progress, while the system automatically records their results. Such platforms allow learners to study at their own pace: some prefer to review materials in the evening, others — to take tests in the morning. Additionally, these systems help teachers identify students who require additional support.

One of the most effective tools for vocabulary development is **Quizlet**. This platform enables students to learn terminology using digital flashcards. For instance, a teacher may create a set on "Engine Room Equipment" including terms such as *valve*, *pump*, *lubrication system*, and *fuel injector*. Students memorize vocabulary through mini-games, tests, and competitive activities, which significantly accelerates the learning process. The key advantage of Quizlet is gamification, which increases motivation and transforms memorization into an engaging activity. [4]

The maritime industry also utilizes specialized platforms such as **Seagull** and the **Marlins Test**. Seagull offers training modules for seafarers, including courses in Maritime English covering safety, emergency response, maintenance, and operational procedures. [5] The Marlins Test, required by many shipping companies, evaluates professional English proficiency in listening, reading, and communication skills. [6]

Video platforms, particularly YouTube, also play a significant role in contemporary maritime education. Channels such as *Marine Online Academy* and *Learn Maritime English* provide authentic examples of maritime communication, demonstrations of engine room equipment, and explanations of work processes on board. [7] This enables learners not only to memorize terminology but also to understand its real-life applications, making the educational process more engaging and practice-oriented.

Digital technologies also have a positive impact on students' motivation. Studying in a familiar digital environment — via smartphones, tablets, or laptops — increases engagement. Learners can access materials anytime and anywhere, including at sea,

provided that internet connectivity is available. This flexibility supports independent study and enhances responsibility as cadets manage their own learning schedules, monitor progress, and revise materials as needed. [2; 7]

Teachers also benefit greatly from digital tools. With platforms such as Moodle and Quizlet, instructors can create comprehensive learning environments that include videos, glossaries, assignments, and automated assessments. These systems enhance transparency, as all results are stored and easily accessible. Furthermore, many international maritime academies have already implemented fully digital Maritime English training, including online simulators that require cadets to complete tasks in professional contexts, such as participating in onboard dialogues, responding to emergency situations, and giving commands. [1]

Digital technologies also promote student participation in international projects, enabling cadets from different countries to collaborate online, communicate in English, and complete joint assignments. This fosters not only language proficiency but also teamwork — a critical skill for future seafarers. Teachers may also organize online competitions, which make the learning process dynamic and stimulating. [5]

Students often note that learning English through digital platforms is easier and more engaging than using traditional textbooks. Digital tools provide extensive practice, reduce the emphasis on rote memorization, and resemble modern applications rather than outdated learning materials. Interactive tasks, videos, and recordings of real-life situations — such as pump malfunctions or oil leaks — help students understand professional terminology in context. [7]

In the future, digital technologies will undoubtedly become an integral part of maritime education. Virtual reality simulators may soon allow students to “enter” an engine room and practice English in lifelike scenarios. Such tools will combine language learning with professional training, enabling full immersion in realistic maritime tasks. [7]

It is important to emphasize that digital tools do not replace the teacher but complement their work. They help make the learning process modern, flexible, and engaging. Students who actively use digital platforms feel more confident, better understand the material, and more easily apply English in professional contexts. Overall, digital educational platforms open new opportunities for training future marine engineers by making the learning process more diverse, motivating, and relevant to real-life maritime operations. They contribute not only to knowledge acquisition but also to the development of independent, confident specialists prepared to work at the international level. [1; 5]

REFERENCES

1. International Maritime Organization. Model Course 3.17 – Maritime English [Електронний ресурс]. 2023. URL: https://www.imo.org (дата звернення: 18.11.2025).

2. European Commission (Eurostat). Online education and digital skills in the EU [Електронний ресурс]. 2024. URL: https://ec.europa.eu/eurostat (дата звернення: 18.11.2025).

3. Market Data Forecast. Europe E-learning Market Report [Електронний ресурс]. 2024. URL: https://www.marketdataforecast.com (дата звернення: 18.11.2025).

4. Central Statistics Office (Ireland). Household Digital Consumer Behaviour 2024 [Електронний ресурс]. 2024. URL: https://www.cso.ie/en/ (дата звернення: 18.11.2025).

5. Marine Online Academy. Practical lessons for engine room communication and technical English [Електронний ресурс]. YouTube. URL: https://www.youtube.com/@MarineOnlineAcademy (дата звернення: 18.11.2025).

6. GlobeNewswire / Market.us. Global E-learning Market Growth Report [Електронний ресурс]. 2024. URL: https://www.globenewswire.com (дата звернення: 18.11.2025).

Scientific adviser: Senior Lecturer of the Department of Humanities of the Danube Institute of the National University «Odessa Maritime Academy»
Romanovska Olha

УДК 656.61:81'42

ВПЛИВ МОВНИХ ПОМИЛОК НА ВИНИКНЕННЯ АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЙ У МОРСЬКІЙ ПРАКТИЦІ

Тимошенко Сергій – курсант Відокремленого структурного підрозділу Дунайський фаховий коледж Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Морська індустрія сьогодні знаходиться на етапі міжнародної інтеграції та цифровізації. Професійна діяльність моряків здійснюється в мультинаціональному середовищі та передбачає постійну комунікацію іноземною мовою професійного спрямування. У таких умовах мовна підготовка виступає не лише навчальною дисципліною, а ключовим інструментом забезпечення безпеки мореплавства. Відповідно до вимог Міжнародна конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти, майбутні фахівці судноводії повинні мати достатні знання англійської мови, які дозволять на вахті користуватися картами та іншими морськими посібниками, розуміти метеорологічну інформацію і повідомлення щодо безпеки суден та їх експлуатації, а також уміння ясно

висловлювати свої думки під час зв’язку з іншими суднами чи берегом, розуміти і використовувати Стандартний морський словник [1]. Статистика свідчить, що значна частина інцидентів у морі трапляється саме через комунікаційні бар’єри.

Мовні помилки в морській практиці можуть виникати через недостатній рівень володіння стандартними фразами, фонетичні труднощі (акцент або вимова) або культурні особливості. Аналіз наслідків таких помилок показує, що вони призводять до:

- неправильного маневрування під час розходження суден;
- помилок при роботі з навігаційними чек-листами та заповненні суднової документації;
- затримок у реагуванні під час аварійних ситуацій (пожежа, людина за бортом, зіткнення, конфліктні ситуації на борту).

Одним з прикладів є аварія контейнеровоза «Cosco Busan» (4), де непорозуміння між лоцманом та екіпажем щодо символів на електронній карті та відсутність підтвердження команд призвели до зіткнення з мостом, витік пального та екологічного забруднення регіону. Цей випадок доводить, що завдання у процесі навчання повинні моделювати реальні ситуації суднової діяльності: ведення радіопереговорів та аналіз аварійних попереджень. Ще як один приклад, судно «Royal Majesty» сіло на мілину в Массачусетсі. На момент інциденту «Royal Majesty» знаходилося поблизу кількох португальських рибальських суден. Невідома навігаційна проблема на борту призвела до того, що судно відійшов від курсу та при спробі повідомити по радіо про своє місцезнаходження, екіпаж «Royal Majesty» проігнорував це. Важливо зазначити, що цей виклик був зроблений англійською мовою. Однак, наступні сигнали, що надходили з рибальських суден до судна, з попередженнями про небезпеку, що наближалася, були зроблені португальською мовою. Через мовний бар'єр ці сигнали не були зрозумілі, що згодом призвело до їх посадки на мілину (5). Ще випадок, «MS Scandinavian Star» — пасажирський пором, що прямував з Осло до Фредеріксхавн,

спалахнув в Північному морі поблизу західного узбережжя Швеція. Внаслідок пожежі загинуло 159 осіб із приблизно 383 людей на борту. У численних джерелах зазначалося, що екіпаж порома був міжнародним, а частина членів команди не володіла англійською, норвезькою чи данською мовою на достатньому рівні, що могло ускладнювати передавання інструкцій пасажирам та координацію дій у надзвичайній ситуації [6].

Ефективність підготовки забезпечується професійною спрямованістю завдань та інтеграцією мовної підготовки з фаховими дисциплінами: навігацією, управлінням судном або безпекою судноплавства. Важливим елементом є використання автентичних матеріалів: міжнародних інструкцій, чек-листів безпеки та відеозаписів аварійних ситуацій. Це дозволяє формувати професійний словниковий запас у реальному контексті майбутньої роботи. Організація якісної мовної підготовки є необхідною умовою формування іншомовної професійної компетентності. Реалізація підходів, що базуються на використанні цифрових технологій та автентичних матеріалів, сприяє підготовці конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно працювати у міжнародному середовищі та мінімізувати ризики виникнення аварійних ситуацій.

Потреба в чіткому усному спілкуванні між сторонами в морському середовищі є багатогранною, оскільки судно є робочим середовищем, середовищем навчання та соціальним середовищем для екіпажу. Багатонаціональний екіпаж повинен взаємодіяти та спілкуватися спільною мовою, щоб підтримувати «соціальну гармонію» поза службою та у своїй щоденній «командній роботі» для забезпечення ефективної щоденної роботи. Найпоширеніша проблема виникає з рівнем розуміння англійської мови між суднами та/або між суднами та берегом в умовах обмеженої маневреності або в критично перевантажених обставинах, коли мало часу або простору для помилок. З прикладів аварій очевидно, що від моряків не можна вимагати спілкування різними мовами, використовуючи англійську мову нестандартного походження.

Тільки використання стандартної морської лексики та виключення будь-якої зайвої мови за стресових обставин, обмеженої маневреності або аварійних операцій – це запорука безпеки судна. Можна мінімізувати кількість аварій, безпосередньо пов'язаних з поганою комунікацією, шляхом покращення комунікації екіпажу шляхом використання стандартних фраз морської комунікації, вдосконалення процедур комунікації, включаючи засоби зв'язку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. International Maritime Organization. STCW Convention and STCW Code. London: IMO, 2017.
2. IMO Standard Marine Communication Phrases (SMCP). London: IMO, 2002.
3. Ziarati, R. Safety at Sea: Improving Communication on Ships. Proceedings *of IMLA 14*. 2006.
4. National Transportation Safety Board (NTSB). Marine Accident Report: Collision of Hong Kong-Registered Containership M/V Cosco Busan with the Delta Tower of the San Francisco-Oakland Bay Bridge. Washington, D.C., 2009.
5. Pyne, R., & Koester, T. Methods and means for analysis of crew communication in the maritime domain. Archives *of* Transport, 2005.
6. Insight report on safety in the passenger ferry industry. A global safety challenge. Lloyd's Register Foundation Report Series: No. 2018.4

Науковий керівник: викладач, спеціаліст І категорії
Відокремленого структурного підрозділу
Дунайський фаховий коледж Національного університету
«Одеська морська академія»
Константинова Тетяна

УДК 811.111:801.6

АНГЛІЙСЬКІ МОРСЬКІ ШАНТІ У ФУНКЦІОНАЛЬНО-ЖАНРОВОМУ ВИМІРІ

Чупілін Вадим - курсант Відокремленого структурного підрозділу «Дунайський фаховий коледж Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Особливість географічного положення Великої Британії як острівної морської держави вплинуло на формування і національного характеру, і мовної картини світу. Британці протягом століть активно займалися мореплавством, суднобудівництвом, рибним промислом, що не могло не відбитися на історії та культурі країни. Яскравим епізодом національної культурної спадщини Великої Британії у період її економіко-політичного розквіту у 16 – 17 століттях стали морські пісні, шанті. Питання дослідження історії та призначення морських шанті постає актуальним для тих, хто обрав морську професію і вивчає англійську мову.

Метою нашої мовної розвідки є вивчення феномену морських шанті під кутом їхньої функціональної спрямованості та жанрової автентичності. У зв'язку з цим постають нагальні завдання, які потребують детального розгляду, а саме: надати визначення, детермінувати практичні функції через класифікацію типів шанті, охарактеризувати жанрово-стилістичні особливості, надати приклади.

Пісні, які виконувалися моряками у XVIII – XIX ст. під час виконання різних типів професійних задач задля злагодженої роботи, відомі як морські шанті [1]. Слово «шанті» (shanties) походить від французького *chanter*, яке означає «співати». Прототипом англійських морських шанті вважаються веслувальні пісні (rowing songs) XV століття, але відома морська шанті Древньої Греції [2].

Шанті виконували практичну функцію синхронізувати зусилля моряків під час важкої роботи, тому смислове навантаження і музикальна форма були нескладними. Шантімен розпочинав з куплету, а команда приєднувалася на приспіві, на якому виконувала ривок або поштовх. Як витікає із визначення, залежно від типу роботи на судні, шанті поділяються на декілька видів, але головні – це шанті довгого ривка (heaving shanties) та шанті короткого ривка (hauling shanties) [3].

Шанті довгого ривка (long-drag shanties or heaving songs) співали, коли робота тривала довгий час, наприклад, підняти або спустити вітрила (hoist the sails/furl the sails). Цей тип шанті зустрічався дуже часто, так як робота, під яку вони співалися, траплялася часто. Вітрила та реї разом могли важити від 1000 до 2500 фунтів. Щоб корабель міг вийти у море, хтось повинен був піднятися по такелажу наверх і вивільнити вітрила. А на палубі команда тримала фал (halyard). Поки тривав куплет пісні, команда відпочивала, а під приспів починала тягнути – від одного до трьох ривків на приспів, залежно від ваги вітрил (“Hanging Johnny”, “Blow the Man Down”, “Whiskey Johnny”, “Bully in the Alley”) [4].

До цього типу відносяться брашпильні та помпові шанті (windlass and pump shanties). Брашпиль (рис.1) використовувався для підняття якоря (heaving the anchor). У цих піснях є розділення на соло і хор.

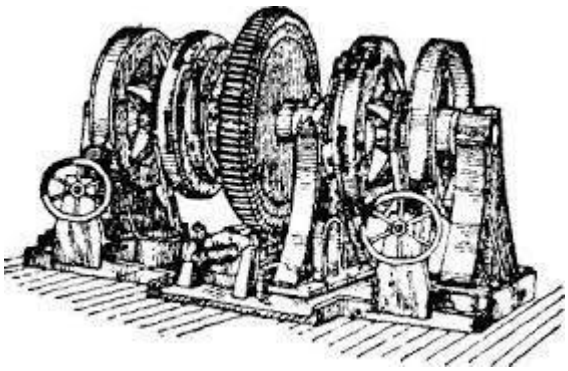


Рис. 1 Брашпиль

Помпи (рис. 2) застосовували у нижній частині судна – трюмі, щоб відкачати воду. Існувало декілька типів помп, тому і шанті співали у різних ритмах (“Leave her, Johnny, leave her”, “Barnacle Bill the Sailor”, “Lowlands”, “The Golden Vanitee”, “Fire Down Below”, “South Australia”) [Там само].

Рис. 2 Відкачування води помпою

Шанті короткого ривка (short-drag or hauling shanties) звучали, коли робота займала мало часу, але потребувала великих зусиль – підбирання вітрил або встановлення топа щогли. Характерним є один сильний наголос наприкінці кожного приспіву (“Way, haul away, haul away Joe!”: “Boney”, “Haul on the Bowline”, “Paddy Doyle”).

Кепстен-шанті (capstan shanties – від назви кабестана) супроводжують підняття якоря, обертаючі кабестан (рис. 3). Зазвичай пісня починається із сольної частини і переходить у короткий приспів, який команда підхоплює, на останніх словах куплету починається повторення соло, а команда підспівує у довшому приспіві. Темп спокійний, ритм рівний і чіткий, а текст має оповідальний характер, тому що ця робота тривала доволі довгий час. Наголос у словах співпадав з кроками по палубі (“Santianna”, “Paddy Lay Back”, “Rio Grande”. “The Maid of Amsterdam”, “Can't You Dance the Polka?”, “Lowlands”, “Randy Dandy O!”, “Sebastopol”) [Там само].

Рис. 3 Обертання кабестана

За тривалістю приспіву Stamp-'n'-Go shanties, які звучали на суднах з великою командою, щоб тягнути корабельний трос, схожі на кепстен-шанті (“Drunken Sailor”, “Roll the Old Chariot”).

Бакові пісні (Fo’castle Shanties, Forebitters) були чутними, коли матроси збиралися біля баку відпочити. У них йшлося про любов та дім (“Spanish Ladies”, “Rolling Down to Old Maui”, “Captain Kidd”, “All For Me Grog”).

Перші кроки автоматизації морського транспорту, пов’язані з механізацією та витісненням вітрильного флоту паровим, який продемонстрував переваги технічного прогресу, полегшали працю моряків, змінили зміст їх функцій на кораблі. З цим морські шанті втратили свій прагматичний зміст також. Зараз морські шанті можна почути на концертах, – це втрачене мистецтво. У морських англійських шанті закарбовані національні традиції, історичні реалії XVIII – XIX століть, пов’язані з морем та мореплавством, у самобутній жанровій формі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Work song. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Work_song#:~:text=A%20work%20song%20is%20a,Been%20Working%20on%20the%20Railroad%22

2. A True History of Sea Shanties. URL: https://m.youtube.com/watch?v=_AtJX2LJpkk&t=566s&pp=2AG2BJACAQ%3D%3D

3. Shanties from the Seven Seas: shipboard work-songs and songs used as work-songs from the great days of sails. Collected by Stan Hugill. URL: https://books.google.mk/books?id=Tcx8EAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_vpt_read#v=onepage&q&f=true
4. Шанті. URL: http://tortuga.olddance.org/shanties.html

Науковий керівник: викладач англійської мови
Відокремленого структурного підрозділу
«Дунайський фаховий коледж Національного університету
«Одеська морська академія»
Сіденко Наталя

УДК 372.881.1

THE DEVELOPMENT OF LISTENING SKILLS FOR FUTURE NAVIGATORS IN THE MARITIME ENGLISH

Yani Mark – cadet of the Danube Institute of the National University
"Odesa Maritime Academy", Ukraine

In the modern context of international shipping development, a high level of professional training for navigators acquires special significance, with proficiency in English being an integral part of this training. Since English is the main means of communication in the maritime sphere, the ability to effectively comprehend information by listening becomes a critically important skill. Listening comprehension ensures accurate understanding of commands, instructions, and messages both within the crew and when interacting with shore services and other vessels.

A distinctive feature of maritime activity is that communication often takes place under challenging conditions: in the presence of noise, differences in accents, and limited time for decision-making. Therefore, the development of listening skills requires

not only theoretical preparation but also the use of practice-oriented teaching methods. That is why research into ways of improving listening comprehension and its importance for navigation is a relevant and significant area in the training of future maritime professionals.

The aim of this work is a comprehensive study of listening skills as the most important component of the professional training of future navigators, as well as an analysis of effective ways to develop these skills based on modern methods of teaching English. The task is to determine the peculiarities of oral speech perception in maritime activities, where communication takes place in a multinational environment, with various accents, background noise, and limited time for decision-making.

Particular attention is paid to the study of practice-oriented methods for improving listening skills, such as working with authentic materials, training speech perception in difficult conditions, developing rapid response skills, and combining listening with other types of speech activity.

The development of listening skills in English plays a vital role in the training of future navigators. Based on the reviewed material, it can be concluded that effective improvement of this skill requires not only the use of traditional listening methods but also supplementing them with modern and practice-oriented approaches.

First and foremost, an important addition is training the perception of speech in noisy environments. In real maritime practice, radio communication is often accompanied by noise, signal disruptions, and sound distortion. Therefore, listening to audio materials with artificially created interference helps adapt to real working conditions on board and increases the ability to extract key information.

Understanding various English accents is also of particular importance. Since ship crews are multinational, a navigator must be able to comprehend speech from people with different pronunciations. Practicing listening to materials featuring speakers with different accents helps develop perceptual flexibility and reduces the risk of misunderstanding.

An effective method is the technique of shadowing, which involves repeating heard speech immediately after the speaker. This develops not only listening skills but also reaction speed, which is especially important when receiving and executing commands on a vessel.

Furthermore, exercises aimed at making quick decisions based on heard information should be included. In maritime service, there is often no time for lengthy deliberation, so the ability to instantly understand a command and respond correctly is critically important.

Equally important is combining listening with speaking. Practicing dialogues, simulating radio communications, and role-playing bring the training process closer to real professional conditions and develop interaction skills within the crew.

The development of listening skills is directly relevant to navigation. First of all, it ensures the safety of the vessel, as accurate understanding of commands reduces the likelihood of errors. Listening plays a key role in working with VHF radio communication, where it is necessary to catch precise data and instructions. While on watch, this skill helps correctly perceive and relay information, ensuring coordinated crew work.

In emergency situations, the ability to quickly and accurately understand commands can be decisive. In addition, developed listening skills facilitate effective interaction in a multinational crew and successful completion of inspections.

An important aspect of developing listening skills is forming so-called “professional language readiness” among cadets, which includes not only understanding speech but also the ability to quickly navigate communicative situations. In shipping, listening is always associated with high responsibility, as any inaccuracy in information perception may lead to incorrect actions. That’s why it is necessary to develop not only basic skills in understanding the general meaning of an utterance, but also the ability to identify key details, analyze what is heard, and predict further developments.

Moreover, systematic work on listening comprehension helps develop attention, memory, and concentration, which is especially important during prolonged watchkeeping. The use of modern technologies such as educational platforms, video materials, and specialized maritime simulators allows the training process to closely mirror real working conditions on board. This, in turn, increases learners' motivation and promotes deeper assimilation of the material.

Thus, the development of listening skills should be viewed not only as part of foreign language learning but also as one of the key elements of professional navigator training, directly influencing the safety, efficiency, and quality of their future work.

Therefore, listening comprehension is an integral part of a navigator's professional training. Its systematic development through various methods and practical exercises contributes to enhanced safety, work efficiency, and the quality of professional communication on board.

REFERENCE

1. Wilson J. J. How to Teach Listening Pearson Education Limited, 2019.
2. Morley J. Aural Comprehension Instruction: Principles and Practices Heinle & Heinle, 2001.
3. IMO (International Maritime Organization) STCW Convention https://www.imo.org
4. YouTube (Як платформа для навчання аудіюванню) https://www.youtube.com
5. Seagull Maritime Training https://www.seagull.no
6. Videotel Maritime Training https://www.videotel.com

Scientific adviser:
Ph.D. in Pedagogy,
Associated Professor of the Department of Humanities,
Danube Institute of National University
"Odesa Maritime Academy"
Tymofyeyeva Oksana

СЕКЦІЯ №3. СОЦІАЛЬНІ, ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ ЯК ПРІОРИТЕТНИХ СКЛАДОВИХ СТАНОВЛЕННЯ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ СУЧАСНОСТІ

УДК 378.147:81’25:004

ЩОДО ІНТЕГРАЦІЇ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ОСНОВІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ФАХОВУ ПІДГОТОВКУ ТА ПРОФЕСІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЬ МАЙБУТНІХ ПЕРЕКЛАДАЧІВ

Адамова Ганна – доктор філософії з освітніх наук, декан факультету іноземних мов, медіа та психології Міжнародного університету, Україна

Таланова Людмила – кандидат педагогічних наук, доцент, професор кафедри романо-германської філології та методики викладання іноземних мов Міжнародного університету, Україна

Дослідження останніх років в галузі вітчизняного перекладознавства свідчить про те, що в наш час попит на письмовий переклад (в основному з англійської, німецької, іспанської та французької мов) зумовлений багатьма факторами, серед яких:

– зріст безперервних інтеграційних процесів у всіх сферах життєдіяльності українського суспільства (політичній, економічній, воєнно-дипломатичній, освітній, науково-технічній);

– зростання світової комерції та виходу українських компаній на міжнародну арену;

– поглиблення співпраці із зарубіжними партнерами в межах науково-дослідницьких проектів;

– збільшення інтересу до міжнародного туризму (за умов мирного часу);

– розширення програм з культурно-освітніх обмінів, зокрема, в рамках академічної мобільності науковців, викладачів і студентів;

– розвиток цифрових технологій та вплив інструментів штучного інтелекту на способи реалізації функцій професійної діяльності сучасних перекладачів.

Отже, в епоху цифрової трансформації суспільства та інтеграції штучного інтелекту у процес перекладацької діяльності дуже важливим питанням постає не тільки підвищення рівня цифрової грамотності майбутніх фахівців у галузі перекладу, але й формування в них ШІ-компетентності, базованій на знанні сутності й способів використання інструментів штучного інтелекту. Такої думки дотримуються як зарубіжні (W. Andy, S. Anne, C. Bédard, L. Bowker, T. Christensen, C. Colominas, S. Dillon, B. Dragsted, F. Janet, I. Garcia, D. Kenny та ін.), так і українські (С. Амеліна, Ю. Головацька, А. Красуля, В. Муратова, А. Ольховська, Р. Поворознюк, Р. Тарасенко та ін.) науковці, які проводять дослідження в рамках інноватизації процесу підготовки майбутніх перекладачів. Обгрунтовуючи необхідність і доцільність опанування ними технологіями штучного інтелекту, науковці особливу увагу приділяють інструментам автоматизованого перекладу (Computer Assisted Translation – CAT) та способам використання найпопулярніших та надійних платформ комп'ютерного перекладу, якими мають активно послуговуватися майбутні перекладачі як професіонали: memoQ Translator Pro, Redokun, TextUnited, Trados Studio, Smartling, MateCat, OmegaT, Memsourse, Smart CAT, Star Transit.

Суттєво, що вказуючи на те, що переклад як основа професії перекладача передбачає трансформацію тексту з однієї мови на іншу із дотриманням оригінального формату вихідного тексту, науковці [1] вказують також і на те, що до сфери його діяльності входять й інші функції, як-от:

– вичитка (перевірка перекладу, зробленого іншим перекладачем);

– перегляд/виправлення (перегляд і виправлення перекладу, оригінальний текст якого було змінено після початкового перекладу, перекладач-редактор повинен оновити відповідні частини перекладу);

– транскреація (творче переосмислення сегмента оригінального тексту з подальшим створенням нового й збереження при цьому авторського стилю і контексту (брошури, теле- й радіореклама, плакати, банери, вебсайти тощо));

– постредагування (перегляд перекладу, повністю створеного автоматичним перекладачем);

– створення глосарію (на замовлення компанії);

– субтитрування (аудіовізуальний переклад, що передбачає переклад субтитрів, призначених для аудіовізуальної продукції, а також створення та вбудовування цих перекладених субтитрів за допомогою програмного забезпечення субтитрів);

– локалізація (коли перекладач перекладає комп'ютерний вміст (локалізація програмного забезпечення) і коли перекладач адаптує переклад до певного мовного ринку (переклад німецькою мовою з Німеччини для Бельгії).

Як засвідчує інноваційно-педагогічний досвід [2], навчання майбутніх перекладачів використання CAT має кілька важливих переваг, серед яких такі:

– підвищення продуктивності та прискорення робочого процесу: CAT-інструменти надають набір корисних функцій, таких як автоматичні пам'яті перекладу, глосарії, підказки, автоматична заміна та інші, що дає можливість ефективніше виконувати перекладацькі завдання;

– забезпечення якості перекладу: CAT-інструменти уможливлюють створювати та управляти базою даних перекладів, що забезпечує єдність та послідовність перекладу, а також дають змогу виявляти та виправляти помилки, забезпечуючи високу якість перекладу;

– збереження ресурсів та економія часу: CAT-інструменти дають можливість використовувати вже перекладені сегменти тексту зі своїх попередніх проєктів або зовнішніх джерел, що створює ефект «пам'яті перекладу»;

– співпраця та злагодженість: CAT-інструменти допомагають перекладачам ефективно спілкуватися та взаємодіяти з іншими учасниками проєкту, забезпечуючи злагодженість та уніфікованість перекладу;

– технічні навички: використання CAT вимагає розуміння технічних аспектів та вміння працювати з перекладацькими програмами та інструментами, що робить перекладача більш привабливим на ринку праці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Красуля А., Турчина М. Використання інструментів штучного інтелекту: порівняльний аналіз систем автоматизованого перекладу. *Львівський філологічний часопис*. 2020. № 8. С. 108–113.
2. Кулик О. Професійна підготовка майбутніх перекладачів в епоху штучного інтелекту. *Scientia et Societus*. 2023. Vol. 3. С. 48–56.

УДК 378.937

ОСОБЛИВОСТІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧА ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ПІД ВПЛИВОМ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Андрейкова Ірина – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри іноземних мов Національного університету «Одеська політехніка», Україна

Картель Тетяна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри іноземних мов Одеської державної академії будівництва та архітектури, Україна

В умовах інтенсивного розвитку сучасного європейського багатомовного суспільства, базованого на розширенні міжнародних зв’язків та вдосконаленні міжкультурної комунікації, для сучасних фахівців будь-якої галузі визначальним критерієм успішної кар’єри, конкурентоспроможності й професійної мобільності є високий рівень володіння іноземною мовою. Не випадково, тому, освітньо-професійні та освітньо-наукові програми підготовки майбутніх фахівців на

кожному з трьох рівнів вищої освіти різних спеціальностей містять обов'язків компонент «Іноземна мова професійного /наукового спрямування», опанування якого націлено на розвиток їхньої іншомовної комунікативної компетентності та вдосконалення культури ведення діалогу та дискусії із зарубіжними партнерами з врахуванням наявних культурних, етнічних і мовних відмінностей.

Суттєво, що теперішній етап іншомовної підготовки здобувачів вищої освіти характеризується активним використанням широкого спектру інформаційних та мультимедійних ресурсів, комп'ютерної техніки, цифрових технологій та інструментів штучного інтелекту. Останні значною мірою сприяють підвищенню якості навчання іноземної мови на підставі забезпечення доступності майбутніх фахівців до навчальних матеріалів та інформації, більш гнучкої організації їхньої самостійної роботи, використання засобів дистанційного та змішаного форматів дидактичної взаємодії. Інноваційно-педагогічний досвід навчання іноземних мов засвідчує, що технології штучного інтелекту можуть допомогти у вирішенні цілої низки освітніх завдань, оскільки сервіси на основі ШІ можуть проводити діагностику знань здобувачів, оцінювати рівні сформованості в них іншомовних компетенцій, а також формувати оптимальні завдання та вправи відповідно їхніх когнітивних можливостей, професійних потреб та пізнавальних інтересів [1, с. 209]. Нижче у таблиці 1 представлено перевірені досвідом функції та можливості чат-ботів у процесі організації навчання іноземної мови здобувачів технічних спеціальностей.

Таблиця 1

Можливості застосування чат-боту у процесі навчання іноземної мови здобувачів технічних спеціальностей

№ з/п	Функції:	Можливості для викладача як користувача:	Переваги для здобувачів:
1.	– робота з текстовими даними: адаптація іншомовних текстових матеріалів	– адаптувати або створити текст відповідно до певних запитів (на бажану тематику та	– можливість штучного насичення тексту лексичними одиницями певного тематичного чи професійного

	відповідно до рівня мовної підготовки здобувачів або їхніх інтересів; – генерування додаткових текстових фрагментів;	спрямованість, необхідний стиль мовлення, використання певної лексики і граматичних структур); – створити спрощену або ускладнену версію одного й того ж тексту залежно від рівня здобувачів;	спрямування або тими чи іншими граматичними конструкціями; – можливість ілюстрації певних комунікативних ситуацій спілкування, особливостей функціонування мовних одиниць різного рівня;
2.	– генерація подібних зразків та фрагментів текстових даних;	– розроблення лексико-граматичних вправ та завдань певного спрямування;	– оперативне опрацювання навчальних матеріалів; – отримання зворотного зв'язку та перевіреного завдання, коментарів щодо коректності виконання вправи /завдання;
3.	– формування синонімічних або антонімічних рядів до лексичної одиниці;	– оновлення й систематизація синонімічних або антонімічних рядів до лексичної одиниці;	– розширення словникового запасу, покращення розуміння нюансів мови, збагачення усного та письмового мовлення;
4.	– надання пояснень щодо граматичних концептів (граматичні часи, порядок слів, артиклі і т. ін.).	– розширення низки граматичних прикладів, уточнення певних нюансів використання тих чи тих граматичних явищ;	– швидке опанування певних граматичних правил, поліпшення мовних навичок, підвищення рівня граматичної компетентності;
	– розроблення навчальних посібників і програм на запит здобувача;	– полегшення рутинної діяльності (підбору навчальної літератури, книг, завдань);	– допомога у вивченні іноземної мови за індивідуальним освітнім маршрутом і темпом.
5.	– розпізнавання усного мовлення, імітуючи реальний діалог (функція віртуального співрозмовника).	– вдосконалення методів і прийомів розвитку розмовних комунікативних навичок.	– тренування мовлення в зручному форматі, здобування практичного досвіду, отримання зворотного зв'язку та корекції помилок.

Як слідує з таблиці 1, однією з основних переваг чат-ботів є їхня можливість надавати користувачам миттєвий зворотній зв'язок паралельно зі швидким виявленням та коригуванням можливих помилок у текстах чи у виконаних здобувачем завданнях; надавати повнозначні відповіді на запитання тощо. Така можливість дає змогу використовувати інструменти ШІ в якості персонального помічника чи ментора з вивчення іноземної мови, особливо під час самостійного

опрацювання здобувачами навчального матеріалу, значно полегшуючи діяльність викладача, вивільняючи його від рутинних завдань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Четверик В. К. Ресурси зі штучним інтелектом у навчанні іноземним мовам: огляд можливостей та перспектив використання. *Інформаційні технології та інноваційні методики навчання в освіті дорослих.* 2024. Вип. 72. С. 204-219.

УДК 159.942

ФОРМУВАННЯ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЯК СКЛАДОВОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ ОФІЦЕРІВ ДО СЛУЖБОВО-ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Аніщенко Вікторія – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри формування та розвитку професійної компетентності персоналу Державної кримінально-виконавчої служби України Інституту професійного розвитку Пенітенціарної академії України, Україна

Службово-професійна діяльність є предметом обговорення психолого-педагогічної спільноти, особливо щодо сукупності тих знань, вмінь і навичок та професійно обумовлених якостей особистості фахівця-офіцера. Офіцер постійно несе службу та виконує низку складних професійних завдань в системі «людина – людина». Всі процеси взаємодії в такій системі спрямовані на досягнення цілей службово-професійної діяльності, в результаті чого відбувається саморозвиток і самовдосконалення кожного, хто входить в процес спілкування. І ми розуміємо, що з одного боку якість та ефективність службово-професійної діяльності залежить від особливостей особистості офіцерів, а з іншого – впливає на розвиток

кожного з них через формування професійно значущих якостей, досвід, звички, асертивне сприйняття один одного, вміння толерантного ставлення та рівня психологічної стійкості. Особливу увагу сьогодні приділяють службово-професійній діяльності офіцерів різних сфер (військової, правоохоронної, силових структур) з позицій дослідження не тільки їх особливостей несення служби, ризиконебезпечних факторів, що ускладнюють виконання професійних завдань, а також – з позицій виміру їх готовності до виконання комплексних службово-професійних завдань, що пов'язані з психологічними особливостями та факторами, через які може коливатися психоемоційний стан офіцерів. Невміння офіцерами ідентифікувати свій психоемоційний стан може призвести до негативних результатів та викликати дестабілізацію їх дій під час виконання службово-професійних завдань різної складності, особливо в умовах екстремальних ситуацій.

Основним завданням підготовки майбутніх офіцерів – є формування їх професійної компетентності та готовності до виконання службово-професійних обов'язків у відповідних сферах діяльності, особливо в умовах надзвичайних ситуацій. Одним з факторів впливу на високий рівень готовності офіцерів до ефективних дій є рівень сформованості особистісного емоційного інтелекту. Емоційний інтелект охоплює дві взаємопов'язані та взаємообумовлені сфери особистості – емоційну та вольову. Відповідно, перша знаходить своє відображення в емпатійних уміннях, у почутті особистісної гідності, в проникливості по відношенню до інших, а друга – у здатності протистояти зовнішнім негативним впливам.

В межах дослідження було визначено негативний вплив деяких особливостей службово-професійної діяльності на емоційну сферу офіцерів. Це вказує на необхідність формувати та розвивати емоційний інтелект як під час підготовки офіцерів, так і впродовж всієї служби через проходження підвищення кваліфікації, в тому числі й в сфері психологічної підготовки. Так, було з'ясовано,

що сувора регламентація службово-професійної діяльності, обмеженість, навіть по часу, щодо спілкування з колегами під час несення служби на звичайні людські теми щодо інтересів та хобі друг друга, напруженість і стресогенність середовища несення служби в умовах війни, спілкування та взаємодія з людьми з різними категоріями та типами складності щодо поведінкових проявів – люди з досвідом війни, ветерани та ветеранки, а особливо з правопорушниками, засудженими, військовополоненими, вимагає від офіцерів емоційної рівноваги, емоційної освіченості, емоційної інтелігентності. Все це є складовими емоційного інтелекту, який сьогодні вважають однією з м'яких професійних якостей офіцера, а також суттєво впливає на становлення управлінських і лідерських якостей, розвиток саморегуляції та формування готовності до виконання службово-професійних завдань в умовах підвищених психоемоційних навантажень.

До структурних компонентів емоційного інтелекту, що здійснюють превентивний негативний вплив на емоційну сферу офіцера можна віднести такі, як: вміння швидко виробляти мотивацію, що веде до досягнення особистісних цілей шляхом комплексної, особистісної, інтелектуальної рефлексії; емпатійні вміння проникливості через знання психічної природи та поведінкових проявів різних людей, в тому числі вищезгаданих типів осіб; вміння визначати власні помилки й поразки через рефлексивні вміння; емпатійні вміння через розвиток нівелювання установок (підвищення рівня розуміння недопустимості їх формування) або стереотипів сприймати певних людей та хибно інтерпретувати їх модель поведінки по відношенню до себе, а також – пізнавальна активність до оточуючого середовища.

Оновлення методологічних підходів, врахування міжпредметних зав'язків у дидактиці підготовки, підвищення кваліфікації офіцерів з обов'язковим введенням інтерактивних спеціально організованих соціально-психологічних тренінгів та інших форм активної діяльності суттєво вплине на розвиток емоційного інтелекту офіцерів та буде сприяти формуванню їх лідерських,

управлінських потенціалів, підвищить рівень психоемоційної стійкості, що і буде відбиватися на сформованості готовності офіцерів до службово-професійної діяльності в будь-яких умовах. Серед найбільш дієвих інноваційних методів навчання під час дослідження виявилися такі, як: проведення бінарних лекцій і практичних занять з практиками, які демонстрували високий особистісний рівень емоційного інтелекту, які ділилися своїм досвідом виживання, відчуттів під час виконання складних завдань; проходженням спеціальних тренінгів з розвитку професійної спостережливості та здатності сприймати і правильно інтерпретувати власні емоції та емоції інших людей за вербальним та невербальними сигналами; тренінги з навичок тайм-менеджменту, запобігання емоційному вигоранню, побудові міжособистісної та групової взаємодії; тренінги з вирішення конфліктів та ін. Особливим є також застосування коучингового підходу під час супроводу офіцерів як під час навчання, так і під час несення служби, що впливає на їх емоційний стан та ресурсний потенціал.

INVESTIGATION OF SMUGGLING THROUGH POSTAL SHIPMENTS: TACTICAL FRAMEWORK, NON-INVASIVE TECHNOLOGIES, AND TRANSNATIONAL COOPERATION

Antoci Albert - PhD in Law, Associate Professor of Stefan cel Mare Academy of the Ministry of Internal Affairs, Republic of Moldova

Spinu Alexandru-Stelian - PhD Candidate, USEM, Republic of Moldova

The phenomenon of smuggling committed through postal shipments has undergone a radical transformation over the past two decades, driven by the convergence of the exponential growth of cross-border e-commerce, the increased sophistication of organised criminal networks, and the structural limitations of traditional customs control

systems. According to data published by U.S. Customs and Border Protection (CBP), de minimis shipments currently account for 92% of all goods entering the United States, and malicious actors exploit this massive volume through techniques such as undervaluation of goods, misclassification of merchandise, and vague descriptions of contents [1].

The systematic review published by Raimondi, Chopin, and Caneppele in the Journal of Economic Criminology (2025), which identified 49 relevant studies from the period 2006–2024, confirms that the intrinsic characteristics of the postal system — including delivery speed, massive volume, and the presumption of confidentiality — limit detection capacity and increase its attractiveness for smuggling activities [2]. This finding provides the foundation for the development of specialised investigative tactics adapted to the logistical and legal realities of the international postal circuit.

The WCO-UPU Postal Customs Guide, in its updated 2024 edition ratified at the 43rd Meeting of the WCO-UPU Contact Committee, underlines that the major challenge in the postal environment is ensuring effective risk management for low-value shipments while simultaneously facilitating legitimate parcels [3]. This reference document constitutes the institutional framework upon which modern investigative tactics in the field of postal smuggling are built.

The research methodology is grounded in the analysis of international institutional documents (WCO, UPU, Europol, USPIS, GAO), peer-reviewed scientific literature indexed in international databases, and the normative frameworks of the Republic of Moldova, Romania, and the European Union.

The GAO Report of 2026 on illicit synthetic drugs highlights that U.S. federal agencies including the DEA, CBP, FBI, and the U.S. Postal Inspection Service (USPIS) are coordinating significant efforts to combat the trafficking of synthetic substances, particularly fentanyl, through postal channels [4]. Transnational criminal networks exploit postal infrastructure to ship controlled substances from China and Mexico to the

North American market, using false labelling, master carton packaging, and fictitious addresses.

The CBP operation at San Francisco, documented in the Buyer Beware report, illustrates the sophistication of these methods: individual packages were placed inside master cartons with false postal labels on the inner boxes, creating the appearance of domestic shipments. This technique allowed smugglers to introduce over 800 kg of narcotics before interception [1]. Similarly, the Royal Canadian Mounted Police (RCMP) dismantled, in 2025, an international network that used Canada Post to ship methamphetamine and cocaine to more than 14 countries [5].

In the European space, CEPOL (the EU Agency for Law Enforcement Training) organised in 2024 a specialised course dedicated exclusively to drug trafficking methods through post and postal parcels, recognising this subject matter as an operational priority for member states [6]. Europol reported the interception of over EUR 1.2 billion in counterfeit currency in a single postal operation, underscoring the financial dimension of the phenomenon [7].

The tactical foundation of the entire system for investigating postal smuggling is constituted by risk analysis based on Electronic Advance Data (EAD). The WCO-UPU Guide (2024) establishes that the major challenge in the postal environment is ensuring timely and effective risk management for low-value shipments [3]. The Customs Declaration System (CDS), developed by the UPU Postal Technology Centre, is used by 174 designated postal operators and facilitates the exchange of advance data through common electronic messaging standards (ITMATT, CUSITM, CUSRSP) [8].

Starting in 2019, CBP developed two pilot programmes to address the threats generated by de minimis shipments. These programmes allow the collection of additional data for identifying responsible parties, parcel contents, and final destinations [1]. Artificial intelligence, machine learning algorithms, and emerging technologies are the key elements of CBP’s approach. A non-intrusive detection instrument introduced

at the JFK International Mail Facility in 2021 is now deployed at multiple U.S. ports of entry [1].

Raimondi et al. (2025) find that cross-border enforcement agencies must enhance their awareness of the transborder dimension of illicit trade and deepen their digital readiness for coordinated intelligence [2]. The fragmentation of knowledge, combined with the multitude of actors involved in monitoring and law enforcement, demands close transnational cooperation in order to ensure effective control.

The physical inspection of every postal shipment is impossible at the current scale of international traffic. The customs community's technological response has consisted in the development of increasingly sophisticated non-intrusive inspection instruments. CBP implemented a non-intrusive detection instrument that won a competition jointly sponsored in 2019 by CBP, the DHS Directorate for Science and Technology, the Office of National Drug Control Policy, and the U.S. Postal Inspection Service [1]. This device uses artificial intelligence and machine learning to identify not only illicit opioids but also other substances and contraband.

In the context of the challenges generated by the dark web, the specialised literature notes that offenders use false shipping labels, conceal drugs within ordinary products, and even employ 3D printing technology to produce components for weapons or counterfeit goods [9]. The ability to embed illegal items within legitimate commerce compels customs agencies to rely on intelligence-based targeting and advanced technologies.

USPIS launched in 2016 a specialised programme for the identification and investigation of the possession and distribution of narcotics by postal employees, which has evolved from simple possession cases to complex investigations into conspiracies between postal employees and drug trafficking organisations (DTOs) [10]. Trafficking organisations specifically target postal employees because of their access to the vast postal network.

Controlled delivery constitutes one of the most effective special investigative measures in cases of smuggling committed through postal shipments. The USPIS Strategy for Combating Illicit Drugs in the Mail establishes that postal inspectors use multiple channels to stop the flow of illicit drugs, including cooperation with foreign postal operators, the UPU, the United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC), the INCB, and the EU Drugs Agency [11].

In U.S. practice, for example, Task Force Officers (TFOs) are integrated into teams of postal inspectors to enhance interceptions and investigations through access to local intelligence and networks. The standardised TFO programme was established in 2020 [11]. A recently documented example involves a USPS postal agent arrested at the San Ysidro border crossing in 2024 with 33 kg of cocaine, 26 kg of fentanyl pills, and 3 kg of heroin concealed in a specially constructed compartment in his vehicle, following detection by a service dog [12].

The RCMP investigation in Canada (2025) exemplifies international controlled delivery: over ten months, investigators monitored a network that used Canada Post to ship controlled substances to more than 14 countries, in collaboration with U.S. Homeland Security Investigations and the Canada Border Services Agency (CBSA), leading to multiple arrests and the seizure of 1.2 kg of methamphetamine [5].

The digital transformation of postal smuggling, accelerated by the proliferation of dark web markets and cryptocurrencies, necessitates a redefinition of the tactics for the management of evidence. According to the analysis of cybersecurity specialists, dark web platforms offer sellers anonymity, access to large buyer bases, and a rapid capacity to adapt to disruptions. The combination of cryptocurrencies, encrypted messaging applications, and delivery through the ordinary postal system creates an operational model that is extremely resilient to the traditional intervention of law enforcement authorities.

The FBI has developed dedicated task forces, such as the Joint Criminal Opioid and Darknet Enforcement (JCODE), which integrate multiple federal agencies to

coordinate global investigations into drug trafficking through the dark web and the postal system. The GAO Report of 2026 confirms that these partnerships are critical for the interception of fentanyl, chemical precursors, and for disrupting supply chains. Dark web investigation tools enable agencies to explore individuals selling illicit goods, with the ability to cross-reference aliases across markets and rapidly build profiles of criminal actors.

From an evidentiary perspective, the preservation of the chain of custody for digital evidence raises specific challenges. Login data from command platforms, cryptocurrency transactions, communications through encrypted applications, and metadata from postal shipments must be collected, secured, and presented in the forms prescribed by law.

In light of the examples outlined above, with regard to the Republic of Moldova and Romania, we consider that improvement of the investigative procedure is possible through the implementation of a series of measures.

First, the complete and high-quality implementation of electronic advance data (EAD) systems, in conformity with WCO-UPU standards, remains the fundamental prerequisite for the modernisation of investigative tactics. The Republic of Moldova is in the process of implementing the electronic exchange of data pursuant to Order of the Customs Service No. OSV559/2023, but this process requires time and resources for the adaptation of postal operators' information systems.

Second, the specialised training of customs personnel and criminal investigation authorities in the fields of digital forensics, cryptocurrency analysis, and the investigation of dark web markets constitutes an urgent necessity. CEPOL's training models and UNODC's forensic science programmes may serve as references for the development of nationally tailored curricula.

Third, active participation in European cooperation mechanisms, including Joint Investigation Teams and the Eurojust platform, enables the Republic of Moldova to benefit from the expertise and resources of its European partners. The operation to

dismantle the methamphetamine network in November 2025, which involved the Czech Republic, Romania, the Republic of Moldova, and Hungary, demonstrates that such cooperation yields concrete results.

Finally, legislative harmonisation with European standards, in the context of the EU accession process, will bring a progressive alignment of the national normative framework with the requirements of EU Directive 2017/1371 on combating fraud affecting the financial interests of the Union, and with the standards of the Union Customs Code (EU Regulation No. 952/2013), thereby creating a normative environment conducive to modern and effective investigative tactics.

The North American experience also offers valuable lessons regarding the institutional model of investigation. In the United States, the U.S. Postal Inspection Service (USPIS) functions as a specialised law enforcement structure integrated within the Postal Service, with over 1,250 inspectors vested with criminal jurisdiction. This model of integrating the investigative function within the postal structure allows for an immediate response to the discovery of suspicious shipments, eliminating the delays generated by the transfer of a case to a separate investigative authority. USPIS cooperates directly with the DEA, FBI, and customs authorities (CBP) in the investigation of offences committed through the post.

Another relevant dimension is the issue of the proportionality of investigative measures in relation to fundamental rights guarantees. The European Court of Human Rights has held, in its jurisprudence concerning Article 8 ECHR, that any interference with correspondence must be prescribed by law, pursue a legitimate aim, and be necessary in a democratic society. These criteria apply in full to the customs control of postal shipments and to the special investigative measures ordered in smuggling cases. Within the Moldovan legal system, the customs control of shipments is carried out at postal centres in the presence of the postal operator, as a minimum procedural safeguard, and special investigative measures are subject to authorisation by the investigating judge.

Furthermore, the issue of the quality of electronic advance data remains central to the effectiveness of modern investigative tactics. According to the WCO-UPU Guide (2024), the quality criteria for EAD are: timeliness (data must be transmitted before the arrival of shipments), accuracy (data must faithfully reflect the physical contents), completeness (all mandatory data elements must be included), and consistency (data must conform to structured formats and shared definitions). Postal operators in states with limited technical capacity face difficulties in the electronic capture of data from CN22/CN23 forms, which generates gaps in the risk analysis system that may be exploited by smugglers.

At the present stage, we consider that modern investigative tactics in postal smuggling cases rest on three pillars: intelligence-led, data-driven operations (EAD, risk analysis, dark web monitoring); inter-agency and transnational cooperation (JITs, information-exchange platforms, joint training programmes); and strict compliance with procedural guarantees and fundamental rights (judicial authorisation, proportionality, and the secrecy of correspondence). Only the coherent integration of these three dimensions can ensure an investigation that is effective, lawful, and durably efficient in the context of the challenges generated by the exponential growth of e-commerce and by the increasing sophistication of transnational criminal networks.

With regard to the search and seizure carried out in postal smuggling cases, this procedural measure presents particularities determined by the necessity of preserving the chain of custody of evidence and by compliance with the constitutional guarantees regarding the secrecy of correspondence. The USPS Office of Inspector General Report on the use of the postal network for the distribution of illicit drugs specifically recommended collaboration with Congress to adopt legislative amendments that would authorise the Postal Inspection Service to open and inspect domestic parcels suspected of containing illicit drugs [13].

In the CBP context, the interception of master cartons in San Francisco led to a raid on a warehouse in Plain City, Ohio, where federal investigators seized over 800 kg

of narcotics [1]. This tactical sequence postal interception, followed by a search of the warehouse illustrates the standard operational model in organised postal smuggling cases.

The GAO Report of 2026 confirms that tracking and analytical tools assist in identifying seizures and the movement of funds associated with criminal networks, targeting not only illegal drug smuggling but also money laundering and the financial infrastructure that sustains these operations [4]. The preservation of digital evidence including cryptocurrency analysis, the identification of online aliases, and the extraction of data from electronic devices and encrypted platforms constitutes an essential component of the modern search and seizure operation.

Forensic examination in postal smuggling cases has also evolved significantly, incorporating both classical methods for the identification of substances and advanced digital forensic techniques. The Forensic Science Symposium 2024, jointly organised by the Asian Forensic Sciences Network (AFSN), the European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI), the DEA, and UNODC, focused on scientific solutions to current challenges in international drug control, particularly with respect to novel synthetic substances [14].

Europol's EU Drug Markets Analysis 2024 establishes that distribution through postal parcels is a documented phenomenon in several member states, with certain administrative models such as the Dutch barrier model being adopted to combat the shipment of synthetic drugs through postal and courier services [7]. CEPOL has dedicated specialised training modules on this subject for law enforcement personnel in the member states [6].

In the specialised literature, the challenges of investigating airmail parcels containing drugs have been analysed extensively, with innovative solutions identified based on the integration of risk analysis with behavioural profiling techniques for senders and with dark web monitoring tools [9]. Dark web investigation tools transform the vast data available into actionable intelligence, reducing the need for abundant

resources and, ultimately, decreasing the time required to shut down online markets and confiscate assets [9].

The USPIS Strategy emphasises the adoption of a whole-of-government approach that relies heavily on inter-agency cooperation, particularly with CBP, DEA, ONDCP, FBI, and DHS/HSI [11]. This cooperation materialises through joint task forces, intelligence sharing, advanced analytics, and internationally coordinated operations.

Eurojust supported, in 2025, an operation to dismantle a major methamphetamine network operating across the Czech Republic, Romania, the Republic of Moldova, and Hungary, resulting in the arrest of 11 suspects and the seizure of drugs, cash, and electronic devices [15]. In the Republic of Moldova, two laboratories where drugs were being manufactured for subsequent transport were dismantled. This operation demonstrates the effectiveness of Joint Investigation Teams (JITs) in cases with a transborder dimension.

The GAO Report of 2026 identifies multiple inter-agency efforts to combat synthetic drug trafficking, including the FBI's Joint Criminal Opioid and Darknet Enforcement (JCODE), the Five Eyes Law Enforcement Group, and Homeland Security Task Forces [4]. Partnerships with federal, state, local, and international agencies are critical for the interception of fentanyl, chemical precursors, and manufacturing equipment, and for disrupting supply chains.

The research conducted, grounded in the analysis of international literature and institutional documents of the WCO, UPU, CBP, USPIS, Europol, Eurojust, GAO, and CEPOL, leads to the formulation of the following conclusions:

The tactic for investigating smuggling committed through postal shipments is undergoing a profound transformation, determined by the shift from the paradigm of exhaustive physical inspection to that of intelligent selection based on electronic advance data and artificial intelligence algorithms. The volume of 92% de minimis shipments out of total goods renders systematic physical inspection impossible, compelling a risk-based approach.

Controlled delivery, combined with non-intrusive detection and EAD-based risk analysis, constitutes the tactical core of the modern investigation in postal smuggling cases. The effectiveness of these instruments depends on the quality of data supplied by postal operators and on the degree of operational integration among the agencies involved.

Digital forensics including cryptocurrency analysis, monitoring of dark web markets, and the extraction of data from electronic devices is becoming an indispensable component of postal smuggling investigations, complementing classical physico-chemical examination methods.

Inter-agency and transnational cooperation, materialised through Joint Investigation Teams, information-exchange platforms, and specialised training programmes, constitutes the necessary condition for investigative effectiveness. Recent operations coordinated by Europol and Eurojust, including those that have involved the Republic of Moldova, demonstrate the practical potential of such cooperation.

Compliance with fundamental rights guarantees in particular the secrecy of correspondence enshrined in Article 8 ECHR and national constitutions constitutes both a limitation and a condition of legitimacy for the entire investigative activity. The balance between the efficiency of the investigation and the protection of rights remains the central challenge of investigative tactics in this domain.

The UPU Guide on Illicit Drugs and Smuggling in the Mail emphasises that the success of combating smuggling through postal services depends not only on the individual actions of each authority, but on their capacity to function as an integrated system in which the flow of information and practical coordination are constant and effective. Memoranda of Understanding (MoUs) concluded between postal operators, police authorities, and customs authorities establish clear procedures for effective communication and the strengthening of institutional cooperation in the field of law enforcement.

In the European space, the Dutch barrier model for the shipment of synthetic drugs through postal and courier services has been adopted as a best practice at EU level. This model proposes coordinated intervention at every stage of the logistics chain, from sender to recipient, involving customs authorities, postal operators, courier service providers, and law enforcement agencies. Europol has coordinated postal operations that have led to the interception of enormous volumes of illegal goods, including over EUR 1.2 billion in counterfeit currency.

In order to conduct a far more effective activity aimed at the investigation of the offence of smuggling committed through postal shipments, we consider it necessary to improve investigative tactics. The principal challenges identified in the specialised literature and in institutional documents concern several dimensions. First, the insufficient quality of electronic advance data (EAD) represents one of the most persistent obstacles. The WCO-UPU Guide (2024) establishes clear quality criteria: timeliness (data must be transmitted before the arrival of shipments), accuracy, completeness, and consistency [3]. Data quality problems constitute the primary obstacle to the effective global implementation of EAD.

Second, the emergence of the dark web as a procurement platform introduces an additional layer of complexity. Dark web investigation tools enable agencies to explore individuals selling and smuggling illicit goods, with the ability to cross-reference aliases across markets and build profiles of high-severity criminal actors [9]. However, when one market is shut down, another rapidly appears in its place, often with enhanced security features.

Third, resource constraints and the need for specialised training constitute significant barriers. The investigation of dark web offences requires a high level of expertise in cyber forensics, cryptocurrency tracing, and digital communications [9]. CEPOL's training programmes [6] and the UNODC forensic science symposium [14] represent institutional responses to this need.

With regard to directions for improvement, the WCO-UPU Tokyo Joint Declaration (June 2023) reaffirms the commitment to digitalisation, data exchange, supply chain security, and capacity building [3]. The April 2024 updates to the CN 22 and CN 23 postal customs declaration forms, endorsed by the WCO Council in June 2024, represent a concrete step in this direction [8].

REFERENCES

1. U.S. Customs and Border Protection. Buyer Beware: Bad Actors Exploit De Minimis Shipments [online]. Available at: https://www.cbp.gov/frontline/buyer-beware-bad-actors-exploit-de-minimis-shipments. [Accessed: 01.04.2026].

2. RAIMONDI, A., CHOPIN, J., CANEPPELE, S. et al. Illicit Drug Trafficking via Postal Services: A Scoping Review of Economic-Criminological Context and Estimation Methods. In: Journal of Economic Criminology, vol. 7, 2025, art. 100140. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2949791425000168. [Accessed: 03.04.2026].

3. World Customs Organization, Universal Postal Union. WCO-UPU Postal Customs Guide, 2024 edition. Available at: https://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/tools/wco-upu-postal-customs-guide.aspx. [Accessed: 01.04.2026].

4. U.S. Government Accountability Office. Illicit Synthetic Drugs: Trafficking Methods, Money Laundering Practices, and Coordination Efforts. GAO-26-107918. Washington, D.C.: GAO, 2026. Available at: https://files.gao.gov/reports/GAO-26-107918/index.html. [Accessed: 03.04.2026].

5. Royal Canadian Mounted Police. RCMP Disrupts Major International Drug Trafficking Network. Ottawa, 11 December 2025. Available at: https://rcmp.ca/en/news/2025/12/4348388. [Accessed: 01.04.2026].

6. CEPOL. 17/2024/ONS: Drug Trafficking Methods: Mail and Postal Parcels. European Union Agency for Law Enforcement Training, 2024. Available at: https://www.cepol.europa.eu/training-education/17-2024-ons-drug-trafficking-methods-mail-and-postal-parcels.

7. Europol. EUR 1.2 Billion in Counterfeit Cash Stopped in Postal Operation. Available at: https://www.europol.europa.eu/media-press/newsroom/news/eur-12-billion-in-counterfeit-cash-stopped-in-postal-operation. [Accessed: 01.04.2026].

8. Universal Postal Union. Customs: WCO-UPU Cooperation. Available at: https://www.upu.int/en/postal-solutions/programmes-services/postal-supply-chain/customs. [Accessed: 01.04.2026].

9. SL Cyber. Tackling Cybercriminals Trafficking Illegal Goods from Dark Web. 2 December 2025. Available at: https://slcyber.io/overcoming-the-challenges-of-cybercriminals-trafficking-illegal-goods-from-the-dark-web/. [Accessed: 01.04.2026].

10. U.S. Postal Service Office of Inspector General. Get to Know Our Innovative Narcotics Program. Available at: https://www.uspsoig.gov/investigative-work/case-highlights/get-know-our-innovative-narcotics-program. [Accessed: 01.04.2026].

11. U.S. Postal Inspection Service. Combating Illicit Drugs in the Mail: Strategy Document. Washington, D.C.: USPIS, 2021. Available at: https://www.uspis.gov/combating-illicit-drugs-in-the-mail.

12. U.S. Postal Service Office of Inspector General. Mail Carrier Busted for Smuggling Dangerous Narcotics into US. 8 October 2025. Available at: https://www.uspsoig.gov/investigative-work/case-highlights/mail-carrier-busted-smuggling-dangerous-narcotics-us.

13. U.S. Postal Service Office of Inspector General. Use of Postal Service Network to Facilitate Illicit Drug Distribution. Available at: https://www.uspsoig.gov/reports/audit-reports/use-postal-service-network-facilitate-illicit-drug-distribution.

УДК 378.17

РОЛЬ ІГРОВИХ ВИДІВ СПОРТУ В ФОРМУВАННІ НЕОБХІДНОЇ ПОТРЕБИ В ЗДОРОВОМУ СПОСОБІ ЖИТТЯ У МАЙБУТНІХ МЕНЕДЖЕРІВ МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ

Бондаренко Інга – старший викладач кафедри гуманітарних дисциплін
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія», Україна

У процесі дослідження було виокремлено та теоретично обґрунтовано комплекс дидактичних стратегій використання ігрових видів спорту (зокрема, волейболу та настільного тенісу) як ключового інструменту формування компонентів здорового способу життя у курсантів, які навчаються на спеціальності «Менеджмент морської галузі». Актуальність дослідження зумовлена гострою диспропорцією між професійними вимогами до майбутніх менеджерів (висока стресостійкість, швидкість реакції, здатність до командної роботи) та негативним впливом сучасного освітнього процесу, який характеризується домінуванням статичних і розумових навантажень, що призводить до зростання гіподинамії та порушень зору. Виникла нагальна потреба у розробці інноваційної, професійно орієнтованої моделі фізичного виховання, здатної компенсувати ці ризики та цілеспрямовано формувати мотиваційно-ціннісний, когнітивний і поведінковий компоненти здорового способу життя. Методологічну основу дослідження склали: компетентнісний підхід до визначення професійно значущих фізичних якостей менеджера; діяльнісний підхід для обґрунтування застосування ігрових видів спорту як інтерактивного засобу навчання. Використовувались методи аналізу та синтезу наукових джерел, класифікації дидактичних прийомів та прогнозного моделювання для розробки стратегій. У процесі дослідження приходимо до висновку, що ігрові види спорту

є не просто засобом фізичного розвитку, а потужним поліфункціональним інструментом для цілісного формування здорового способу життя. Застосування розроблених дидактичних стратегій дозволяє не лише ефективно підвищити фізичну витривалість (особливо через стрибкові елементи волейболу) та покращити зір (завдяки динаміці настільного тенісу), але й трансформувати мотивацію курсантів, перетворюючи заняття на усвідомлену життєву необхідність та елемент майбутньої професійної культури. Це забезпечує підвищення загальної конкурентоспроможності та якості життя випускників морської галузі.

У сучасних умовах першочерговим педагогічним завданням є цілеспрямоване зміцнення здоров'я здобувачів та формування у них стійкої внутрішньої мотивації до регулярних занять фізичними вправами. В процесі формування здорового способу життя досягається комплексний ефект, що виходить за межі суто фізичного розвитку: виховуються морально-вольові якості особистості; виробляється життєва необхідність у повсякденній руховій активності; формуються життєво важливі рухові дії та вміння ефективно застосовувати їх у різноманітних умовах; і, безумовно, розвиваються ключові рухові якості. Таким чином, фізичне виховання виступає як інтегрований інструмент для підготовки всебічно розвиненої, фізично вдосконаленої та соціально адаптованої особистості [5]. Процес виховання фізичних якостей молоді має відбуватися в нерозривному інтеграційному зв'язку з освітою, оскільки лише така синергія забезпечує повноцінну самоактуалізацію особистості. У контексті вищої освіти це означає, що фізичне виховання спрямоване не лише на оптимізацію фізичного розвитку та вдосконалення рухових якостей, але й на досягнення глибшої педагогічної мети: розкриття інтелектуальних, моральних та фізичних потенцій здобувача. Таким чином, фізичне виховання функціонує як комплексний механізм, що забезпечує єдність фізичного вдосконалення з вихованням духовних та моральних якостей, що є

необхідною умовою для підготовки кожного члена суспільства до плідної та соціально значущої діяльності у різних професійних сферах. У статті 1 Закону України «Про фізичну культуру і спорт» сказано, що «фізична культура – складова частина загальної культури суспільства, яка спрямована на зміцнення здоров'я, розвиток фізичних, морально-вольових та інтелектуальних здібностей людини з метою гармонійного формування її особистості» [4]. Оптимальний руховий режим є фундаментальною умовою та ключовим структурним компонентом здорового способу життя. Його основу становлять систематичні заняття фізичними вправами і спортом, які функціонально спрямовані на ефективне вирішення завдань укріплення здоров'я, розвитку фізичних здібностей молоді і підсилення профілактики несприятливих вікових змін, забезпечуючи збереження рухових навичок. При цьому фізична культура і спорт виступають не лише як засіб оздоровлення, а як важливий інструмент загального виховання. Основними фізичними якостями, що інтегративно характеризують фізичний розвиток індивіда, є сила, швидкість, спритність, гнучкість та витривалість. Варто зазначити, що удосконалення кожної з цих якостей, хоча і сприяє зміцненню здоров'я, має різну ступінь впливу на загальний соматичний стан. Формування дидактичних стратегій застосування ігрових видів спорту для розвитку компонентів здорового способу життя (далі – ЗСЖ) є важливим завданням сучасної педагогіки, оскільки воно забезпечує комплексну відповідь на виклики, пов'язані з гіподинамією та професійними стресами в освітньому середовищі. На відміну від традиційних підходів до фізичного виховання, які часто обмежуються виконанням нормативів, розробка стратегій дозволяє цілеспрямовано інтегрувати ігрові види спорту як потужний багатофункціональний інструмент формування всіх ключових аспектів ЗСЖ: когнітивного (знання про здоров'я та його підтримку), мотиваційно-ціннісного (формування стійкого інтересу та потреби у руховій активності) та поведінкового (безпосередня практика та впровадження фізичної активності у повсякденне життя). Зокрема, для курсантів, які матимуть

високе розумове й статичне навантаження (наприклад, менеджери), ігрові стратегії є оптимальними, оскільки вони не тільки підвищують фізичну витривалість, але й розвивають психоемоційну стійкість, лідерські якості, навички командної взаємодії та швидкого прийняття рішень – якості, що мають пряме відношення до психологічного та соціального компонентів ЗСЖ. Розроблені стратегії забезпечують систематизацію освітнього процесу, дозволяючи викладачеві не просто організовувати гру, а моделювати складні ситуації (через «кризове маневрування» або зміну правил), що готує майбутніх менеджерів до адаптації та самоконтролю в умовах стресу. Крім того, ці стратегії включають механізми самооцінювання й рефлексії (наприклад, через «Журнали навігації»), що вчить молодь моніторити власний фізичний стан і аналізувати ефективність прийнятих рішень щодо здоров'я.

Проведене дослідження підтвердило необхідність розробки і впровадження дидактичних стратегій використання ігрових видів спорту для цілеспрямованого формування компонентів здорового способу 2025 р., № 102 23 життя у майбутніх менеджерів морської галузі, що є прямою відповіддю на специфічні професійні виклики, пов'язані з високим рівнем психоемоційного, статичного та зорового навантаження. Застосування таких ігор, як волейбол та настільний теніс, виходить за межі традиційного фізичного розвитку, слугуючи багатофункціональним інструментом для розвитку професійно важливих якостей. Зокрема, волейбол через високу інтенсивність та командну взаємодію сприяє зміцненню опорно-рухового апарату та формуванню лідерських, комунікативних та вольових якостей, тоді як настільний теніс демонструє унікальний потенціал для профілактики зорових порушень (короткозорості та втоми), що є надзвичайно актуальним для фахівців, чия діяльність вимагає тривалої роботи з документами та екранами. Розроблені дидактичні стратегії довели свою ефективність, оскільки вони не лише підвищують рухову активність, але й активно розвивають когнітивний (самоаналіз, швидке рішення), мотиваційно-ціннісний (стійка

потреба у ЗСЖ) та поведінковий (адаптація, емоційний контроль) компоненти ЗСЖ. Таким чином, ігрові види спорту мають бути інтегровані в освітній процес як систематична, рефлексивна та професійно орієнтована практика. Перспективи подальших досліджень полягають у розробці валідованої діагностичної методики для оцінки рівня сформованості психоемоційної стійкості, досягнутої через ігрові стратегії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Гайдаржи А. І., Житомирська Т. М. Формування компетентності менеджера морської галузі в умовах сьогодення. Проблеми сталого розвитку морської галузі. 2023. № 66. С. 121–127.
2. Житомирська Т. Проєктні технології навчання в розвитку технічної культури майбутніх менеджерів. Актуальні питання гуманітарних наук. 2022. Вип 55, том 1.
3. Завидівська Н., Ополонець І. Шляхи оптимізації фізкультурно-спортивної діяльності студентів ВНЗ. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2010. № 2. С. 50–54.
4. Закон України «Про фізичну культуру і спорт». URL: https://tavr.osv.org.ua/zakon-ukraini-pro-fizichnukulturu-isport-11-25-16-17-06-2020/. (Дата звернення: 05.10.2025)
5. Футорний С. М. Теоретико-методичні основи формування здорового способу життя : автореф. дис. д-ра наук з фіз. вих. і спорту. К., 2015. 43 с.

THE RELEVANCE OF TECHNICAL VOCATIONAL EDUCATION IN THE TRAINING OF QUALIFIED PERSONNEL FOR THE LABOUR MARKET

Vasilachi Octavian – University Lecturer, Head of the Republican Center for the Development of Professional Education within the State Pedagogical University "Ion Creangă" in Chisinau, Republic of Moldova

This article analyzes the role and relevance of the technical vocational education and training (TVET) system in training qualified personnel for the contemporary labor market. By examining the context of public policies, the institutional structure, demographic challenges, and the quality of the teaching staff, the study provides a comprehensive perspective on the evolution and necessary reforms in the TVET sector, with a focus on aligning it with the requirements of the national economy and European qualification standards.

Technical vocational education (TVE) in the Republic of Moldova is at the intersection of complex and multidimensional challenges, generated by the economic crisis, the country's process of accession to the European Union, and the impact of the COVID-19 pandemic. This article aims to analyze the relevance of the TVE system in training qualified personnel for the labor market, based on a careful review of public policy documents, statistical data provided by the National Bureau of Statistics, and recent specialized literature. The structure of the TVE system, which includes levels III, IV, and V of the National Qualifications Framework, is examined in correlation with the real needs of employers and trends in the labor market. The article highlights the main reforms initiated, including the implementation of dual education, modular curricula, and quality assurance mechanisms, and identifies the structural obstacles that limit their effectiveness: the evident decline in the prestige of technical and vocational education and training (TVET), the shortage of highly qualified teaching staff, inadequate career guidance, and insufficient involvement of social partners.

The study's conclusions emphasize the need to continue systemic reforms and to strengthen the partnership between TVET institutions and private sector employers, as an essential prerequisite for providing the labor market with a qualified, adaptable, and competitive workforce at the European level.

The impact of general education on vocational education is profound and long-term. Unlike general education, VET must not only respond to changes in the ICT field and the labor market, but it also has a direct impact on how work is actually carried out in the real economy. This dual responsibility reflects the evident need to use programs capable of capturing and providing specific technical and professional skills, continuously updated in relation to labor market dynamics. The economic crisis, the European trajectory of the Republic of Moldova as an EU candidate country, and the COVID-19 pandemic have fundamentally reconfigured the coordinates of VET, presenting increasingly complex challenges: rigid historical traditions, continuously declining prestige, governance difficulties, insufficient involvement of social partners, and difficulties related to the implementation of dual education. The entire educational process is an integral part of a complex mindset for solving social problems, which involves thinking in multidimensional systems, with a wide range of actors, interests, and cognitive alternatives. Identifying the relevant evolutionary aspects, understood as systemic analysis, allows for clarifying the theoretical and statistical approach, providing concrete examples for stakeholders and appealing to recent research in the field. This analytical perspective is essential for understanding the trajectory of reforms and for anticipating future directions of system development.

The technical vocational education system in the Republic of Moldova includes three distinct levels, corresponding to levels III, IV, and V of the national education system: secondary technical vocational education, post-secondary technical vocational education, and non-tertiary post-secondary technical vocational education. This tri-level structuring ensures a logical progression of skills and qualifications, from the training of skilled workers to highly technically qualified specialists.

What these levels represent: Level III - secondary technical vocational studies, training of skilled workers. Level IV - post-secondary technical vocational studies, masters and technicians, and Level V - post-secondary non-tertiary technical vocational studies, senior specialists. The set of institutions in the VET system offers three main categories of programs: vocational training for skilled workers, masters, technicians, and other categories of specialists; retraining of workers and specialists in various vocational training fields; strengthening the professional skills of skilled workers, in accordance with the requirements of the economy and the labor market. All these programs are developed and implemented in full accordance with the corresponding levels of the National Qualifications Framework. Graduates of general education institutions have the opportunity to freely choose the desired VET institution, with the right to transfer from one institution to another, from one form of education to another, or from one specialty to another within the same institution, provided that the ECVET application rules are respected, the transfer between specialties being allowed exclusively within the same field of professional training.

The latest policy documents have focused on addressing the VET issues through specific large-scale reforms, including: the implementation of the National Qualifications Framework, the creation of the National System for the Validation of Non-Formal and Informal Learning, the establishment of the National Quality Assurance Agency, the reconfiguration of the network of institutions, and the establishment of Centers of Excellence. These initiatives reflect a sustained political will to realign Moldovan VET with European standards.

Recent public policy documents have identified nine priority directions for reform, aimed at fundamentally transforming the VET system and aligning it with the requirements of a modern, digitalized, and European-integrated economy: 1. connection to the labor market aligning vocational training programs with the real requirements of employers and with the trends of the national and international economy. 2. promotion of the National Qualifications Framework and full implementation of the 8 levels of the

NQF, ensuring the recognition and transparency of qualifications at the European level. 3. validation of non-formal learning and creation of the National System for validating skills acquired in non-formal and informal contexts, including in the workplace. 4. quality assurance through the establishment of the National Quality Assurance Agency in VET and the implementation of specific evaluation procedures and mechanisms. 5 Establishing Centers of Excellence as elite vocational training hubs, equipped with state-of-the-art technologies. 6 Promoting dual education and implementing the dual model that combines theoretical training in the institution with practical experience in partner companies from the private sector.

It is also worth mentioning the role of teachers in technical vocational education institutions, who play a key role in the student's life, from the first to the final year of study. By valuing teaching and presenting content accessible to each learner, teachers in technical vocational education are central agents of social transformation. Thus, as researcher Nelu Vicol points out, the teaching and evaluation didactic-methodological complex includes textbooks, guides, strategies, and tests that promote the cultivation of educational and social values, as well as the axiological structure of the real world that the student witnesses. He mentions that the school must shape the intellectual of society.Professor Nicolae Bucun emphasizes that in order to correctly evaluate and promote the value and role of a person in society, the state is obliged to promote the role of school in that person's life with the greatest and most correct attitude. This perspective is applied in the context of VET through a dual responsibility: the development of specific technical skills, as well as the cultivation of civic values and professional ethics. Increasing the attractiveness of the teaching career and enhancing the status of the VET teacher takes place through social recognition, financial incentives, and clear prospects for professional development. In this context, flexible teaching methods are available and the provision of adaptable teaching-learning approaches for specialized and general education subjects, aligned with the realities of the contemporary economy.

A particular relevance is represented by the participation of teaching staff in scientific events and professional competitions, national and international conferences, seminars, and programs for the exchange of good practices. A positive impact is had by the integration of technologies into the teaching process, the creation and promotion of institutional support for the effective use of digital technology within the specialized subjects of VET.

All the objectives assumed by the teaching staff in vocational education and training can only be achieved under the conditions of a functional system of continuous professional development, which allows the permanent updating of knowledge, skills, and competences. Teachers participate in training programs mainly to obtain or confirm teaching degrees, not from an intrinsic motivation for professional development. Vocational education and training institutions have an increasingly urgent need for teachers capable of keeping up with the realities of the economy and the rapid changes in the labor market. The lack of highly qualified teachers is correlated with the limited attractiveness of the teaching profession, which negatively affects the social status of the teacher. The main discouraging factors include: low salary levels, excessive amounts of administrative and teaching work, poor management of VET institutions, and the absence of real opportunities for career advancement. The absence of professional baccalaureate exams constitutes another significant structural obstacle: students who complete vocational school and wish to continue their studies are required to enroll in day or evening high schools to take the mandatory baccalaureate, which discourages the continuation of the technical professional pathway.

Recommended solutions: launching specific continuous training projects through the Ministry of Education and Research, improvement internships in companies for specialized teachers in vocational and technical education, attracting professionals from economic units to the teaching process in vocational and technical education. Revising the salary and professional recognition system, advancing mentorship programs between experienced and novice teachers, establishing partnerships with technical universities to

update skills, attracting professionals from the economy to the teaching process in vocational and technical education represent a strategy with high potential to reduce the shortage of qualified staff, while also offering the additional advantage of bringing modern knowledge and skills directly from the real economic environment into the classroom. This approach, however, requires an adequate legal and institutional framework that facilitates a flexible transition between an economic career and a teaching career.

A worrying trend revealed by statistical data is that the number of students and graduates in secondary technical vocational training programs is lower than that in post-secondary programs. This imbalance is largely attributed to inadequate career guidance at the primary school level, which fails to adequately steer students toward basic vocational training paths. Educational institutions have the essential role of providing society with qualified professionals, yet the choice of the training institution often remains a random decision, insufficiently guided by career counseling.

We conclude that technical vocational education represents a vital component of the educational system in the Republic of Moldova, which has long been undervalued in relation to its real importance for the national economy. Professional and technical skills are of fundamental importance in preparing young people for productive activity, and expanding collaboration between VET institutions and employers in the private sector constitutes an essential premise for providing the labor market with highly qualified personnel. Continuing the initiated reforms is timely, with a special emphasis on technological innovation, the implementation of modular curricula, and strengthening quality assurance mechanisms in all VET institutions.Strengthening the partnership with the economic sector constitutes a close and institutionalized link between vocational schools and employers in the private sector and is essential for educational programs to remain up-to-date and relevant to the real demands of the labor market. Investing in the quality of teaching staff and supporting the continuous professional development of VET teachers, including through internships in companies

and attracting professionals from the economy, is a strategic priority for improving the quality of the educational process. Reinventing the public image of technical vocational education, through information campaigns, modernization of the material base, and aligning qualifications with European standards, is indispensable for attracting a larger number of motivated students. Based on the documents analyzed and the statistical data examined, we believe that the success of VET reform in the Republic of Moldova depends directly on the political will to financially and institutionally support the necessary transformations, the active involvement of all relevant actors students, teachers, employers, public authorities and the continuous alignment with best practices and European standards in the field of vocational training.

REFERENCES

1. COD Nr. 152 din 17.07.2014 CODUL EDUCAŢIEI AL REPUBLICII MOLDOVA, publicat 12.10.2014 în Monitorul Oficial Nr. 319-324 art. 634.

2. HOTĂRÂRE Nr. 97 din 01.02.2013 cu privire la aprobarea Strategiei de dezvoltare a învățământului vocațional/tehnic pe anii 2013-2020, Chișinău: 15.02.2013 în Monitorul Oficial Nr. 31-35 art. 149.

3. HOTĂRÂRE Nr. 685 din 13.09.2012 cu privire la aprobarea Strategiei de dezvoltare a sectorului întreprinderilor mici și mijlocii pentru anii 2012–2020, Chișinău: 21.09.2012 în Monitorul Oficial Nr. 198-204 art. 740.

4. HOTĂRÂRE Nr. 948 din 25-11-2013 cu privire la aprobarea Strategiei de dezvoltare a comer ţului interior în Republica Moldova pentru anii 2014-2020 și a Planului de acțiuni pentru anii 2014-2016 privind implementarea acesteia, Chișinău: 06.12.2013 în Monitorul Oficial Nr. 284 289 art. 1059.

5. HOTĂRÂRE Nr. 1016 din 23.11.2017 cu privire la aprobarea Cadrului național al calificărilor din Republica Moldova, Chișinău: 01.12.2017 în Monitorul Oficial Nr. 421-427 art. 1137.

6. HOTĂRÂRE Nr. 1167 din 28.11.2018 cu privire la aprobarea modificărilor ce se operează în anexa nr.3 la Cadrul național al calificărilor din Republica Moldova, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1016/2017, Chișinău: 14.12.2018 în Monitorul Oficial Nr. 467-479 art. 1293.

7. MEC, LEGE Nr. 10 din 21.01.2022 cu privire la învățământul dual, Chișinău: 20.05.2022 în Monitorul Oficial Nr. 151-157 art. 273.

8. MEC, LEGE Nr. 547 din 21.07.1995 învățământului, Chișinău: 09.11.1995 în Monitorul Oficial Nr. 62-63 art. 692.

9. MEC, LEGE Nr. 166 din 11-07-2012 pentru aprobarea Strategiei naționale de dezvoltare „Moldova 2020", Chișinău: 30.11.2012, în Monitorul Oficial Nr. 245-247 art. 791.

10. ME, PROGRAMUL DE DEZVOLTARE STRATEGICĂ 2012-2014, Chișinău: Anexă la Hotă rârea Colegiului MEC nr. 1 din 30 ianuarie 2012.

7УДК.5:656377:331.61

ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ ВИКЛАДАЦЬКОГО СКЛАДУ ІНЖЕНЕРНИХ ДИСЦИПЛІН МОРСЬКИХ ЗАКЛАДІ: РЕАЛЬНІСТЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Герганов Леонід – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри інженерних дисциплін Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Відповідно до підвищення якості освітнього процесу та підготовки до завершення навчального року закладами фахової передвищої, вищої освіти в умовах воєнного стану, МОН України порекомендував створити необхідні умови з урахуванням ситуації, виконання освітніх компонентів в дистанційному або змішаному форматі за рахунок впровадження сучасних інноваційних технологій та педагогічної майстерності професорсько – викладацького складу.

Професійна підготовка майбутніх морських фахівців базується на світових тенденціях та вимогах міжнародної Конвенції про підготовку, дипломування та

несення вахти моряків 1978 року (ПДНВ) [4], де кваліфікаційні вимоги за структурою і змістом сфери професійної діяльності, об'єктом вивчення, представлені у вигляді компетентності, отриманих у процесі вивчення дисциплін освітньої програми, регулюються Стандартом вищої освіти України.

Підвищення якості професійної підготовки фахівців морського профілю слід розглядати через призму впровадження сучасних педагогічних технологій на реалізацію вимог професійної педагогіки, яка базується на принципах безперервності або переходу вищої освіти до концепції «освіта впродовж усього життя» [1, С. 257]. Це вимагає науково-теоретичного обґрунтування змісту й структури навчання, дослідження механізмів миттєвого реагування в умовах екстремальних ситуацій, поєднання сучасної дидактики і технічної думки в галузі створення інформаційно-комунікаційних засобів і технологій навчання. Відсутність такого підходу у сучасній системі вищої освіти навряд чи надають можливість оптимізувати якісне професійне навчання фахівців з інженерною підготовкою і умовах зростання вимог до їх професійної компетентності.

Дослідженням проблем ролі педагога у вищій освіті для сучасного інформаційного суспільства займались В. Андрущенко, В. Биков, Г. Васянович, С. Гончаренко, Р. Гуревич, І. Зязюн, В. Кузь, Н. Ничкало, О. Пєхота, О. Савченко, В. Ягупов та ін. Слід погодитися з думкою В. Кузя, що знання в сучасному інформаційному суспільстві мають свої ознаки, таки як: їх створюють і розвивають люди і вони пов’язані з тим, що роблять і думають люди; знання є товаром; нові глобальні знання змінюють сферу впливу у світі; знання є одночасно індивідуальними й колективними; знання набувають синергетичного характеру [3, С. 29-30]. У свою чергу, І. Зязюн підкреслив, що професійна компетентність педагога у своїй сфері має вирішальне значення для досягнення успіху у відповідальній соціально значущій справі – справі учіння і виховання, бо чим більше він володіє закономірностями протікання педагогічного процесу, тим більше він технологічний [2, С. 9]. Таким чином маємо значну проблему з

залученням фахівців до викладацької діяльності у вищій школі. Вона пов'язана з тим, що значно підвищені вимоги до педагога вищої освіти, а саме: висока кваліфікація в галузі професійної педагогіки і психології, міжособистісних стосунків, володіння активними методами навчання, бути організатором і ритором, аналітиком, психологом, володіти логікою навчання й виховання, усною і писемною літературною та технічною мовою, бути професіоналом у своїй галузі. Поповнення викладацьким складом у вищій школі відбувається з двох напрямів: магістратури або з виробництва.

Випускники з магістратури мають підготовку з професійної педагогіки і психології, але у них відсутня практична складова, яка набувається з роками педагогічної діяльності. Фахівці з виробництва або флоту мають високий рівень компетентності з практичної діяльності, але не володіють педагогічною технологією для передачі своїх знань майбутнім фахівцям. Як правило вони керуються досвідом, що придбали у часи, коли були студентами. Тому метою нашого дослідження є визначення шляхів формування педагогічної майстерності викладацького складу інженерних дисциплін. Для вирішення цієї проблеми необхідно визначити суперечності, що впливають на досягнення консенсуса між професійним знанням та професійною педагогікою: по-перше – між визначенням з боку фахівців технічних спеціальностей педагогіки як шкільної наука, та її особливого значення в якості професійної педагогіки, для викладання технічних дисциплін у закладі вищої освіти (ЗВО); по-друге – між недостатнім прийняттям викладачами вимог до науково-методичного забезпечення дисциплін та визнання їх основним елементом педагогічного процесу; по-третє – між особистим баченням викладання матеріалу дисципліни та методами навчання, що використовуються в освітньому процесі; по-четверте – між особистим досвідом контролю знань та педагогічними вимогами до формування показників та критеріїв оцінювання, з урахуванням методів демонстрації при цьому; по – п'яте – між виконанням дій на тренажерному обладнанні та вимогами до педагогічної

складової організації та проведення навчання з використанням тренажерного устаткування.

Таким чином виникає необхідність ознайомлення викладацького складу інженерних дисциплін з професійною педагогікою та упровадження таких інноваційних педагогічних технологій, що значно підвищують якість професійної підготовки курсантів. Виконанням цієї задачі до 70-х років ХХ ст. займались кафедри педагогічної майстерності при технічних ЗВО. На теперішній час формування педагогічної майстерності покладена на викладача. Тому є необхідність подальшого дослідження формування педагогічної майстерності викладацького складу. Для цього розглянемо складові педагогічної майстерності:

професійна – базова освіта та практичний досвід з спеціальності, а також знання вимог міжнародної Конвенції і Кодексу ПДНВ до викладацького складу;

педагогічна – досвід педагогічної роботи, володіння теорією і практикою професійного навчання здобувачів вищої морської освіти;

інноваційна – пошук та використання нових форм і засобів навчання, володіння ситуаційною методикою, управління процесом самоосвіти;

контрольно – оцінювальна - яка визначена Конвенцією та Кодексом ПДНВ, та означає, що рівень знань, розумінь та продемонстрованих навичок, досягнений.

Тут основними проблемами виступають доступність освітнього процесу, тісна взаємодія викладача та здобувача, творчий підхід до формування стилю технічного мислення, дотримання професійної етики.

Результатом формування педагогічної майстерності викладачів технічного спрямування мають бути наступні шляхи: проходження курсу психолого – педагогічного мінімуму; робота над навчально – методичним забезпеченням дисципліни; проведення відкритих занять та виступів на між кафедральних семінарах; участь у науково – практичних конференціях, семінарах, майстер – класах та ін.; участь у роботі методичних комісій, роботі комісій з ЄДКІ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Герганов Л. Д. Професійна підготовка кваліфікованих робітників морського профілю на виробництві: теорія і практика: монографія, 2015, Дніпропетровськ: ІМА – прес. – С. 257.
2. Зязюн І. А. Особистісно–авторське відтворення вчителем досвіду педагогічної майстерності і його діагностика / І. А. Зязюн // Проф.-техн. освіта. – 2007. – №1. – С. 9.
3. Кузь В. Г. Нова освітня парадигма – нові освітні технології / В. Г. Кузь // Психологія і педагогіка. Вісник НАПН України. – 2011. – №2(71). – С. 29–30.
4. Міжнародна Конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року (консолідований текст з манільськими поправками) – Київ, 2012. – 568 с.

УДК 378.937

ФЕНОМЕН СТУДЕНТОЦЕНТРИЗМУ: ДАНИНА МОДІ ЧИ ПОТРЕБА ЧАСУ?

Добров Владислав – аспірант кафедри романо-германської філології та методики викладання іноземних мов Міжнародного університету, Україна

У теперішній час пріоритет ідей студентоцентризму є безперечним в контексті провідних цілей та настанов Болонських ініціатив, спрямованих на відкриття й інтенсивний розвиток європейського освітньо-наукового простору. Через це, нові тенденції та фактори розвитку вітчизняної системи вищої освіти в добу євроінтеграції спонукають науково-педагогічний персонал та, зокрема, майбутніх викладачів іноземної мови, до більш глибокого пізнання й критичного

осмислення сутності студентоцентрованого підходу до організації освітнього процесу, завдяки яким має відбутися підвищення якості підготовки здобувачів як висококваліфікованих та конкурентоздатних фахівців.

Зазначимо, що успішній реалізації такої мети передусім сприяють заняття з курсу «Педагогіка вищої школи», який зазвичай входить до обов'язкових компонент освітньо-професійних програм різних спеціальностей, зокрема, спеціальності «Філологія», для другого (магістерського) рівня вищої освіти [2].

Не випадково, тому, в нашому експериментальному досвіді роботи з майбутніми викладачами іноземної мови дослідження феномена студентоцентризму пропонувалося здійснювати на основі вивчення альтернативних наукових джерел – у протилежних його вимірах («здоровий»/конструктивний або «егоцентричний»/деструктивний) [1, с.78] і виявах (студент як центр освітнього процесу закладу вищої освіти та рівноправний партнер; студент як замовник освітніх послуг та інвестор-маніпулятор, який домінує) [4].

Для орієнтування в ситуації дослідницького пошуку була означена низка суперечностей та неузгодженостей, які об'єктивно мають місце у сучасному науково-педагогічному знанні, серед яких наступні:

– позиціонування студента в соціальній ролі здобувача вищої освіти як «найвищої соціокультурної цінності», що інколи стає підґрунтям «підміни цілісних процесів його соціалізації й професіоналізації певними актами дидактичної адаптації згідно штучно створених педагогічних умов, які вважаються найбільш оптимальними для успішного розвитку особистості майбутнього фахівця [3, с.81] ;

– обґрунтування «безумовної доцільності керівної ролі та інтенсивної співучасті викладачів у процесі загальнокультурного розвитку й професійного становлення студента без урахування, а іноді й ігнорування його вікових та індивідуальних особливостей як дорослого, самостійно діючого й соціально

активного суб'єкта», відповідального за вибір свого освітнього маршруту і результати досягнутого саморозвитку [5, с. 87]:

– збільшення чисельності студентів, які, «свідомо знижуючи критерії самооцінювання якості своєї навчально-пізнавальної діяльності й ігноруючи принципи академічної доброчесності, формально й пасивно інкорпоруються в моделі інноваційного навчання», намагаючись зменшити свою відповідальність за неналежне виконання завдань самостійної роботи та «перекласти її на викладача, що нерідко призводить до конфліктних ситуацій» [4].

В результаті досить гострих дебатів двох команд («популяризаторів» та «критиків» ідеї студентоцентризму), більшість членів першої з них, опрацювавши певні наукові джерела, дійшли висновку, що дотримання настанов методології системного підходу дозволяє досліджувати феномен студентоцентризму як цілісне явище, структура якого містить елементи, які перебувають між собою у певній сукупності відношень і зв'язків.

З огляду на це, ідея студентоцентризму, будучи значно збагаченою в сучасних умовах розвитку європейської освітньої інтеграції болонськими ініціативами, «розширилася до статусу відповідного – студентоцентрованого підходу у вищій освіті», якому властиві:

– цілісність (сприйняття сукупності ідей студентоцентризму як єдиного світоглядного цілого – сучасної дидактичної парадигми, особливості якої виявляються як в практиках проектування й реалізації структурованих освітніх програм за європейським зразком, так і на рівні реальних дидактичних взаємовідносин викладачів та здобувачів вищої освіти, зорієнтованих на досягнення останніми практичних результатів навчання у вигляді набуття загальних (інструментальних) та фахових (спеціалізованих) компетентностей);

– системність (розуміння та аналіз феномена «студентоцентрований підхід» як інноваційної дидактичної системи, яка виникла під дією певних соціокультурних чинників (розвиток суспільства знань, євроінтеграція), має певні

особливості і закономірності розвитку, спрямована на задоволення внутрішніх потреб у саморозвитку й самореалізації провідних суб'єктів освітнього процесу (здобувачів і викладачів), а також соціальних очікувань зовнішніх зацікавлених осіб (стейкхолдерів, роботодавців) в отриманні якісного людського потенціалу, здатного ефективно виконувати професійні завдання;

– структурність (наявність структурних і функціональних компонентів означеного феномена як системи в їх єдності: мета, принципи організації освітнього процесу, способи взаємодії провідних суб'єктів в освітньому середовищі (методи, форми, засоби навчання), очікувані результати навчання;

– ієрархічність будови (наявність зв'язків в мікросистемах взаємин «викладач – студент», «студент – студент» на основі підпорядкування елементів нижчого рівня елементам вищого рівня);

– поліморфізм (множинність сутнісних ознак студентоцентризму, що передбачає необхідність здійснення багаторівневого аналізу).

На підставі означеного вище, найбільш активними «популяризаторами» робився висновок, що з позицій системного підходу студентоцентризм правомірно тлумачити як «принцип побудови інноваційної моделі вищої освіти, що відображує її активну реакцію на мінливі потреби сучасного ринку праці у вигляді перетворення здобувача вищої освіти з об'єкта на автономний і рівноправний суб'єкт навчальної діяльності», завдяки чому він набуває соціально значущих компетентностей, необхідних для ефективного розв'язання професійних та життєвих проблем.

Між тим, «критики» як ті члени експериментальних груп, які дотримувалися альтернативної точки зору, вказували на те, що студентоцентризм в зарубіжних країнах розглядають переважно «крізь призму задоволення потреб та досягнення ефективності освітнього бізнесу як впливово сектору економіки країн ЄС», тобто в контексті прагматичного, «комерційного ефекту задля збільшення фінансових інвестицій здобувачів в інтересах засновників закладів вищої освіти» [4]. Через це

студентоцентрований підхід, маскуючи комерційну складову ідеї студентоцентризму, тлумачиться як спеціально організований процес, що спрямований передусім:

– на ефект «капіталовкладень у вигляді позитивних результатів на «виході», які враховують запити, вимоги й очікування споживачів освітніх послуг, спрямованих на пошук інновацій», відкриття нових знань та їх впровадження «тут і тепер», зокрема через організацію науково-дослідницької діяльності найбільш обдарованої студентської молоді [4, с. 95];

– на успішну реалізацію «найбільш прибуткових й економічно вигідних освітніх пропозицій певного університету», які повинні надавати студентам «можливість цікавого для них напряму підготовки завдяки забезпеченню в процесі навчання необхідної гнучкості (легкості) змін в освітньому процесі, відповідно до їх інтересів та уподобань» [6, с. 12];

– на перенесення «фокусу освіти з викладача на студента» з метою «підвищення його відповідальності та підзвітності, розширення автономії та надання більших можливостей для вибору дисциплін» (зокрема, більш легких, відомих), а також «вибору викладачів (у тому числі й більш ліберальних, толерантних, менш компетентних і вимогливих)», які, попри належну професійну активність й наукові досягнення, можуть опинитися в ситуації незатребуваності й звільнення [3, с. 84].

В означеній вище проблемній ситуації увага присутніх зверталася на те, що ідея студентоцентризму переважно виникла й розвивалася впродовж минулого й перших десятиліть наступного століття, виходячи з настанов «антропоцентризму», який, роблячи акцент «на автономність, активність і відповідальність того, хто навчається, і того, хто викладає», орієнтує на узгодження «рівності статусних позицій студента і викладача як головних суб’єктів освітнього процесу» [1, с. 108].

Натомість, з дотриманням принципу науковості, пізнавальна активність членів альтернативних груп спрямовувалася на підтвердження або спростування

правомірності означеного висновку, що можливо було здійснити під час участі у семінарських заняттях, проведених у формі прес-конференцій та дискусій на підставі використання інтерактивних технік «перевернутого класу» і «дебатів».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Велитченко Л.К. Педагогічна взаємодія: теоретичні основи психологічного аналізу: монографія. Одеса, 2005. 355 с.
2. ОПП Філологія для другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 035 Філологія. Одеса: МУ. 2026. URL: https://drive.google.com/file/d/1T3FV28RRqUyrcfQ4syU_nNOtS4Z65UVN/view.
3. Студентоцентризм у системі забезпечення якості освіти в економічному університеті: зб. матеріалів Всеукр. наук.-метод. конф. за міжнар. участю (Київ, 2-3 березня 2016 р.). Київ: КНЕУ, 2016. 218 с.
4. Студентоцентрований навчальний процес як запорука забезпечення якості вищої медичної освіти: матеріали XIII навч.-метод. конф. ХНМУ (Харків, 29 січня 2020 р.). Харків : ХНМУ, 2020. Вип. 10. 236 с.
5. Федорченко Ю. Ідея студентоцентризму та місія університету.
6. The Training of Teachers of a Foreign Language: Developments in Europe. URL: http://europa.eu.int/comm/education/languages/download/downloads.html.
7.

Науковий керівник – доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри романо-германської філології
та методики викладання іноземних мов
Міжнародного університету
Цокур Ольга

УДК 378.046-021.68:37.018.43:004

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ В ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ПЕДАГОГІЧНІЙ ОСВІТІ

Дульська Оксана – асистент кафедри педагогіки педагогічного факультету Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, Україна

У даний час в складних соціально-політичних умовах функціонування вітчизняної системи післядипломної педагогічної освіти спостерігається інтенсивний розвиток дистанційного навчання. Дистанційна освіта розглядається як комплекс освітніх послуг, що надаються здобувачам освіти в Україні та за її межами за допомогою спеціалізованого інформаційно-освітнього середовища, яке ґрунтується на використанні засобів передачі навчальної інформації на відстані (телебачення, радіо, комп'ютерні та соціальні мережі тощо) [4]. Принциповою відмінністю дистанційної освіти є перехід від прийнятого в традиційних видах освіти (як очному, так і заочному) «руху учнів за знаннями» до «руху знань до учнів». Використання методів дистанційної освіти дозволяє отримувати якісну освіту у територіально віддалених районах, вчитися без відриву від основної роботи, залучати до освітнього процесу осіб з особливими освітніми потребами, а також сприяє зниженню економічних витрат тощо.

Використання сучасних засобів комунікацій дозволяє забезпечити контакт між здобувачем і викладачем, віддаленими один від одного. Водночас, попри активне впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, і, навіть, величезної кількості дистанційних курсів для здобувачів освіти, дистанційне навчання педагогів досі сприймається частиною освітньої спільноти як нетрадиційна або недостатньо ефективна форма організації навчання. Відповідно

і зберігається недовірливе ставлення, як до самої форми організації навчання, так і до процесу, і результатів дистанційного навчання [1]. Проте сучасні вимоги суспільства до професійної післядипломної підготовки педагогічних кадрів обумовлюють необхідність переосмислення ставлення до цієї форми навчання.

Аналіз практики засвідчує, що дистанційне навчання - це потужна система, яка вимагає розвиненої технічної інфраструктури, ефективних каналів комунікації та оперативного зворотного зв'язку між усіма учасниками освітнього процесу. Дистанційна освіта - це повноцінна форма організації навчання, що здатна ефективно задовольняти сучасні освітні потреби і має, крім того, ряд переваг перед традиційним очним навчанням [2; 3; 4].

Характерними рисами дистанційного навчання є наступне:

- гнучкість: здобувачі навчаються за системою дистанційної освіти - в основному не відвідують регулярних занять у вигляді лекцій і семінарів, а працюють у зручний для себе час, в зручному місці і в зручному темпі; здобувач освіти має можливість на організацію свого навчання в необхідному темпоральному ритмі, необхідному йому для засвоєння предмета і отримання необхідних заліків за обраними курсами;
- модульність: в основу програм дистанційної освіти покладено модульний принцип; кожен окремий курс створює цілісне уявлення про певну предметну область - це дозволяє з набору незалежних курсів-модулів формувати навчальну програму, що відповідає індивідуальним або груповим потребам;
- економічна ефективність: середня оцінка світових освітніх систем показує, що дистанційна освіта обходиться на 50% дешевше традиційних форм освіти; відносно низька собівартість навчання забезпечується за рахунок використання більш концентрованого представлення та уніфікації змісту, орієнтованості технологій дистанційного навчання на велику кількість здобувачів, а також за рахунок більш ефективного використання існуючих навчальних площ і технічних засобів;

- трансформація ролі викладача: на нього покладаються такі функції, як координування пізнавального процесу, коригування курсу, консультування при складанні індивідуального навчального плану, тьюторство, керівництво навчальними проєктами та ін.;
- спеціалізований контроль якості освіти: в якості форм контролю в дистанційній освіті використовуються дистанційно організовані іспити, співбесіди, практичні, курсові, проєктні роботи, екстернат, комп'ютерні інтелектуальні тестуючі системи;
- використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій: застосування електронних комунікаційних засобів для забезпечення доступу до навчальних матеріалів, зворотнього зв'язку між викладачем і здобувачем освіти, обміном управлінською інформацією всередині системи дистанційної освіти; виходу в міжнародні інформаційні мережі [2; 3; 4].

До безперечних переваг дистанційного навчання відносяться: можливість навчання територіально віддалених учасників; економія часу; адаптований під учасників стиль навчання, можливість оперативного оновлення змісту освіти відповідно до актуальних потреб суспільства.

Багато фахівців вважають, що в найближчому майбутньому дистанційне навчання за своєю затребуваністю зрівняється з традиційним навчанням, а потім вийде на перші позиції. За прогнозами деяких світових дослідників в найближчому майбутньому половина всієї світової освіти буде здійснюватися дистанційно [4]. В Україні також спостерігається стійка тенденція до зростання попиту на дистанційні освітні послуги, що підтверджує актуальність їх подальшого розвитку в системі післядипломної педагогічної освіти.

Дистанційне навчання у світовій практиці одна з утверджених форм навчання. Дистанційне навчання затребуване суспільством, користується популярністю. Дистанційне навчання - найбільш демократична форма навчання, що дозволяє отримати освіту широким верствам суспільства незалежно від місця

проживання. Методи дистанційного навчання залишаються актуальними в системі післядипломної педагогічної освіти різних рівнів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Іванюк І. В., Овчарук О. В. Аналіз результатів опитування щодо цифрової компетентності вчителя в умовах організації дистанційного навчання. *Імідж сучасного педагога.* 2023. № 4 (205). С. 101–104.
2. Олійник Л. Післядипломна педагогічна освіта в умовах воєнного стану. *Вересень*. 2022. № 2. С. 123–136.
3. Соснова І. Дистанційне навчання та післядипломна педагогічна освіта: сутність і сучасне розуміння. *Гуманізація навчально-виховного процесу.* 2024. № 2(106). С. 156-166.
4. Цибулько Л. Дистанційне навчання в закладі післядипломної педагогічної освіти: сутність та особливості. *Гуманізація навчально-виховного процесу : зб. наук. пр.* 2025. № 2 (108). С. 138–147.

УДК 378

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ МОРСЬКОГО ПРАВА ТА МЕНЕДЖМЕНТУ

Ізбаш Олеся - кандидат юридичних наук, доцент, доцент кафедри загальноправових дисциплін Національного Університету «Одеська морська академія», Україна

Інноваційна підготовка фахівців морського права та менеджменту фокусується на цифровізації, застосуванні ШІ, тренажерних технологіях та адаптації до вимог міжнародного права. Основні підходи включають інтенсивну

практичну підготовку, вивчення міжнародного права на реальних кейсах та впровадження адаптивних форм навчання для формування конкурентоспроможних фахівців.

Можна виділити наступні ключові інноваційні підходи та технології:

1. Цифровізація та AI. Використання ШІ в умовах сьогодення стало обов'язковою умовою для фахівця в будь-якій галузі та навички роботи з цією технологією мають бути закладені ще на процесі навчання студентів. Впровадження інтегрованих цифрових курсів у навчальний процес для моделювання певних кейсів, опанування нових методів та способів обробки та аналізу інформації (чат GPT, Gemini, Perplexity та інші інструменти), отримання практики роботи з AI-агентами та програмами у сфері юриспруденції та менеджменту.

Однак опанування ШІ має бути не лише з точки зору практики використання, але й з наданням знань суміжних галузей, як, наприклад, авторське право та інтелектуальна власність, IT-право, кібербезпека, етичний бік використання технологій.

2. Тренажерні модулі та симулятори допомагають перейти від теоретичного навчання до моделювання різних умов роботи. Сучасні морські тренажери, такі як навігаційні містки, тренажери машинного відділення, ГМССБ, дозволяють відтворювати реалістичні умови роботи на судні. VR та AR-технології можуть надати додаткове розуміння роботи у приміщеннях судна та самого судна. [2] Це є корисним для майбутніх фахівців при розгляді судових справ, аналізу аварійної ситуації, тощо.

3. Практико-орієнтовані моделі та навчання на основі реальних кейсів судноплавних компаній та портів. Отриманні знання студентів закріплюються під час практики, яку вони можуть отримати в державних або приватних компаніях (порт, судноплавні компанії). Безцінним досвідом для студентів також може стати практика в міжнародних компаніях партнерів або отримання освіти за обміном на

певний період часу. Це також буде сприяти підвищенню знань та досвіду майбутніх фахівців в обраній галузі з огляду на міжнародний досвід та вимоги міжнародного права.

4. Впровадження стандартів міжнародного права за допомогою оновлення освітніх програм відповідно до вимог міжнародних конвенцій.

5. Розвиток soft skills та адаптивності. Останніми роками soft skills фахівців було приділено особливу увагу. Серед важливих soft skills виділяють наступні: адаптивність та здатність до навчання, комунікація людською мовою, вміння працювати під тиском або в умовах невизначеності, аналітичне та критичне мислення, емоційний інтелект. В емоційному інтелекті виділяють наступні великі складові: самосвідомість (самооцінка); саморегуляція; мотивація; емпатія; соціальні навички. [1]

6. Інтегровані курси можуть включати об'єднання вивчення права та менеджменту для глибшого розуміння роботи морського транспорту або передбачати додаткові заняття у групах над проектами або для розгляду спільного кейсу/задачі.

Ці підходи спрямовані на створення сучасної та якісної системи підготовки фахівців морського права та менеджменту починаючи від сьогодення та як етап для післявоєнної розбудови України. З огляду на нові технології така система освіти є динамічною та адаптивною. Але, на жаль, це також потребує значних інвестицій для впровадження нових технологій, їх підтримку в освітній процес та широкого спектру договорів про співробітництво, партнерство та впровадження освіти за обміном за напрямками правознавства та менеджменту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Микола Подолін. Цінність soft skills: що важливо для роботи юриста. Всеукраїнське професійне юридичне інтернет-видання «Юридична газета». URL:

https://yur-gazeta.com/dumka-eksperta/cinnist-soft-skills-shcho-vazhlivo-dlya-roboti-yurista.html (дата звернення: 17.04.2026)

2. Фіногенова І. О. Інтеграція цифрових технологій у сучасну морську фахову освіту//Управління проектами у розвитку суспільства. Тема: «Управління проєктами післявоєнної розбудови України» 23 травня 2025 р.: тези доповідей XXII міжнародної конференції/За ред. Д.А.Бушуєва, А.М. Найдьон. Київ, 2025. С.309-313

THE CURRENT IMPACT ON THE FUNDAMENTAL VALUES OF INFORMATION INTEGRITY

Cărbune Natalia - University Lecturer, Technical University of Moldova, FCIM, DSSU, Republic of Moldova

In contemporary society, characterized by accelerated digitalization and rapid access to information, information integrity has become one of the most important fundamental values. It represents the guarantee that information is correct, complete, authentic and unaltered. In a world where information circulates at an unprecedented speed, maintaining its integrity is essential for the proper functioning of society, institutions and the individual. However, technological evolution, especially the development of the internet and digital platforms, has brought both major benefits and serious challenges. Today, information integrity is affected by multiple phenomena such as disinformation, media manipulation, cyberattacks and the use of artificial intelligence for questionable purposes.

Information integrity is an essential component of information security and refers to maintaining the accuracy and consistency of data throughout its life cycle. This involves:

• Correctness – information reflects reality;

• Completeness – essential elements are not missing;

• Authenticity – the source is verifiable and credible;

• Consistency – the information is not modified without authorization.

In fields such as education, journalism, medicine or public administration, information integrity is vital, because important decisions are based on data and information.

Current factors affecting information integrity:

1. Spread of misinformation and fake news.

One of the most important factors affecting the integrity of information is misinformation. Social platforms allow anyone to publish and distribute content without rigorous verification. Thus, false or distorted information spreads quickly and reaches a large number of people. Disinformation can have various purposes:

• influencing public opinion;

• political manipulation;

• obtaining profit;

• creating panic or confusion.

A serious issue is that many people do not check the source of information and accept the content as true.

2. Artificial intelligence and automatically generated content.

The development of artificial intelligence has brought significant progress in many areas, but it has also generated risks. Modern technologies can create extremely realistic, but completely false, texts, images and videos. A relevant example is the phenomenon of “deepfake”, which allows the manipulation of images and videos to create non-existent situations. This seriously affects the trust in visual information and can have serious consequences for people’s reputation or social stability.

3. Information overload.

Today, people are exposed to a huge volume of information every day. This "information overload" makes it difficult to select and evaluate data correctly. The consequences include:

• difficulties in identifying credible sources;

• decreased capacity for critical analysis;

• rapid acceptance of information without verification.

Thus, the integrity of information is compromised not only by the source, but also by the way in which it is received.

• difficulties in identifying credible sources;

• decreased capacity for critical analysis;

• rapid acceptance of information without verification.

Thus, the integrity of information is compromised not only by the source, but also by the way in which it is received.

4. Cyber attacks.

Another major factor is cyber attacks. Hackers can modify, delete or steal data, directly affecting its integrity. Types of attacks:

• database modification

• distribution of false information

• ransomware (blocking data for ransom)

These attacks can affect important institutions such as hospitals, banks or governments, generating serious consequences.

5. Lack of media literacy.

Insufficient media literacy is a key factor in the degradation of information integrity. Many users do not know:

• how to verify a source;

• how to identify false information;

• how to critically analyze content;

• without these skills, individuals become vulnerable to manipulation and disinformation.

Impact on society:

1. Decreased trust in institutions. When information is frequently manipulated or contradictory, people lose trust in institutions, the media, and authorities. This can lead to social instability.

2. Polarization of society. Disinformation contributes to the division of society into groups with opposing opinions. Each group consumes different information, which leads to conflicts and a lack of dialogue.

3. Wrong decisions. Incorrect information can influence important decisions in areas such as:

• health (e.g., false treatments);

• politics (elections based on erroneous information);

• economics (risky investments).

4. Manipulation and propaganda. Low information integrity allows for large-scale propaganda and manipulation. Political or economic actors can influence the masses through distorted information.

Ways to protect the integrity of information:

1. At the individual level. Each person has an important role in protecting information:

• checking sources;

• comparing information from multiple sources;

• avoiding the distribution of unconfirmed content;

• developing critical thinking.

2. At the institutional level. Institutions must implement measures such as:

• rigorous fact-checking;

• transparency in communication;

• policies against disinformation.

3. At the technological level. Technology can be used to combat problems:

• algorithms for detecting false content;

• cybersecurity systems, data protection.

4.Education as a fundamental solution. Introducing media literacy in schools is essential. Students need to learn:

• how to analyze information;

• how to recognize manipulation;

• how to use technology responsibly.

The topicality of the impact of integrity is a particularly important topic in contemporary society, marked by rapid economic, political and social transformations. Nowadays, integrity is no longer perceived only as an individual moral value, but as a fundamental element of the efficient functioning of institutions and sustainable development. In a globalized and digitalized world, where transparency and accountability are increasingly demanded, integrity becomes an essential condition for maintaining public trust and ensuring social stability. The concept of integrity refers to the coherence between values, principles and behaviors, as well as compliance with ethical and legal norms. An individual or institution with integrity acts correctly and responsibly, regardless of circumstances or external pressures. At the institutional level, integrity implies transparency, assuming responsibility and implementing effective mechanisms to prevent corruption. Thus, integrity becomes an indicator of the quality of governance and the level of democratic development.

In the public sector, the impact of integrity is evident through its role in combating corruption and strengthening the rule of law. Lack of integrity leads to abuse of power, favoritism and administrative inefficiency, directly affecting the quality of services provided to citizens. In contrast, institutions that promote integrity manage to gain the trust of the population and ensure fair and efficient management of public resources. In the economic environment, integrity has a significant impact on the performance of organizations. Companies that respect ethical principles benefit from a solid reputation,

more easily attract investors and partners and reduce legal and financial risks. In the context of the global economy, integrity becomes a competitive advantage, contributing to sustainable development and market stability.

Integrity also plays an essential role in the field of education and research. Respecting ethical principles in academic activity ensures the credibility of scientific results and contributes to the formation of responsible and fair individuals. Phenomena such as plagiarism or academic fraud undermine trust in the educational system and affect the quality of knowledge.

The impact of integrity is manifested on multiple levels. From a social point of view, it contributes to strengthening trust between individuals and increasing social cohesion. From an economic perspective, integrity reduces the costs associated with corruption and promotes the efficient use of resources. At the political level, integrity strengthens democracy and the legitimacy of institutions, encouraging the active participation of citizens in public life. However, the promotion of integrity faces numerous challenges in today's society. Digitalization, while offering opportunities for transparency, also facilitates the emergence of new forms of manipulation and fraud. Conflicts of interest, economic pressures and the relativization of ethical values can also affect the behavior of individuals and organizations.

In order to ensure a high level of integrity, it is necessary to implement effective anti-corruption policies, promote ethical education and strengthen control and transparency mechanisms. Institutional leaders have an essential role in creating an organizational culture based on fairness and responsibility.

Integrity is a fundamental value, the relevance of which is undeniable. Its impact on society is profound and is reflected in the functioning of institutions, economic development and social relations. In a global context marked by uncertainties and rapid changes, the promotion of integrity becomes an essential condition for progress and stability.

Information integrity is a fundamental value under pressure in the digital age. Disinformation, advanced technology, cyberattacks and lack of education contribute to its degradation. The impact is profound, affecting trust, social stability and the quality of decisions. However, through education, responsibility and the correct use of technology, information integrity can be protected. In a world dominated by information, the ability to distinguish truth becomes not just a skill, but an essential necessity for every individual.

Integrity is not just an isolated moral quality, but represents a fundamental principle that profoundly shapes the character of the individual and the functioning of the entire society. It reflects the harmony between values, beliefs and actions, being the basis on which trust, respect and stability are built in all human relationships. On a personal level, integrity provides inner balance and moral clarity, allowing the individual to make the right decisions even in difficult situations. A person of integrity does not act according to the interest of the moment, but in accordance with his princip les, which gives him dignity and credibility. Over time, this leads to the formation of a solid identity and to gaining the respect of those around him. In social and professional terms, integrity becomes an essential bond between people. It is the basis of authentic relationships, effective collaboration and a climate of trust. Organizations and communities in which integrity is promoted are more stable, more productive and less exposed to conflicts or corruption. In contrast, the lack of integrity generates distrust, inequity and imbalance, affecting not only individuals but also the entire social system. In the long term, the impact of integrity goes beyond the individual sphere and influences the development of a healthy society, based on ethical values and responsibility. It contributes to the consolidation of institutions, the promotion of justice and the creation of an environment in which people can evolve in a fair and sustainable way.

In essence, integrity is an indispensable pillar of an authentic life and a functioning society. Without it, trust crumbles and progress becomes fragile; with it, however, the premises of a stable, equitable and prosperous future are created.

REFERENCES

1. Carter, S. L. (1996). *Integrity*. Basic Books.
2. Transparency International. (2023). *Corruption perceptions index*. https://www.transparency.org
3. OECD. (2020). *Public integrity handbook*. OECD Publishing. https://www.oecd.org
4. World Bank. (2022). *Enhancing government effectiveness and transparency*. https://www.worldbank.org

УДК: 378.937

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДОМ ОСВІТИ: ВИКЛИКИ ТА СТРАТЕГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ

Кириленко Дарина – магістрант Міжнародного університету, Україна

Сучасна парадигма управління закладом освіти перебуває у стані глибокої трансформації, що зумовлена не лише стрімкою цифровізацією, а й необхідністю адаптації до глобальних соціально-економічних викликів. Традиційні ієрархічні структури менеджменту, які десятиліттями визначали функціонування освітніх установ, на сьогодні вичерпують свій потенціал ефективності. Як зазначає відомий вчений В.Г. Кремень, сучасна освіта вимагає переходу від управління процесами до управління розвитком, що в умовах цифрової ери неможливо реалізувати без застосування інтелектуальних систем та data-driven підходів [3, с. 35].

У науковому дискурсі цифрова трансформація освітнього менеджменту розглядається не просто як механічне впровадження технічних засобів, а як

системна зміна організаційної культури. Згідно з дослідженнями UNESCO [1], успішність цієї трансформації залежить від спроможності керівника інтегрувати технології в стратегічне планування, мінімізуючи при цьому ризики дегуманізації освітнього процесу. Останнє потребує переосмислення ролі менеджера освіти як архітектора цифрового середовища, здатного гармонізувати інновації з педагогічною доцільністю.

Варто відзначити, що українська освітня система демонструє унікальні приклади впровадження цифрових інновацій, які виступають потужними драйверами трансформації управлінської діяльності. Концепція «Нової української школи» (НУШ) стала не лише реформою змісту освіти, а й каталізатором модернізації управлінських процесів. Впровадження цифрових журналів, систем електронного документообігу та інтерактивних платформ зворотного зв’язку в межах НУШ вимагає від керівників закладів перегляду традиційних підходів до менеджменту.

В межах останнього управлінський аспект діяльності керівника трасформує його функціонал з «контролера» на фасилітатора, який забезпечує технічну та педагогічну підтримку для вчителів, що працюють в умовах нового освітнього простору [3].

Окремої уваги заслуговує досвід використання національної платформи «Дія. Освіта», яка повинна розглядатися як стратегічний інструмент для менеджменту в сфері освіти, оскільки створює нові можливості для саморозвитку педагогічного колективу та підвищення рівня цифрової грамотності, що є критично важливим для усунення «цифрового розриву».

Використання серіалів та курсів цієї платформи в межах внутрішнього підвищення кваліфікації дозволяє значно оптимізувати адміністративний час, вивільняючи ресурси для стратегічного планування й забезпечення процесу формування культури безперервного навчання (lifelong learning) у закладі освіти.

Натомість, як зауважує О.В. Овчарук [3], головним бар'єром на шляху до цифрової трансформації та усунення «цифрового розриву» є не брак технічних засобів, а низький рівень сформованості цифрових компетентностей управлінського та педагогічного персоналу. Управлінець стикається з парадоксом: маючи доступ до сучасних LMS-систем, заклад продовжує використовувати застарілі методи комунікації.

Психологічний опір змінам, про який часто згадують дослідники організаційної поведінки, є неминучим етапом, проте він має долатися через впровадження політики прозорості та роз'яснювальної роботи.

Ще одним критичним викликом, який виокремлюють експерти Emerald Publishing [2], є питання безпеки даних. В умовах, коли управління закладом освіти базується на хмарних технологіях, відповідальність керівника за захист персональних даних здобувачів освіти виходить на перший план. Управлінська стратегія повинна включати не лише кібергігієну, а й етичні стандарти поводження з інформацією, що є новим полем діяльності для сучасного менеджера.

Отже, стратегічні пріоритети управління сучасним закладом освіти в умовах цифровізації, на переконання науковців, мають базуватися на трьох ключових стовпах:

- автоматизації рутинних процесів, яка звільняє час для стратегічного розвитку, через що ефективний керівник має стати тим, хто делегує рутину алгоритмам, фокусуючись на управлінні талантами;

- об'єктивній аналітиці даних, що дозволяє відійти від інтуїтивного управління, здійснюючи моніторинг успішності діяльності членів педагогічного колективу й здобувачів освіти через цифрові панелі інструментів (dashboards), що надає можливість приймати збалансовані рішення, що базуються на реальних показниках, а не на суб'єктивних оцінках;

- реалізації концепції розподіленого лідерства, яка, враховуючи те, що керівник не може бути експертом з усіх технологічних питань, спрямовує його

зусилля на формування команд, де цифрові компетенції розподілені між різними фахівцями. Лідерство в епоху цифровізації полягає в здатності керівника закладу освіти створювати мережі співпраці, де технологія виступає не інструментом контролю, а засобом розширення можливостей кожного учасника освітнього процесу.

Таким чином, цифрова трансформація управління закладом освіти має здійснюватися в площині людиноцентрованих технологій, де цифровізація служить інтересам розвитку особистості, а не бюрократичному спрощенню.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Research Report on Digital Transformation of Higher Education Teaching and Learning. UNESCO-ICHEI. Shenzhen, 2022. 180 p.
2. The impact of digital transformation on achieving outstanding performance in educational administration. Emerald Publishing, 2024. URL: https://www.emerald.com/ijem/article/38/7/The-impact-of-digital-transformation-on-achieving.
3. Цифровізація освіти: педагогічні пріоритети та виклики. Київ, 2026. URL: https://naps.gov.ua/ua/press/about_us/2545/.

Науковий керівник: доктор педагогічних наук,
професор, професор кафедри
романо-германської філології та методики викладання іноземних мов
Міжнародного університету
Цокур Ольга

UDC: 378.147:004.8:811.111

A LITERATURE-BASED ANALYSIS OF AI ASSISTANCE IN TEACHING ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES

Kolmykova Olena – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Humanities of the Danube Institute of the National University "Odesa Maritime Academy", Ukraine

In the modern world, information technologies are developing rapidly, providing various opportunities for use in the educational domain.

The analysis of scientific literature makes it possible to conclude that Artificial Intelligence (AI) tools have become highly beneficial for training maritime cadets.

The Ukrainian (K. Boiko, V. Likhosherstova, N. Troukhanova) as well as foreign scholars (M. Boeru, S.T. Criollo-C, S. Rahmadika, S. Rawas,, A. D. Samala, R. Wang) give numerous examples of how the AI tools can be successfully used to facilitate the skills of the cadets.

The following ways of integration of AI into the learning English for Specific Purposes process can be singled out:

1. Using AI-powered chatbots (ChatGPT, Google Gemini, Microsoft Copilot) to simplify texts and tasks to make them easier for understanding by students with limited language skills [2].
2. Simulating dialogues in professional scenarios with the help of ChatGPT [3].
3. Creating case scenarios [3].
4. Learning new words and word combinations, compiling vocabularies of technical terminology with the help of Babbel, Duolinguo, Rosetta Stone, Memrise [1].
5. Using the voice mode function to practice both speaking and listening, creating conditions for a more natural assimilation of language structures [4].

6. Generating examples of the collocations of terms in a professional context.

7. Using the potential of ChatGPT to create game exercises: quizzes on maritime terminology, role-playing scenarios, and mini-tests designed to assess the reaction speed [3].

8. Taking the opportunity to get support in the writing process with the help of such tools as Grammarly and Criterion [1].

The use of AI tools is highly beneficial not only to cadets, as it facilitates the learning process, but also to lecturers, as it saves lots of time by providing an automatic assessment of the tasks performed by the cadets.

One more advantage of AI tools for lecturers is the possibility of creating educational content. Generating a variety of exercise formats, such as quizzes, comprehension questions, etc. can be done on such platforms as Wordwall, Quillionz, LearningApps [1].

To sum up, AI assistance in learning and teaching English for Specific Purposes is difficult to overestimate. It enhances the learning process through gamification, enriches tasks with interactive content, and makes the training more student-oriented, thus increasing their motivation to study. At the same time, it is important to note that AI cannot substitute real communication between the lecturer and the class, which makes the mentoring role of the lecturer irreplaceable.

REFERENCES

1. Boeru M. Exploring the use of AI Tools in Teaching English for Specific Purposes (ESP). Scientific Bulletin of Naval Academy, Vol. XXVII, 2024. Pg. 91 - 96. URL: https://www.researchgate.net/publication/382877881_Exploring_the_use_of_AI_Tools_in_Teaching_English_for_Specific_Purposes_ESP

2. Бойко К., Ліхошерстова В. Роль ШІ в оптимізації навчання морської англійської мови здобувачів вищої освіти з низьким рівнем мовної підготовки. Викладання мов у вищих навчальних закладах освіти. No. 47, 2025. С.12-24.

3. Diahyleva, O., Kononova, O. & Yurzhenko, A. Maritime English Instruction for Future Ship Engineers: A Pedagogical Study Using ChatGPT and Digital Learning Platforms. International Journal of Multilingualism and Languages for Specific Purposes, № 7 (02), 2025. Pg. 20-32. URL: https://www.researchgate.net/publication/401672425_Maritime_English_Instruction_for_Future_Ship_Engineers_A_Pedagogical_Study_Using_ChatGPT_and_Digital_Learning_Platforms

4. Samala A. D., Rawas S., Rahmadika S., Criollo-C S. Virtual Reality in Education: |Global Trends, Challenges, and Impacts – Game Changer or Passing Trend? Discover Education. July, 4(1), 2025. URL: https://www.researchgate.net/publication/393364178_Virtual_reality_in_education_global_trends_challenges_and_impactsgame_changer_or_passing_trend

ASPECTS OF CRIMINAL LATENCE IN THE ACTIVITIES OF MARITIME INSTITUTIONS

Crivenchii Alexei – Doctor in Law, Professor, Acting Rector of the Institute of Criminal Sciences and Applied Criminology, Chisinau, Republic of Moldova.

Latent crime (from the Latin *latens* - hidden) is a collection of crimes that were actually committed but were not included in official crime statistics and did not become known to law enforcement agencies. Latency, that is, concealment, undetectedness, or, in other words, its hidden component, information about which has not been reported to

government agencies and, therefore, is not included in statistics. Latent crime also includes situations where the principle of inevitability of criminal liability does not apply to the person who committed the crime, even if the crime has been officially detected and accomplices to the crime have been prosecuted.

Criminology distinguishes three main forms of latent crime: natural (objective): crimes that are unknown to law enforcement because the victim did not report them (out of fear, shame, or distrust of the police) or the crime was committed without eyewitnesses; artificial (subjective): situations where the police are aware of a crime but, for various reasons, do not register it, conceal it from records, or unreasonably refuse to open a case; borderline (partial): cases of misclassification, when a serious crime is registered as less serious (for example, a theft instead of a robbery).

Why do crimes remain latent? Victim behavior: people often consider the damage to be insignificant, fear the perpetrator's retaliation, or do not want to waste time on legal proceedings. Crime Specifics: corruption, economic fraud, and high-tech crimes have an extremely high level of latency, as they often lack a clear "victim" willing to report them to the police. Weaknesses of the system: problems with registering crime reports and ineffective investigative agencies.

How are "invisible" crimes measured? Since official statistics do not reflect the true picture, researchers use indirect methods: victimization surveys: Anonymous interviews with citizens about whether they have been victims of crime in the past year.

Expert assessment method: surveys of judges, investigators, and lawyers. Analysis of data from other agencies: comparison of crime statistics with data from hospitals (injuries, wounds), insurance companies, and the media.

The term "dark figure" is often used to describe the gap between actual and reported crime. It is believed that the recorded portion is only the "tip of the iceberg," while the hidden mass may be several times greater.

Maritime crime remains among the most persistent and adaptive forms of transnational criminal activity. From traditional piracy to modern smuggling, illegal

fishing, and human trafficking, these offences destabilize trade routes and endanger human security.

The article analyses latent crime as a criminological phenomenon. It provides relevant concepts available in foreign and domestic literature with a critical analysis thereof being conducted and the author's own definition of this concept being introduced. A certain specific is noted with regard to correlation between latency and public danger of crimes. Particular attention is paid to the need for applying contemporary methods of crime detection which would enable more objective assessment of their latency.

Criminal latency in the activities of maritime institutions (ports, shipping companies, maritime oversight agencies) refers to the collection of crimes that are actually committed in the maritime sector but, for various reasons, go unreported and are not subject to official investigation. The specific nature of the maritime industry, characterized by its cross-border nature and complex jurisdictions, creates unique conditions for the existence of hidden crime [1].

Key aspects and forms of latency. Latency in maritime institutions manifests itself in several key forms:

- corruption offenses in ports and regulatory agencies: the highest level of secrecy is observed in the area of bribery for expedited vessel clearance, turning a blind eye to technical malfunctions or overload, and in the issuance of classification documents;
- environmental crimes (waste dumping): illegal discharge of oily waste or garbage (a violation of MARPOL) often remains hidden, as it occurs on the high seas, where monitoring is difficult, and crews conceal the facts to avoid fines;
- smuggling and the use of "gray" logistics schemes: the introduction of prohibited cargo (drugs, weapons) into legal container flows often occurs with the assistance or connivance of marine terminal personnel.
- labor crimes: hidden exploitation of seafarers, non-payment of wages, and violations of occupational safety regulations often do not reach court due to seafarers' fear of

losing their jobs or the legal difficulty of prosecuting shipowners under "flags of convenience."

Factors contributing to latency. A number of conditions allow maritime crimes to remain hidden:

- jurisdictional vacuum: difficulty in determining applicable law when a vessel is owned by a company in one country, sails under the flag of another, and the crime is committed in international waters;
- technological gap: criminal groups use modern methods (encrypted communications, GPS spoofing, cyberattacks on port systems), while maritime institutions may lack the resources to detect them.
- corporate solidarity and a "culture of silence": shipping companies often prefer to conceal incidents (such as minor thefts or technical failures) to preserve their reputation and keep insurance premiums low.
- weakness of last-mile enforcement: law enforcement agencies are often overburdened or inadequately trained to investigate specific maritime offenses, leading to a perfunctory approach to inspections.

Implications for maritime institutions. High levels of latency lead to the degradation of security systems, increased operational costs due to corruption, and increased risks of man-made disasters. To combat this phenomenon, international organizations (IMO (International Maritime Organization)) are implementing electronic document management systems and strengthening interagency cooperation.

Maritime security is not achieved through naval dominance but through normative coherence. Law operates as a preventive mechanism, legitimizing enforcement through shared standards. The UNODC’s integrative approach uniting law, policy, and capacity demonstrates that global maritime governance depends on aligning legal pluralism with operational unity [2].

REFERENCES

1. Bluvshtein, Yu. D. On Some Possibilities of Measuring Latent Crime: Problems of Criminology // Application of Scientific Methods in Investigating Crimes and Studying Crime: Proc. of the All-Union Scientific Conf.: in 2 parts.
2. UNODC. Maritime Crime Manual, Second Edition. Vienna: United Nations, 2024.

УДК 656.61:331.108(091)

ІСТОРИЧНИЙ ДОСВІД ПРОФЕСІЙНИХ СПІЛЬНОТ ТА ЙОГО РОЛЬ У РОЗВИТКУ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ В ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ

Лебеденко Олександр – доктор історичних наук, професор, професор кафедри гуманітарних дисциплін Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

У сучасних умовах глобалізації, мобільності та технологічних змін морська галузь потребує фахівців, здатних працювати у багатокультурному середовищі, швидко адаптуватися до нових викликів та приймати відповідальні рішення. Компетентнісний підхід, який сьогодні є основою професійної освіти, передбачає не лише формування технічних умінь, а й розвиток соціальних, комунікативних, етичних та міжкультурних компетентностей. Одним із важливих ресурсів для цього є історичний досвід професійних спільнот, що формувалися у різні періоди розвитку морської сфери.

Мета цієї роботи – проаналізувати, яким чином історичні практики, традиції, моделі професійної поведінки та соціальної організації можуть бути інтегровані у сучасну систему підготовки фахівців морської галузі.

Історичний досвід професійних спільнот морської галузі формувався протягом століть у різних регіонах світу – від Північної Європи до Чорноморського узбережжя. Морські професії завжди вимагали не лише технічних знань, а й здатності працювати в умовах ризику, невизначеності та багатокультурної взаємодії. Саме тому історичні приклади з життя морських спільнот становлять цінний ресурс для сучасної системи підготовки фахівців морської галузі, орієнтованої на компетентнісний підхід.

Одним із найяскравіших прикладів є традиції британського торговельного флоту XIX–XX століть. У британських морських школах велика увага приділялася не лише навігації, а й формуванню характеру: дисципліна, відповідальність за екіпаж, уміння діяти в кризових ситуаціях були основою професійної підготовки. Відомі випадки, коли під час штормів у Північній Атлантиці саме згуртованість екіпажу та чітке дотримання ієрархії дозволяли уникнути катастрофи (Lloyd, 2008). Ці історичні приклади демонструють, що соціальні та етичні компетентності є не менш важливими, ніж технічні.

У Чорноморському регіоні важливим історичним ресурсом є досвід Чорноморського пароплавства, яке у другій половині XX століття було одним із найбільших у Європі. У спогадах моряків є згадки, що робота в міжнародних екіпажах вимагала знання кількох мов, уміння домовлятися, розуміння культурних відмінностей. Молоді спеціалісти вчилися у старших колег не лише технічним навичкам, а й правилам поведінки в іноземних портах, етикету професійної комунікації, особливостям взаємодії з представниками інших держав. Це є прикладом того, як історичні практики наставництва можуть бути інтегровані в сучасну систему освіти.

Цінним є також досвід дунайських річкових артілей, які діяли на Дунаї у XIX – на початку XX століття. У цих спільнотах існували чіткі правила взаємодопомоги: під час аварій або складних погодних умов екіпажі різних суден допомагали одне одному незалежно від національності чи походження. Це

формувало культуру солідарності, яка сьогодні може бути використана для розвитку соціальних та етичних компетентностей майбутніх фахівців морської галузі.

В українських морських училищах 1950–1980-х років традиції наставництва були формалізовані: кожен курсант проходив практику під керівництвом досвідченого моряка. У спогадах випускників Одеського морського училища або Херсонського морехідного училища часто згадується, що саме перші рейси формували професійну ідентичність: молоді моряки вчилися приймати рішення, діяти в умовах стресу, відповідати за безпеку екіпажу. Цей історичний досвід може бути використаний у сучасних програмах дуальної освіти (Sokolov, 2015).

Матеріальна спадщина морської галузі – суднові журнали, карти, навігаційні інструменти, архіви портових адміністрацій – також є важливим ресурсом. Наприклад, журнали рейсів Чорноморського пароплавства містять детальні записи про погодні умови, конфлікти на борту, взаємодію з іноземними портами. Робота з такими джерелами допомагає студентам розвивати аналітичне мислення, уміння працювати з історичними документами та інтерпретувати професійні ситуації.

Таким чином, історичний досвід морських професійних спільнот – від британських морських шкіл до дунайських артілей і українських морехідних училищ – демонструє, що професійна компетентність завжди була багатовимірною. Вона включала технічні навички, соціальні та етичні норми, здатність до міжкультурної комунікації, уміння діяти в кризових ситуаціях та відповідальність за спільну справу. Інтеграція цих історичних прикладів у сучасну систему освіти дозволяє формувати фахівців, здатних працювати в глобалізованому морському середовищі та приймати виважені рішення в умовах високої відповідальності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Lloyd, C. (2008). Seafaring Labour: The Merchant Marine in the Twentieth Century. Manchester: Manchester University Press.
2. Sokolov, A. (2015). Training Practices in Soviet Maritime Schools: Historical Perspectives. Odessa: Marine Press.

KNOWLEDGE OF LABOUR LAW IN THE MARITIME ACTIVITIES OF FUTURE SEAFARERS

Mercic Liliana - Financial Director of the Institute of Criminal Sciences and Applied Criminology, Chisinau, Republic of Moldova.

Maritime labor law is a specialized field that combines national labor legislation with strict international standards. The primary goal of these standards is to ensure the protection of seafarers' rights, the safety of navigation, and decent working conditions during long-term absences from shore.

The General Conference of the International Labour Organization, having been convened at Geneva by the Governing Body of the International Labour Office, and having met in its ninety-fourth session on 7 February 2006, desiring to establish a single coherent instrument incorporating, as far as possible, all up-to-date standards of existing Maritime Labour Conventions and Recommendations, considering also that seafarers are covered by provisions which are established as fundamental rights and freedoms extending to all persons [1], considering that, given the global nature of maritime shipping, seafarers need special protection, taking into account also the international standards concerning the safety of ships, their crews and passengers and the quality management of ship traffic contained in the International Convention for the Safety of

Life at Sea, 1974, as amended, and the Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972, as amended, as well as the requirements for the training and competence of seafarers contained in the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, as amended, recalling that the 1982 United Nations Convention on the Law of the Sea establishes the general legal framework within which all activities on the oceans and seas must be carried out and that it is of strategic importance as a basis for action and cooperation at the national, regional and global levels in the maritime sector, and that its integrity must be preserved; also recalling that Article 94 of the 1982 United Nations Convention on the Law of the Sea sets out the duties and obligations of the flag State, in particular with regard to working conditions, manning and social issues on board ships flying its flag [1].

General Obligations: 1. Each Member that ratifies this Convention undertakes to implement its provisions fully in the manner set out in Article VI, with a view to ensuring the right of all seafarers to decent employment; 2. Members shall cooperate with each other to ensure the effective application and enforcement of this Convention [1].

Seafarers' Employment and Social Rights: 1. Every seafarer has the right to a safe, secure, and safe workplace. 2. Every seafarer has the right to fair conditions of employment. 3. Every seafarer has the right to decent working and living conditions on board a ship. 4. Every seafarer has the right to health protection, medical care, welfare services, and other forms of social protection.

Key international instruments. The basis for global regulation of maritime labor are the conventions of the International Labor Organization (ILO) and the International Maritime Organization (IMO):

- Maritime Labour Convention (MLC 2006): known as the "Seafarers' Bill of Rights," it sets minimum requirements for nearly every aspect of work, from age and medical certification to food, housing, and social security.

- STCW Convention (STCW 1978): sets standards for training, certification, and watchkeeping, ensuring crew are adequately qualified.

- SOLAS and MARPOL: while focused on ship safety and the environment, they directly impact work by establishing regulations for the operation of equipment and health protection.

Core Labour Standards for Seafarers. International standards establish strict frameworks for shipowners in the following areas:

- minimum age: as a general rule, no one under 16 years of age is allowed to work on board a ship, and no one under 18 years of age is allowed to work in night or hazardous conditions.

- medical examination: a seafarer must have a valid medical certificate certifying their fitness for duty (usually valid for 2 years, or 1 year for those under 18).

- seafarer's employment agreement: must be signed by both parties before departure and contain clear terms of pay, leave, repatriation, and medical insurance.

- work and Rest Schedule: limits on working hours (no more than 14 hours per day or 72 hours per week) and minimum rest periods (no less than 10 hours per day and 77 hours per week) are established.

Peculiarities of National Regulation. In addition to international standards, domestic laws apply:

- Labour Code: contains general guarantees, but takes into account the specifics of maritime transport.

- Merchant Shipping Code (MSC): regulates the status of the master, the powers of the crew, and liability issues.

- industry agreements: for example, the Federal Industry Agreement on Maritime Transport establishes social guarantees and wage levels for workers in the industry.

Repatriation and Social Security. Shipowners are obligated to ensure the free return of seafarers home (repatriation) in the event of contract expiration, illness, injury,

or the loss of the vessel. This right is guaranteed by financial security (insurance), which is mandatory for ships calling at ports in countries participating in the MLC 2006.

Practical Tips for Seafarers. Always carry certificates and documents:

- STCW Certificate;
- Seaman's Medical Record;
- Seaman's Book [2].

Keep up-to-date with legal updates: the IMO regularly amends conventions. Subscribe to news on the IMO website or specialized maritime portals. Participate in training and drills: regular safety drills (fire, rescue, pollution control) will help you be prepared for emergencies [2].

Know your rights: if your rights are violated, you can contact your seafarers' union or the labor inspectorate [2].

Making conclusion that is to note that International maritime laws are the foundation for safe and legal work at sea. Knowledge of key conventions such as SOLAS, MARPOL, STCW, and ML

C will help seafarers avoid problems, protect tgheir rights, and contribute to maritime safety. It is every time necessary to remember that compliance with these regulations is not only a legal requirement but also a guarantee of seafarers’ safety.

REFERENCES

1. International Labour Conference, 94th (Maritime) Session, 2006 Report I (1B) Proposed Consolidated Maritime Labour Convention. ISBN 92-2-417917-7. Index Confrep-ILC94(Maritime)-I(1B)-2005-9-72, Geneva, Switzerland.
2. International Maritime Laws: What Every Seafarer Needs to Know https://seamen.es/.

DETERMINING THE PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF FUTURE SPECIALISTS AND PERSONNEL POLICY

Mercic Natalia – Instructor of the Professional Training Center of the Institute of Criminal Law and Criminology, Republic of Moldova

Professional development of future specialists and personnel policy are interrelated elements of the human capital management system. Professional development is a process of improving competencies and personal qualities, and personnel policy is a strategic basis that determines the goals, methods and tools of this process within the organization or state.

Professional development of future specialists is a systemic process of formation of readiness for future activities, including:

- professional self-determination: formation of interest in the profession and realization of one's calling;
- competence mastery: integral characteristics of personal and business qualities, knowledge and skills necessary for work;
- continuity: the process does not end at the university, but continues throughout the career (Lifelong Learning);
- personal planning: the use of individual development plans (PDP), which help set goals according to the SMART methodology [3].

Personnel policy is a set of rules, principles and methods of personnel management aimed at achieving the strategic goals of the organization.

The main goal: providing the organization with qualified personnel and increasing their efficiency.

Key directions are selection and adaptation: attraction of talented graduates and their integration into the team; training and development: investments in the development of "hard skills" and "soft skills" of employees; motivation and evaluation:

development of incentive systems and performance analysis through KPI or the "360 degrees" method [1].

Interconnection and modern trends of training of personnel. Companies are increasingly moving from simple recruitment to long-term partnerships with universities and the creation of an internal personnel reserve.

In the conditions of change, personnel policy focuses on the development of flexibility of employees and their ability to quickly master new technologies.

As for psychological safety it is to creat an environment where mistakes are perceived as part of training which increases the readiness of future specialists for development [3].

It is to underline complex approaches: the development of the employee is considered as a joint responsibility of the specialist himself (self-development), the manager (mentoring) and the organization (resources and programs).

Thus, HR (human resources) policy is a strategy for interaction between business and staff. Essentially, it is a set of rules that define all stages of a company's work with its people. The primary goal of HR policy is to ensure that the company's workforce is staffed with employees who perform well in their roles. Simply put, to assemble a team that will succeed. The objectives of HR policy include: timely recruitment of qualified specialists; ensuring effective performance and staff development; reducing staff turnover; preventing conflicts within the team; maintaining employee motivation [2].

For HR policy to be effective, it's enough to adhere to a few simple rules. All elements of HR policy, as well as the company's development strategy, must be harmoniously interconnected and work as a single whole. Employees must understand how HR policy is structured, what is expected of them, and what they will receive in return. However, each employee is not a "resource," but an individual with their own goals and values. Therefore, an effective HR policy takes into account personal needs. HR policies are influenced by both external circumstances and the company's internal characteristics: the state of the economy and labor market; the internal and external

political environment; the development of new technologies; societal changes; business goals and strategy; budget and resources; atmosphere and corporate values; team qualifications and composition; and management style [2].

HR policy is developed in stages, as a system of steps from company diagnostics to regular updates and adjustments. Goals must be clear, achievable, and measurable. Goals lead to objectives, and by solving them, the company will cope with the problems identified in the previous stage. All that remains is to determine what exactly the company will do. To achieve this, it's necessary to develop mechanisms and measures for each element of HR policy. Criteria and parameters must be defined in advance, and their assessment will allow us to determine whether we've achieved our goals. The effectiveness of HR policy demonstrates how well HR tools help the company achieve its strategic objectives. For a comprehensive assessment, it's important to identify several key criteria by which to monitor progress [2].

In conclusion, it should be noted that HR policy is a system of rules for working with people during recruitment, onboarding, development, motivation, management, and evaluation. Its goal is to assemble a team that works effectively and grows with the business. The main trend is to develop talent internally rather than endlessly recruit; motivate with more than just money; and don't forget about flexibility, comfort, and purpose. It is important to adhere to the following principles: consistency, transparency, connection to business goals, flexibility, and an individualized approach.

The policy is influenced by external (economics, technology, society) and internal (strategy, resources, management style) factors. Development goes through the following stages: analysis, planning, implementation, and ongoing adjustment.

REFERENCES

1. https://s.siteapi.org/f48d818f18b0289/docs/plo44xzr1isckcoc0ckgcoc4gwcwkg#:~:text=12

2. https://www.shsconferences.org/articles/shsconf/abs/2021/12/shsconf_sahd2021_03047/shsconf_sahd2021_03047.html
3. https://chronus.com/blog/employee-development-plan

UDC 656.611

TRAINING OF CADETS FOR WORK IN MULTINATIONAL CREWS AS A KEY FACTOR FOR MARITIME SAFETY

Mitin Yuriy – Seniour Lecturer of the Department of Navigation and Ships Handling
Danube Institute of the National University
"Odesa Maritime Academy", Ukraine

There are several reasons why seafarers today can be called hostages of globalization. One of them is the global demand for logistics, as markets are not particularly concerned with the existence of borders. And the fact that crews have become part of this global market is undoubtedly a matter of money.

As practice shows, it is quite difficult for shipowners to influence the markets for fuel, insurance and port dues, while the costs of maintaining the crew are considered "floating costs" and can be regulated. Also, a new philosophy that has been taking place recently states that the maintenance of ships is not a priority. Crew costs can account for more than 40% - 50% of the total costs of maintaining a ship, which in turn depend on the age of the ship, the size and nationality of the crew. Other operating costs such as maintenance, repairs, supplies, insurance also depend on the age of the vessel and can be around 15%. The cost of crew also depends on the flag of the vessel and can be twice as high compared to a European flag and a "convenient" flag such as Liberia, Panama or Singapore.

Another reason for the growing number of "mixed" crews is the social aspect. The increase in the standard of living in the developed countries of Western Europe, the USA and Japan has also caused changes in the international maritime labor market. Any country experiencing economic growth needs an influx of migrant labor. This is due to the emergence of wider opportunities and interests for its own citizens in the field of education and career growth, which leads to a shortage of labor in certain types of work, the so-called 3D: *dirty, dangerous and difficult*.

The profession of a seafarer is, first of all, a monotonous, psychologically difficult activity, and the salary today may be slightly higher than the salary of a skilled worker or employee in developed countries. And this is another reason why we increasingly meet ship crews from representatives of developing countries. Working longer, with lower wages, hired seafarers may have poor language skills and worse professional training. Official statistics of accidents and emergencies on board ships cannot be taken seriously, since in most cases employers hide the real facts to reduce the level of such incidents, hiding their ships under a “convenient” flag.

Today, in many cases, shipowners and ship managers have largely delegated responsibility and operational activities for hiring crews to crewing agencies in "third" countries, paying attention to the "conventional" suitability of candidates for positions on the ship, but not burdening themselves with proper interviewing of each candidate for professional suitability, relying on the results of popular tests that each candidate must pass. In this regard, in the countries of popular maritime nationalities, structures for issuing certificates without proper training have developed and are actively operating, and the market for fake maritime documents is successfully operating with the involvement of relevant maritime inspections and regulatory authorities in illegal activities.

Many people travel to other countries to study an unknown but interesting culture, consciously preparing for such a step in advance. Sailors, however, may be affected by

a sudden change in cultural environment in different ways, and they are not always properly informed about the composition and diversity of nationalities of the crew where they will have to live and work in the coming months. How to avoid culture shock in such a case?

Cultural misunderstandings on board are a serious matter, especially with potential language barriers and the need to respond appropriately in emergency situations involving safety at sea.

Representatives of various maritime administrations have expressed concern and recommended that shipowners take measures to improve the social culture on board ships and ensure the so-called social cohesion of crews, given that incidents ranging from humorous to tragic consequences have occurred. And such incidents have serious consequences for shipping safety.

In this regard, almost all companies today have developed measures to prevent exploitation, harassment and discrimination in the courts. Such policies set certain standards of action, describe types of behavior by categories and emphasize that human rights issues are taken seriously.

What can be recommended to unite a crew of different nationalities and avoid misunderstandings between team members?

Firstly, to ensure the necessary safety of crew and cargo on board ships, the recruitment procedures of crewing agencies should include proper testing of both everyday and maritime working English. In case of unsatisfactory results, provide proper recommendations for improving the candidate's knowledge and skills.

Secondly, proper cultural awareness is a matter for the shipowner who has decided to employ a multi-national crew. There is no doubt that compatibility at the national level is very important to prevent ethnic conflicts or hostility on board the ship. On the other hand, it is assumed that shipowners are driven by market demand and supply, so they will choose the lowest price, and obviously the right ethnic mix will be the last thing they will worry about.

All parties involved in shipping, including the IMO, shipping companies, crewing agencies and educational institutions at all levels and in all directions, must focus their efforts to ensure maximum safety in the maritime industry, reducing the number of maritime incidents to a minimum.

REFERENCES

1. International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978. URL:https://www.imo.org/en/ourwork / humanelement /pages /stcw-convention.aspx
2. URL: http://mtelegraph.com/history-of-mixed-crew.html
3. Yousefi H., Seyedjavadin R. Crew Resource Management: The Role of Human Factors and Bridge Resource Management in Reducing Maritime Casualties URL: https://www. transnav.eu Article_Crew_Resource_Management

UDK 37.018.43

FORMATION OF TECHNICAL COMPETENCIES OF FUTURE NAVIGATION SPECIALISTS

Ryzhkov Yurii – Senior Lecturer of the Department of Navigation and Ships Handling of the Danube Institute of the National University "Odesa Maritime Academy", Ukraine

The formation of technical competencies of future navigation specialists is a multifaceted process that combines theoretical knowledge of maritime affairs with intensive practical and simulator training in accordance with international standards (in particular, the STCW (the Standards of Training, Certification, and Watchkeeping)).

The researchers firmly recommend the following actions based on the findings

and conclusion of the study (Basak S., Bloor M., Berg N., Chauvin C., Ellabban O., Lane T., Lappalainen J., Morel G., Sampson H., Thomas M., Storgård J.). They hope that similar studies can be undertaken to obtain more researched-based ideas regarding the enhancement of the cadets' acquired navigational competencies, cargo handling competencies, and controlling the operations and care of persons to bridge existing gaps to that in the STCW requirements, to adopt a post cadetship enhancement training in navigation program.

With the introduction of the STCW amendment in 1995, the global shipping industry aimed for a clear and a globally standard set of requirements for the education, training, and certification of seafarers as well as the procedures the maritime administrations must carry out in the uniform implementation of the requirements.

In determining the offshore vessel cadets' navigational competencies under Table ll/l of the Standards of Training, Certification, and Watchkeeping (STCW) 1978 as amended, the researchers utilized quantitative correlational research in the method of inquiry. Concerning its objectives, the researchers classified this study under the descriptive type of research. The implementation of this investigation is under the applied research category [1].

For navigation, the minimum requirement includes: the planning and conducting passage and determination of position, maintaining a safe navigational watch, utilizing radar and Automatic Radar Plotting Aid (ARPA), responding to emergencies, responding to a distress signal at sea, using IMO Standard Marine Communication Phrases, transmitting and receiving information by visual signaling, and maneuvering of the ship.

The main technical competencies of a modern specialist in the field of navigation should possess such key skills as electronic navigation: the ability to work with ECDIS (electronic charts), Radar/ARPA (radar plotting), GPS and AIS systems; ship management: maneuvering in various conditions, planning and conducting a transition, determining the location of the ship; technical operation: knowledge of the principles of

operation of ship power plants, communication systems and cargo operations; digital literacy: skills in working with IT resources, data monitoring and cybersecurity on board.

So, the methods of forming professional competencies of a future navigation specialist are:

- simulator Training: is a key method for practicing actions in regular and emergency situations without risk to the vessel. The use of full-scale bridge simulators allows you to simulate real sailing conditions [3];

- case method and teamwork: formation of interdisciplinary groups (navigators, mechanics, IT) to solve complex tasks, for example, preparing a vessel for passage through a difficult water area;

- onboard Training: direct experience while working on vessels to consolidate skills in a real marine environment;

- specialized disciplines: study of natural science, mathematics and engineering and technical foundations that provide an understanding of the physical processes of navigation [2].

The need to improve the quality of training future navigation and ship management specialists to work with information resources is due to the fact that modern maritime navigation requires working with large data sets, including electronic navigation charts, weather forecasts, international regulations and standards, which requires a high level of information competence. The growth in the volume and complexity of information is due to the fact that the maritime industry constantly generates huge volumes of data, in particular navigational, meteorological, technical, commercial and legal. It is noted that the problem of training future navigation and ship management specialists to work with information resources lies in the insufficient compliance of training programs with modern requirements of the maritime industry.

The growth in the volume, complexity and speed of information updating requires the development of skills in the analysis, processing and use of big data, which is often

not taken into account in traditional approaches to training. In addition, specialists must be able to work with innovative information systems and adapt to dynamic changes in international norms and standards. The results of the study led to the conclusion that specialists in navigation and ship management must have the skills to work with a wide range of information resources. Working with these resources requires not only technical literacy, but also analytical skills, efficiency and the ability to integrate different types of data to make informed decisions.

The results of the generalization of the experience of training future specialists in navigation and ship management to work with information resources in maritime higher education institutions made it possible to determine the most effective forms of conducting classes, including practical classes on simulators, training simulators and VR, modular classes and case studies, laboratory work, interactive lectures, risk management training, project activities, on-board training, distance learning and cross-disciplinary seminars [3].

The success of producing quality seafarers is the primary responsibility of the maritime institute to ensure a globally competitive and STCW '95 (Standards for Training, Certification, and Watchkeeping) - compliant maritime education graduates. Therefore, to ensure that the students will be able to learn the required tasks to acquire the required competencies, it should always be taken into consideration the type of vessels that has the mandatory equipment and appropriate functions to transform theoretical knowledge into actual practice.

REFERENCES

1. Ronelio M., Tisoy, M., Joy P., Bongot M., Rey Q., Aranzado, M. Navigational Competencies of Offshore Vessel Cadets Consistent with the Standards for Training, Certification, and Watchkeeping (STCW ‘95) Minimum Requirements. American Journal of Multidisciplinary Research & Development (AJMRD) Volume 04,

Issue 12 (December - 2022), PP 09-24 ISSN: 2360-821X www.ajmrd.com

2. International Convention on Standards of Training, Certification, and Watchkeeping for Seafarers (STCW). 1995 Edition. Retrieved from https://www.imo.org/en/About/ Conventions/Pages/International-Convention-on-Standards-of-Training, -Certification- and Watchkeeping-for-Seafarers-(STCW).aspx.

3. Maluya R. M. (2206) Shipboard Familiarization Program for Navigation 1, University of Cebu: Unpublished master's thesis.

УДК 656.6

ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА РІВЕНЬ БЕЗПЕКИ СУДНОПЛАВСТВА – АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ШЛЯХІВ ТА МЕТОДІВ ЗНИЖЕННЯ ЦЬОГО ВПЛИВУ

Рябущенко Олег – старший викладач кафедри навігації і управління судном Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Охопивши усі сфері діяльності людини науково–технічна революція продовжує чинити вплив на архітектуру та оснащеність суден. Одним з найважливіших її наслідків є широка автоматизація виробничих процесів, пов'язаних з фізичною та розумовою працею екіпажу. Вона має прояв у застосуванні складних систем та комплексів автоматизованого управління та контролю. Особливо бурхливим процес автоматизації на флоті був упродовж 90–х років мину лого століття та спричинив докорінні зміни у організації управління та обслуговування на судні, у складі та чисельності команди, у рівні кваліфікації її членів та в інших сферах взаємозв'язків як всередині екіпажу, так й взаємозв'язків екіпажу з судном.

Деякі аспекти морського професійного життя можуть стати причиною серйозних стресових ситуацій для моряків, створюючи реакції, що ставлять під загрозу їхнє фізичне здоров'я, благополуччя, а також моральний стан на робочому місці. Це однаковою мірою відноситься як до моряків, що здійснюють тривалі морські переходи, так і до тих, хто зайнятий у каботажному судноплавстві або на суднах що курсують в межах внутрішніх водних шляхів. Фактор стресу є одним серед основних «індивідуальних чинників людського фактору». Стрес також вливає на стан здоров'я та створює умови, при яких моряки стають вразливими до психічних захворювань. Експериментально доведено, що моряки страждають від психологічних проблем більш ніж представники інших професій [2]. Тому заходи що спрямовані на формування нових підходів у сфері морської освіти і розроблення нових методів щодо зниження ризиків та уникнення аварійних ситуацій, шляхом оптимізації процесів навчання і тренування моряків в навчальних закладах і центрах підготовки моряків, серед завдань, що мають високий ступень актуальності.

Більш ніж 80% світового вантажопотоку проходить через морські судна, оскільки зараз це найбільш дешевий засіб перевезення великих об'ємів вантажу, і ця кількість буде лише збільшуватись через удосконалення морських суден, підвищення їх швидкості, автоматизацію процесу перевезення та будовунових та додаткових морських шляхів. Панамський канал розширюється та поглиблюється для підвищення можливостей проходу суден, зроблений проект Нікарагуанського каналу, який зможе кардинально змінити ситуацію у напрямку перевезення вантажів морем, тому морська індустрія зазнає великих змін та буде мати шлях тільки у напрямку розвитку [3]. Українських моряків більш ніж 200 тисяч працює на закордонні судноплавні компанії, тому саме для нашої країни дуже важливе вірно сформувати правильне управління судовим екіпажем, оскільки особливості роботи на судні не дають судовій ієрархії відігравати рішучу роль у судовому менеджменті. У сучасних статтях не відображені проблеми кадрового

менеджменту у судовому екіпажі, не показані фактори впливу на управління плавскладом, ось чому необхідно розкрити цю проблему.

Однак, ми знаємо, що судновий екіпаж - це насамперед люди, які мають свої психоемоційні особливості і кожен з яких є неповторною індивідуальністю. Йдеться про необхідність ефективної організації взаємовідносин усередині суднової команди, які впливають на якість та безаварійність функціонування судна. Дослідження показали, що найбільше аварійних ситуацій викликані не технічними помилками, а помилками людини. Саме людському фактору останнім часом присвячується все більша кількість досліджень та наукових праць, директив та резолюцій Міжнародної морської організації [3].

Аналіз причин аварійності з погляду прояву «людського фактора» на морському транспорті містить інформаційно-аналітичні матеріали про стан безпеки руху на морському транспорті загального користування, на перевезення яким видано ліцензію Міністерства інфраструктури України. За результатами проведеного аналізу, виявлено характерні системні помилки або недоліки, що призвели або сприяли виникненнюаварійності морських перевезень, які необхідно враховувати під час планування заходів щодо запобігання виникненню подібної аварійності морських перевезень із судами у майбутньому.

Питанням впливу людського фактору на стан аварійності на морському транспорті присвячені резолюції ІМО, зокрема А.772 (18) «Фактор втоми при укомплектуванні суден екіпажами і забезпеченні безпеки» від 04 листопаду 1993 року та А.947 (23) «Принципи та цілі організації відносно концепції людського елементу» від 05 листопаду 2003 року. В 2003 році ІМО був прийнятий документ під назвою «Бачення людського фактору, принципи і цілі (Human Element Vision, Principle sand Goals)», в якому людський фактор був визнаний в якості головної причини, що значно погіршує рівень безпеки сучасного морського судноплавства [3].

Аналізуючи стан аварійності за період з 2010 по 2015 роки, можна констатувати, що кількісний показник аварійності впевнено йде вниз, що свідчить про зростання як технічної надійності плавзасобів, так і поліпшення роботи екіпажів, крюїнгових та судноплавних компаній загалом, тобто підвищення якості людського чинника. Важливим механізмом підтримки нормального психічного стану є створення позитивної соціально-психологічної атмосфери. Кожен офіцер повинен пам'ятати, що перед ним, насамперед, людина, а вже потім працівник, підлеглий і т.п.

Незаперечним фактом сьогодні є те, що вдосконалення техніки та впровадження новітніх технологій сприяє максимально безпечній експлуатації суден, але проблемою номер один залишається вплив «людського фактору», який завжди є актуальним у будь-яких умовах професійної діяльності моряка. «Людський фактор» категорія досить складна та багатогранна, а тому вимагає всебічного аналізу. Враховуючи той факт, що судновий екіпаж - це перш за все люди, які мають свої психоемоційні особливості і кожен з яких є неповторною індивідуальністю, можна говорити про необхідність ефективної організації взаємин у середині суднової команди, які впливають на якість та безаварійність функціонування судна. Дослідження проведені різними морськими організаціями показали, що найбільша кількість аварійних ситуацій спричиняється не технічними помилками, а помилками людини. Саме людському фактору останнім часом присвячується все більша кількість досліджень і наукових робіт, директив і резолюцій Міжнародної морської організації (ІМО) і відповідних органів держав, що володіють морським флотом [3]. Явище «людський фактор» набуло офіційного статусу лише в останні часи, тому воно недостатньо вивчене за своєю сутністю, характеристиками, причинами виникнення, наслідками та специфікою. Відповідно до першого напрямку необхідно створювати нові інформаційні системи управління, які враховують особливості процесу взаємодії в ергатичних системах та мають функції систем підтримки прийняття рішень. Другий напрям

передбачає впровадження в цикл професійної підготовки спеціалістів морської галузі спеціальних курсів, спрямованих на удосконалення якості їх підготовки в галузі прийняття рішень в критичних ситуаціях, міжособистісної взаємодії, уміння здійснювати ефективне керівництво підлеглими, управління ресурсами ходового містка та сучасним навігаційним устаткуванням. Автоматизовані суднові системи управління в зазначених умовах стають різновидом специфічних ергатичних систем управління, принциповою особливістю яких є збереження активної ролі людини як об'єкта прийняття управлінських рішень.

Отже, для того, щоб зняти психологічне навантаження та отримати емоційну стабільність задля уникнення авральних та аварійних ситуацій потрібно використовувати комплекс інтерактивних методів розвитку здатності персоналу адекватно без психічного перевантаження реагувати на зміни в роботі. Ефективність впливу керівника на трудову активність підлеглих залежить від його вміння ситуаційно використовувати такі методи [2].

Досить суттєвими перевагами інтерактивних методів впливу у порівнянні з традиційними є зв'язок їх з практичною діяльністю конкретного підприємства, індивідуальний підхід до кожного учасника, оперативність передачі знань, орієнтація на досягнення конкретних завдань, розвиток здатності членів колективу до подолання психічного напруження, можливість розвитку вміння розуміти поведінку колег і самого себе, створення умов самонавчання і творчого розвитку. Виявлено, що вказані методи позитивно впливають на соціально-психологічний клімат у колективі, посилюють його згуртованість. Під впливом інформатизації та інтелектуалізації зростає психічне навантаження персоналу, емоції перетворюються на ключовий ресурс виробничих колективів [1]. Негативні емоції перешкоджають консолідації колективу, необхідної для забезпечення адекватної реакції на негативні ситуації. Переживання працівником постійних стресових ситуацій на робочому місці породжує синдром «професійного вигорання», який негативно впливає на його трудову поведінку. Особливої уваги

заслуговують проблеми управління емоціями в колективі як важливим ресурсом формування позитивного соціально-психологічного клімату (СПК). Соціально-психологічні чинники значною мірою впливають на емоційні ресурси активної поведінки людини, потребують науково-методичного забезпечення для практичного їх використання.

Компетентне використання керівником колективу соціально-психологічних методів сприяє формуванню та розвитку емоційної складової капіталу підприємства, які в свою чергу забезпечують ефективність використання потенціалу творчих працівників.

Практичне опанування соціально-психологічних методів сприятиме підтримці позитивного соціально-психологічного клімату з метою зменшити негативний вплив людського фактору на функціонування судноплавної галузі та зменшити кількість авральних та аварійних ситуацій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Войченко Т.О., Ганношина І.М. Аналіз факторів забезпечення безпеки судноплавства
2. Катрич А.В., Зайцева Д.О., Медведєва О.Ю., Строєнко Н.Г., Леонтьєва І.О. Розвиток soft skills майбутніх судноводіїв у процесі вивчення мови.
3. Старцев О., Крамаренко В., Червоний О. Структура і зміст факторів, що впливають на рівень безпеки судноплавства на морському та внутрішньому водному транспорті.
4. Бичковський Ю., Мельник О. Роль і місце людського елементу у ситуації навалу або зіткнення судна із причалом.

УДК 159.9:355.23

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПСИХОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ ЧЕРЕЗ БАЗОВУ ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВУ ПІДГОТОВКУ

Сорока Олена – доктор психологічних наук, професор, професор кафедри гуманітарних дисциплін Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Сучасні безпекові виклики, зумовлені повномасштабною збройною агресією проти України, актуалізували необхідність системного переосмислення змісту базової загальновійськової підготовки (БЗВП) у закладах вищої освіти. У цих умовах підготовка майбутніх фахівців морської галузі потребує інтеграції військово-прикладного, професійного та психологічного компонентів, що забезпечують формування особистості, здатної до дій в екстремальних, невизначених та загрозливих ситуаціях.

Особливого значення набуває психологічна підготовка як системоутворювальний компонент БЗВП, оскільки саме вона забезпечує формування психологічної готовності, стресостійкості, здатності до саморегуляції та ефективної командної взаємодії майбутніх фахівців.

Для здобувачів освіти морського профілю ця проблематика є подвійно значущою, з огляду на специфіку професійної діяльності, що передбачає функціонування в умовах підвищеного ризику, ізоляції, багатонаціонального середовища та необхідності прийняття відповідальних рішень у кризових ситуаціях. У зв’язку з цим особливої наукової та практичної ваги набуває обґрунтування теоретико-методологічних засад психологічної підготовки в структурі БЗВП, визначення специфіки психологічної готовності майбутніх фахівців морської галузі, окреслення змістових і технологічних особливостей

реалізації психологічного компоненту підготовки та впровадження інноваційних форм і методів формування психічної стійкості й командної згуртованості в освітньому середовищі Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія».

Васильєв С. проаналізував світові підходи до психологічної підготовки військовослужбовців у контексті бойових дій, включно із формуванням психологічної готовності та стресостійкості особового складу Збройних Сил України [5]. О. Мітягін, О. Рибчук, О. Войтех досліджували механізми психологічної підготовки курсантів у вищому військовому навчальному закладі, зокрема вплив стресових ситуацій та формування психологічної стійкості [2]. А. Романишин і А. Неурова розглядали морально-психологічну підготовку військовослужбовців як чинник формування високого морального духу, що безпосередньо пов’язано із психологічною підготовкою та готовністю до виконання бойових завдань.

Психологічна підготовка в контексті БЗВП розглядається як цілеспрямований процес формування у здобувачів освіти психічної стійкості, адаптивності, емоційної саморегуляції та здатності до ефективної діяльності в умовах небезпеки. Вона включає когнітивний, емоційно-вольовий та поведінковий компоненти. Когнітивний компонент передбачає усвідомлення особливостей бойової та професійної діяльності, розуміння механізмів стресу, травматизації, групової динаміки. Емоційно-вольовий компонент пов’язаний із формуванням витривалості, самоконтролю, внутрішньої мотивації до виконання обов’язку. Поведінковий компонент реалізується через відпрацювання алгоритмів дій у стресових ситуаціях, розвиток комунікативних навичок та лідерського потенціалу.

У практичному ракурсі кожен із визначених компонентів психологічної підготовки набуває конкретного змісту через систему вправ, тренінгових технологій та організаційних форм роботи, спрямованих на формування стійких

навичок ефективної діяльності в умовах підвищеного психоемоційного навантаження.

Когнітивний компонент у практичній площині реалізується через психоосвітні заняття, аналіз реальних та змодельованих кризових ситуацій, кейс-метод і сценарне моделювання. Здобувачі освіти навчаються розпізнавати ознаки гострої стресової реакції, фази розвитку стресу, механізми психічної травматизації, типові когнітивні викривлення в умовах небезпеки (катастрофізація, тунельне мислення, зниження концентрації уваги). Практична робота включає розбір бойових або професійно небезпечних ситуацій із визначенням факторів ризику, аналізом прийнятих рішень та прогнозуванням можливих наслідків. Важливим елементом є формування навичок когнітивної переоцінки ситуації – вміння трансформувати сприйняття загрози з деструктивного («це катастрофа») у конструктивне («це складне завдання, яке має алгоритм вирішення»). Таким чином, когнітивний компонент сприяє розвитку усвідомленості, критичного мислення та психологічної грамотності.

Емоційно-вольовий компонент у практичному вимірі спрямований на формування здатності зберігати внутрішню рівновагу в умовах інтенсивного навантаження. Реалізація цього компоненту передбачає систематичне використання технік психічної саморегуляції: дихальних вправ (метод «4–4–6», квадратне дихання), прогресивної м’язової релаксації, вправ на заземлення та стабілізацію, методів швидкої мобілізації. Значна увага приділяється тренуванню емоційної витривалості через поступове ускладнення завдань у симуляційних вправах, що створюють контрольований рівень напруження. Формування вольових якостей відбувається через постановку складних, але досяжних цілей, розвиток відповідальності за командний результат, рефлексивне обговорення власних реакцій та способів їх подолання. Практичні заняття також включають вправи на розвиток внутрішньої мотивації, усвідомлення цінності професії та значущості виконання обов’язку.

Поведінковий компонент реалізується через систематичне відпрацювання алгоритмів дій у змодельованих стресових або кризових умовах. Це можуть бути рольові ігри, тактичні вправи, командні завдання з дефіцитом часу, ситуації раптової зміни умов діяльності. Здобувачі освіти відпрацьовують навички чіткої комунікації, розподілу ролей у групі, прийняття рішень у стані підвищеного напруження, надання первинної психологічної підтримки товаришам. Окремий блок становить розвиток лідерського потенціалу: виконання функцій командира малої групи, аналіз ефективності управлінських рішень, отримання зворотного зв'язку від групи. Поведінковий компонент спрямований на автоматизацію конструктивних моделей реагування, що дозволяє зменшити вплив емоційної дезорганізації та забезпечити злагоджену командну взаємодію.

Комплексна реалізація когнітивного, емоційно-вольового та поведінкового компонентів у практичній підготовці забезпечує формування цілісної психологічної готовності майбутнього моряка до професійної та службової діяльності в умовах ризику, невизначеності та підвищеної відповідальності.

На сучасному етапі ефективність психологічної підготовки забезпечується інтеграцією традиційних та інноваційних методів, зокрема:

- використання елементів кризової психології;
- впровадження технологій психологічного дебрифінгу;
- застосування принципів peer-to-peer підтримки;
- інтеграція військово-психологічних практик із морською професійною підготовкою;
- використання цифрових симуляторів для моделювання стресових ситуацій.

Особливу роль відіграє формування культури психологічної грамотності, яка передбачає зняття стигматизації звернення по допомогу та розвиток навичок взаємної підтримки.

Таким чином, у структурі БЗВП психологічна підготовка реалізується через психоосвітній блок – ознайомлення з поняттями бойового стресу, психологічної травми, посттравматичних реакцій, принципами психологічної безпеки; тренінговий блок – формування навичок дихальної саморегуляції, м'язової релаксації, технік стабілізації емоційного стану; ситуативно-моделювальний блок – рольові ігри, сценарії кризових ситуацій, тренування прийняття рішень та командно-лідерський блок – розвиток комунікативної компетентності, управління конфліктами, формування довіри в групі.

Психологічна підготовка є невід'ємною складовою базової загальновійськової підготовки здобувачів освіти морського профілю. В умовах сучасних безпекових викликів вона набуває стратегічного значення, оскільки забезпечує формування внутрішньої готовності до дій в екстремальних ситуаціях, збереження психічного здоров'я та ефективну професійну діяльність.

Реалізація системного, науково обґрунтованого підходу до психологічної підготовки в освітньому середовищі Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія» створює передумови для підготовки конкурентоспроможних, стійких та відповідальних фахівців, здатних ефективно діяти в умовах сучасних викликів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Максименко С. Д. Загальна психологія : підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2017. 272 с.
2. Мітягін О.О., Рибчук О.О., Войтех О.В. Психологічна підготовка курсантів в процесі навчання у вищому військовому навчальному закладі. Збірник наукових праць «Військова освіта» Національного університету оборони України імені Івана Черняховського. – 2014. – № 1 (29). – с. 153 – 160.

3. Корольчук М. С., Крайнюк В. М. Психологія стресу та способи його подолання. Київ : Ніка-Центр, 2015. 400 с.

4. Кокун О. М. Психологія професійної діяльності військовослужбовців. Київ : Ін-т психології ім. Г. С. Костюка НАПН України, 2012. 336 с.

5. Vasyliev, S. (2024). Analysis of methodological approaches of armies of the world countries in the context of the development of psychological training of military personnel for combat operations. Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Military-Special Sciences, 3(59), 34-39.

УДК 37.013.3

СТАНОВЛЕННЯ ФЕНОМЕНУ ШІ-КОМПЕТЕНТНОСТІ У ЗАРУБІЖНОМУ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОМУ ДИСКУРСІ: ВІД ПРАГМАТИЧНОЇ ГРАМОТНОСТІ ДО БАГАТОВИМІРНОЇ МОДЕЛІ

Терзійський Артем – аспірант кафедри романо-германської філології та методики викладання іноземних мов, Міжнародний університет, Україна

Впровадження великих мовних моделей і систем машинного перекладу у професійне середовище філолога поставило перед вищою освітою нове методологічне завдання — визначити кінцевий результат підготовки здобувача до фахової взаємодії з алгоритмами. Відповіддю на цей виклик стало формування у зарубіжному науково-педагогічному дискурсі нового поняття, яке спочатку фігурувало як «ШІ-грамотність» (AI literacy), а згодом набуло розширеного тлумачення «ШІ-компетентності» (AI competency). Мета пропонованих тез — простежити еволюцію цього дискурсу, зіставити підходи ключових дослідників та окреслити основні тенденції його розвитку.

Уперше поняття «ШІ-грамотність» (AI literacy) було сформульовано японським економістом Й. Конісі у колонці дослідницького інституту RIETI наприкінці 2015 року [1]. Показово, що термін виник не в освітньому, а в економіко-прагматичному контексті: на думку автора, «ШІ-грамотність» полягала передусім у здатності розпізнавати рутинні завдання (категоризацію, пошук, оптимізацію) та вчасно делегувати їх алгоритмам. На цьому етапі термін не мав педагогічного звучання, не охоплював етичного виміру і не передбачав роботи з генеративними системами — великі мовні моделі на той час ще не були розроблені. Таким чином, праця Й. Конісі маркує вихідну точку дискурсу: «ШІ-грамотність» у 2015 році — це прагматична навичка делегування, а не освітня категорія.

Якісний стрибок у розумінні феномену відбувся на рубежі 2020–2021 років. Д. Лонг і Б. Маґерко визначили ШІ-грамотність як набір компетенцій, що дозволяє людині критично оцінювати технології ШІ, ефективно з ними комунікувати та застосовувати алгоритми у повсякденному житті [2], і запропонували першу системну рамку з п’яти доменів. Концептуальна новизна цієї праці полягала у принциповому відході від суто програмістського розуміння технології: ШІ вперше було потрактовано не як об’єкт розробки, а як суб’єкт комунікації та співпраці з нетехнічним користувачем. Тезу про спорідненість із традиційними видами грамотності поглибили Д. Т. К. Нг та колеги, запропонувавши чотирикомпонентну модель — знати і розуміти ШІ; застосовувати ШІ; оцінювати та створювати ШІ; дотримуватися етики ШІ [3]. Головна цінність цієї моделі полягає у включенні етичного виміру як обов’язкового компонента — саме того, чого бракувало у прагматичній концепції Й. Конісі. Водночас варто зазначити, що обидві рамки адресувалися широкому громадянському колу і не враховували специфіки жодної професійної галузі.

Перенесення проблематики у простір філологічної освіти пов’язане передусім із працями Б. Ґальмара, який на прикладі тайванських університетів

поставив риторичне запитання: чи можливий «університет ШІ» зі «студентами ШІ», але без «професорів ШІ»? [4]. Автор уперше діагностував структурне явище, яке назвав «розривом у ШІ-грамотності» (fossé de littératie IA) — інституційну прірву між технічними кафедрами та кафедрами соціально-гуманітарних наук. Тезу про «розрив» невдовзі емпірично підтвердило дослідження М. Горнберґера, А. Бевердорфа і К. Нердель, які розробили та валідували стандартизований тест ШІ-грамотності, відмовившись від звичних методик самооцінювання [5]. Результати виявили статистично значущу різницю між студентами інженерно-природничого та соціально-гуманітарного профілів, що переводить спостереження Б. Ґальмара у формат верифікованого емпіричного факту. Проведений аналіз дозволяє стверджувати, що до середини 2020-х років у дискурсі вже сформувалося розуміння: загальноуніверситетської «грамотності» для філолога недостатньо, необхідна галузево-спеціалізована компетентність.

2024 рік став для дискурсу поворотним: поняття ШІ-компетентності було офіційно інституціалізоване на рівні міжнародних організацій. ЮНЕСКО опублікувала дві нормативні рамки — для вчителів (15 компетентностей у п’яти вимірах із трьома рівнями прогресії) та для учнів (12 компетентностей у чотирьох вимірах) [6; 7]. Ключовою ознакою цих документів стала зміна термінології: у назвах уперше фігурує саме «competency», а не «literacy», що маркує перехід від побутової грамотності до професійно орієнтованої компетентності. Водночас слід звернути увагу на те, що рамки ЮНЕСКО орієнтовані передусім на загальношкільну освіту та роль вчителя, а отже, їхнє пряме перенесення на підготовку філолога-магістра вимагає суттєвої галузевої адаптації.

Упродовж 2025 року у зарубіжному дискурсі з’являється низка емпіричних досліджень, безпосередньо адресованих здобувачам філологічних і перекладацьких спеціальностей. Ц. Чжан і С. Догерті на вибірці студентів-початківців показали, що базовим інструментом філолога стає не класичний машинний переклад, а генеративний ШІ, а отже, «ШІ-грамотність» має

розглядатися як еволюційне розширення колишньої «МП-грамотності» [8]. Важливим результатом авторів стало виявлення феномену «хибної впевненості»: студенти активно користуються алгоритмами, але їхня технічна обізнаність та етична чутливість залишаються низькими. Цю тезу емпірично поглибив Н. Пеллас, який на вибірці студентів-філологів виявив системну проблему: найнижчі показники здобувачі демонструють саме у вимірі «оцінювання» згенерованого контенту, зокрема під час виявлення анахронізмів та верифікації філологічної точності [9]. У відповідь на ці виклики Б. Вессельс на прикладі вивчення англійської літератури розробила трикомпонентну педагогічну модель, у якій результати роботи ШІ обов'язково верифікуються через авторитетні цифрові наукові корпуси [10]. Таким чином, 2025 рік можна охарактеризувати як рік остаточного переходу від загальних рамок до галузевої специфікації: ШІ-компетентність філолога стає самостійним предметом емпіричного дослідження.

Найновіший етап дискурсу представлений дослідженням В. Гакля, А. Е. Мюллер і М. Зайлера, опублікованим у 2026 році [11]. Автори концептуалізують «Гептагон ШІ-грамотності», де до вже усталених технічного, етичного та критичного вимірів додаються три нові — навички інтеграції ШІ у робочі процеси, правове і нормативне знання та розуміння соціального впливу. Принципова новизна цього підходу полягає у виокремленні правового компонента як самостійного: швидкий розвиток законодавчої бази (передусім EU AI Act) зробив його невід'ємною частиною професійної взаємодії з ШІ. Рівень «початківця» за всіма сімома вимірами автори кваліфікують як базову загальну грамотність, тоді як «середній» та «експертний» рівні набувають виразного доменно-специфічного характеру, де для гуманітаріїв пріоритетними стають етика, критичне мислення та соціальний вплив.

Проведений аналіз зарубіжного науково-педагогічного дискурсу від 2015 до 2026 року дає підстави зафіксувати чітку траєкторію його розвитку. Вихідною точкою послужило прагматичне розуміння «ШІ-грамотності» як навички

делегування рутинних завдань алгоритмам (Й. Конісі). Далі відбулася концептуалізація цього поняття через аналогію з класичною грамотністю та побудова перших системних рамок (Д. Лонг і Б. Маґерко; Д. Т. К. Нг зі співавторами). Наступним етапом стало виявлення галузевого «розриву в ШІ-грамотності» у філологічній освіті (Б. Ґальмар) та його емпіричне підтвердження (М. Горнберґер та колеги). У 2024 році дискурс було інституціалізовано через рамки ЮНЕСКО, упродовж 2025 року з'явилися перші емпіричні дослідження, адресовані безпосередньо студентам-філологам, а у 2026 році дискурс набув багатовимірного структурного оформлення у вигляді «Гептагона» (В. Гакль та ін.).

Узагальнюючи проаналізовані підходи, можна виокремити кілька наскрізних ліній розвитку дискурсу: термінологічну трансформацію (від «literacy» до «competency»), нарощування структурних вимірів (від трьох-чотирьох компонентів до семи) та поворот від загальноуніверситетських до галузево-специфікованих моделей. Водночас у зарубіжному дискурсі зберігається низка невирішених питань: бракує узгодженої термінології та галузевих критеріїв діагностики, а запропоновані моделі здебільшого мають загальноуніверситетський характер і потребують адаптації до конкретного професійного контексту. Це створює методологічне підґрунтя для подальшого дослідження ШІ-компетентності саме у площині підготовки майбутніх філологів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Konishi Y. What is needed for AI literacy? Priorities for the Japanese economy in 2016. RIETI Column (Research Institute of Economy, Trade and Industry). 2015. No. 0320. URL: https://www.rieti.go.jp/en/columns/s16_0014.html (дата звернення: 15.11.2025).

2. Long D., Magerko B. What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations. Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. Honolulu, 2020. P. 1–16. DOI: 10.1145/3313831.3376727.

3. Ng D. T. K., Leung J. K. L., Chu S. K. W., Qiao M. S. Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. Computers and Education: Artificial Intelligence. 2021. Vol. 2. P. 100041. DOI: 10.1016/j.caeai.2021.100041.

4. Galmar B. Vers une formation à l'intelligence artificielle des enseignants universitaires de langues étrangères et de littérature à Taïwan? Communication, technologies et développement. 2022. № 12. URL: https://journals.openedition.org/ctd/7915 (дата звернення: 15.11.2025).

5. Hornberger M., Bewersdorff A., Nerdel C. What do university students know about Artificial Intelligence? Development and validation of an AI literacy test. Computers and Education: Artificial Intelligence. 2023. Vol. 5. Art. 100165. DOI: 10.1016/j.caeai.2023.100165.

6. Miao F., Cukurova M. AI Competency Framework for Teachers. Paris: UNESCO, 2024. 52 p. DOI: 10.54675/ZJTE2084.

7. Miao F., Shiohira K., Lao N. AI Competency Framework for Students. Paris: UNESCO, 2024. 42 p. DOI: 10.54675/JKJB9835.

8. Zhang J., Doherty S. Investigating novice translation students' AI literacy in translation education. The Interpreter and Translator Trainer. 2025. Vol. 19. P. 234–253. DOI: 10.1080/1750399X.2025.2541478.

Науковий керівник: доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри романо-германської філології та
методики викладання іноземних мов,
Міжнародний університет
Цокур Ольга

УДК 37.013.83:37.091.2:37.02

ГЕНДЕРНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МОРСЬКИХ ФАХІВЦІВ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ ГАЛУЗІ

Тодорова Наталя – начальник Ізмаїльської філії ТОВ «Марлоу Навігейшн Україна», викладач кафедри управління в транспортній галузі Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Сучасна морська галузь відіграє ключову роль у забезпеченні глобальної економіки, обслуговуючи понад 90 % світової торгівлі. Разом із тим вона залишається однією з найбільш гендерно асиметричних сфер професійної діяльності. Незважаючи на проголошення принципів рівних прав і можливостей, представництво жінок у морських професіях, особливо серед морських спеціалістів, які працюють безпосередньо на суднах, залишається критично низьким. У цьому контексті проблема формування професійних компетентностей морських фахівців набуває чіткого гендерного виміру та потребує наукового осмислення.

За даними Міжнародної морської організації (IMO) та Women's International Shipping & Trading Association (WISTA), опублікованими у Women in Maritime Survey 2024, жінки становлять менше 19 % загальної чисельності працівників морської галузі у світі. Водночас ця інтегральна цифра включає берегові посади, адміністративні структури, освітні та управлінські сегменти.

Найбільш разючою є гендерна диспропорція серед моряків, які працюють на суднах. Згідно з тим самим дослідженням IMO–WISTA, жінки складають лише близько 1 % усіх діючих моряків у світі. Дані BIMCO/ICS Seafarer Workforce Report підтверджують ці висновки: з приблизно 1,89 млн моряків у світовому торговельному флоті лише близько 24 тис. є жінками, тобто ≈ 1–1,2 %. Якщо ми

подивимось на статистичні данні нашої компанії, а саме українську частину моряків Марлоу Навігейшн, то тут статистика ще більше невтішна. На кінець квітня 2026 на борту знаходиться 3363 моряка, жінок тільки 9, тобто меньше 0,25%.

Таким чином, морська професійна спільнота є фактично маскулінізованою, що створює структурні бар'єри для інтеграції жінок та впливає на саму модель формування професійних компетентностей у морській освіті і практиці. З метої усунення цього дісбалансу Marlow Navigation розвиває потужно освітню платформу, орієнтовану на підготовку та розвиток моряків. Діяльність компанії у сфері навчання має спільні риси з закладами освіти морського профілю, оскільки спрямована на формування професійних компетентностей фахівців морської галузі. Важливою складовою підготовки є тренінгові програми, що охоплюють питання гендерної рівності, запобігання булінгу та харасменту, а також формування інклюзивного середовища незалежно від раси, релігії, кольору шкіри, мови чи статі.Компанія Marlow Navigation розробляє власні навчальні матеріали, інтегровані в модулі Pre-Departure Briefing, які є обов'язковими для ознайомлення моряками перед початком роботи. Доступ до навчальних ресурсів забезпечується через мобільний додаток Marlow Crew Companion, що дозволяє морякам у будь-який час отримувати необхідну інформацію. Додатково навчання здійснюється через платформу Ocean Learning Platform, яка містить широкий спектр курсів, зокрема з актуальних питань інклюзивності, рівності та гендерного балансу.

Гендерний дисбаланс проявляється не лише в кількісному, а й у якісному розподілі професійних ролей. Жінки, які працюють у морській сфері, значно частіше представлені:

- у сервісному та готельному сегменті круїзного флоту;
- у допоміжних та адміністративних функціях;
- у берегових службах (крюїнг, логістика, юридичні відділи).

Натомість технічні та командні посади на суднах зазвичай залишаються майже повністю за чоловіками. Така сегрегація має прямі наслідки для процесу формування компетентностей, оскільки доступ до практичного досвіду та складних професійних завдань є нерівним. Ініціативи сучасних компаній, таких як Marlow Navigation, пов'язані не лише з удосконаленням освітніх програм і тренінгів, а й мають вагомі практичні перспективи щодо збільшення кількості жінок у морській індустрії. Показовим прикладом є співпраця з компанією Hapag-Lloyd, яка у своїй стратегії розвитку до 2030 року визначила пріоритет збільшення кількості жінок-офіцерів на борту суден. Компанія Hapag-Lloyd позиціонує себе як середовище, де жінки можуть професійно розвиватися та будувати успішну кар'єру. Практична реалізація цих підходів здійснюється, зокрема, через збільшення кількості курсанток на судах. Уже сьогодні працевлаштовано курсанток, які демонструють високий рівень володіння англійською мовою, належну теоретичну підготовку, мотивацію та впевненість у виборі професії. У найближчі 3–4 роки очікується суттєве зростання кількості жінок-офіцерів, що свідчить про позитивну динаміку та ефективність впроваджених ініціатив.

Компетентнісний підхід передбачає інтеграцію знань, навичок, цінностей і моделей професійної поведінки. У морській галузі цей підхід історично формувався у межах чоловічої професійної культури, що відобразилося на:

- стандартах підготовки;
- методах навчання і стажування;
- системах оцінювання професійної придатності.

Умови критично низької представленості жінок призводять до того, що гендерна компетентність не розглядається як обов'язковий компонент професійної підготовки морського спеціаліста. Водночас міжнародні дослідження підкреслюють, що відсутність гендерно чутливого освітнього середовища негативно впливає на розвиток таких ключових компетентностей, як:

- командна взаємодія;

- лідерство та прийняття рішень;
- безпека праці й управління ризиками;
- комунікація в мультикультурних екіпажах.

Міжнародна практика поступово переходить від формального декларування рівності до впровадження гендерно чутливих та гендерно трансформаційних підходів. Найважливішим і значним стало позапланове внесення зміни до Конвенції ПДНВ, прийнятих відповідно до Резолюції ІМО MSC.560(108), які набудули чинності 1 січня 2026 року.

Ці зміни запроваджують нову компетенцію згідно з Таблицею A-VI/1-4 Кодексу ПДНВ, яка вимагає від моряків пройти навчання з питань запобігання насильству та домаганням, включаючи сексуальні домагання, цькування та сексуальні напади, та реагування на них.

Документи ІМО підкреслюють необхідність:

- інтеграції гендерних аспектів у програми морської освіти;
- створення безпечного і недискримінаційного навчального середовища;
- розвитку менторських і лідерських програм для жінок у морських професіях.

У цьому контексті формування професійних компетентностей морських фахівців має розглядатися не лише як технічний, а як соціокультурний процес, що потребує урахування гендерних чинників для підвищення ефективності, безпеки та інноваційності морської індустрії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. BIMCO; International Chamber of Shipping (ICS). Seafarer Workforce Report 2021. URL: https://www.ics-shipping.org/press-release/new-bimco-ics-seafarer-

workforce-report-warns-of-serious-potential-officer-shortage/ (дата звернення: 16.04.2026).

2. Columbia Group.Diversity and inclusion in maritime leadership. URL: https://www.intermanager.org/2025/06/diversitys-forgotten-twin-inclusion-must-be-made-priority-in-maritimes-journey-to-becoming-a-more-welcoming-and-inclusive-industry-says-columbia-group/ (дата звернення: 16.04.2026).

3. Hapag-Lloyd AG.Diversity, Equity and Inclusion. URL: https://www.hapag-lloyd.com/en/company/about-us/diversity.html (дата звернення: 16.04.2026).

4. International Maritime Organization (IMO).Women in Maritime Programme. URL: https://www.imo.org/en/OurWork/TechnicalCooperation/Pages/WomenInMaritime.aspx (дата звернення: 16.04.2026).

5. International Maritime Organization (IMO).Women in Maritime Survey 2024. URL: https://www.imo.org/en/ourwork/technicalcooperation/pages/imo-wista-women-in-maritime-survey-2024.aspx (дата звернення: 16.04.2026).

6. Maersk.Equal at Sea Initiative: Gender diversity progress. URL: https://www.worldports.org/maersk-moves-closer-to-gender-equality-at-sea-with-45-women-cadets-intake-in-2024/ (дата звернення: 16.04.2026).

7. Mediterranean Shipping Company (MSC).How MSC empowers women in the workforce. URL: https://www.msc.com/en/newsroom/stories/how-msc-empowers-women-in-the-workforce (дата звернення: 16.04.2026).

8. Marlow Navigation.CrewCompanion: Digital Crew Management Platform. URL: https://marlow-navigation.com/en/crewcompanion (дата звернення: 16.04.2026).

9. Ocean Technologies Group. Ocean Learning Platform (OLP). URL: https://app1.oceantg.com/OLP/auth/login (дата звернення: 16.04.2026).

10. The Maritime Executive.Maersk narrows seafarer gender gap with “Equal at Sea”. URL: https://maritime-executive.com/article/maersk-narrows-seafarer-gender-gap-with-equal-at-sea-recruitment-drive (дата звернення: 16.04.2026).

11. Women’s International Shipping & Trading Association (WISTA). Women in Maritime Survey 2024: Key findings. URL: https://www.shippingandfreightresource.com/wista-women-in-maritime-report/ (дата звернення: 16.04.2026).

12. Zippia. Hapag-Lloyd demographics and leadership diversity. URL: https://www.zippia.com/hapag-lloyd-careers-61352/demographics/ (дата звернення: 16.04.2026).

УДК: 811.162

ДОСЛІДЖЕННЯ ШЛЯХІВ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ТЕРМІНОЗНАВСТВА УКРАЇНСЬКОЇ ФІЛОЛОГІЇ

Турлак Людмила – старший викладач кафедри гуманітарних дисциплін,
Дунайський інститут Національного університету
«Одеська морська академія», Україна

Всім нам відомо, що жодне суспільство не може існувати без мови: всі народи і кожна окрема людина живуть у мовній сфері. Рівень еволюції мови впливає на інтелектуальний розвиток суспільства, що свідчить про стан мовного самовиявлення народу. Формування цілісності мови в Україні відбувалося за несприятливих умов, тому галузеві терміносистеми не розвивалися природно. Умови бездержавності України унеможливлювали становлення науково-технічної, природничої, гуманітарної та мистецької терміносистем [1, 17-25].

Тому, термінознавство – це наука про терміни. Як показує дійсність, сучасні словники слова «термінознавство» не фіксують, хоч воно утворилось у 60-х роках ХХ ст. Натомість у цьому значенні часто вживають слово «термінологія», тобто тлумачення слова. Слово «термін» виникає ще в античні часи. У латинській мові воно означало «межу», «рубіж». «Термін» – це слово або словосполучення, яке зіставляється з чітко окресленим поняттям певної галузі науки, техніки, мистецтва, суспільно-політичного життя і вступає в системні відношення з іншими подібними одиницями мови, утворюючи разом з ними особливу систему – термінологію.

Історія формування української термінології є окремою частиною історії розвитку всієї лексико-семантичної системи мови. Розглядаючи формування української термінології, маємо визначити шість періодів, які яскраво ілюструють зв'язок розвитку лексико-семантичної системи мови з історією матеріальної і духовної культури українського етносу, а саме:

- період стихійного нагромадження термінологічної лексики (IX – перша половина XIX ст.). Своїм корінням українська термінологія сягає часів Київської Русі. Важливу роль у поширенні наукових знань в Україні відіграли Острозький культурно-освітній центр (1580–1608); братські школи, що виникали в XVI–XVII ст.; Київський культурно-освітній центр. Уже в XVII ст. учений Києво-Могилянської академії Г. Кониський обґрунтував теорію терміна. Українську науково-виробничу, природничу, мистецьку термінологію представлено в загальномовних словниках того часу. Гальмували розвиток української наукової мови до середини XIX ст. недержавний статус української мови, заборони її як засобу спілкування і державна роз'єднаність української мовної території;

- період другої половини XIX ст. – початку XX ст. Діяльність Наукового товариства імені Тараса Шевченка, яке було засновано 1873 р. у Львові, і яке з 1892 р. стає першим українським науковим центром на зразок європейських академій. Саме тут концентрувалася термінологічна праця провідних учених

кінця XIX – початку XX ст. Наддніпрянської України (А. Кримський, Б. Грінченко, І. Стешенко, В. Антонович, О. Кониський) та Наддністрянської України (І. Верхратський, М. Пачовський, І. Франко, Т. Барановський, С. Качала, О. Огоновський). Термінологи мали різні погляди на розвиток української термінології, тому виокремились такі дві групи науковців: 1) прихильники термінотворення в дусі народної мови, на її основі й за її законами (В. Левицький, І. Пулюй, І. Верхратський, І. Кандяк, Р. Цегельський); 2) симпатики запровадження в українську мову інтернаціональної термінології (І. Горбачевський, С. Рудницький, М. Вікул, А. Семенцов). Зусиллями українських учених-термінологів було вироблено концептуальні положення термінологічної теорії, запропоновано одностайну термінологію і номенклатуру, незважаючи на те, що її творили на землях України, які належали до різних держав;

- третій період, пов'язаний з утворенням наукових товариств у Східній Україні. Активно опрацьовувати та творити українську термінологію почали після проголошення Української Народної Республіки (1917р.), коли було скасовано заборони щодо української мови. У цей час зацікавлення термінологією набуває масового характеру, над виробленням української термінології працювали Українське наукове товариство в Києві (голова М. Грушевський), Кам'янець-Подільський університет (ректор І. Огієнко), Українська академія наук (президент В. Вернадський), тощо;

- період діяльності Інституту української наукової мови. Українське мовознавство, зокрема термінологія, за влучним висловом відомого українського термінолога А. Вовка (США), пережило «золоте десятиріччя» (1921–1931), яке залишиться безпрецедентним у світовій практиці. У низці наукових розробок 1928–1930 рр. сформульовано основні засади творення української термінології, серед яких: термінологія повинна бути народною; у разі відсутності готового терміна в народній мові треба створити його з мовних морфем; лише в разі непридатності новоствореного терміна запозичувати наукову назву з мови-

джерела; термін має бути зрозумілий; назва поняття має бути точна й однозначна; термін повинен бути придатний для творення похідних термінів; термін має добре звучати і бути економним. За цей період було опубліковано близько 50 різноманітних словників чи проєктів словників із гуманітарних і природничих галузей знань [2, 115–160];

- період функціювання української термінології 1932–1990 років. У тридцятих роках розпочалось переслідування українських мовознавців. В Україні впроваджено унікальний, винятково радянський винахід: формально національну (українську) мову не забороняли, навпаки, говорили про бурхливий її розквіт, але насправді її розвиток коригували в потрібному політичному напрямі. У такій ситуації українська наукова термінологія фактично втратила свою автентичність і перетворилася на копію російської. Упродовж 1933–1935 років Інститут мовознавства видавав «Термінологічні бюлетні», у яких значну частину (14,5 тисячі) українських термінів замінено російськими відповідниками (бурштин – янтар, копальня – шахта, линва – трос), уніфіковано рід запозичених термінів на зразок цих запозичень у російській мові (бензина – бензин, синтеза – синтез, емаль (чол. роду) – емаль (жін. роду). Після виходу цих бюлетенів, які фактично знівелювали багаторічну термінотворчу працю українських науковців, термінологічна діяльність припиняється на чверть століття. Зацікавлення термінологіями різних галузей знань поновлюється в другій половині 50-х років. Президія АН УРСР у 1957 р. створює Словникову комісію АН УРСР, яку очолив академік І. Штокало. Комісія видала 16 російсько-українських словників із найважливіших галузей знань. Однак не все заплановане було реалізовано, та й головним принципом укладання словників було максимальне зближення української та російської термінологій [3, 88–100];

- сучасний період розвитку української термінології (90-ті роки XX ст. – початок XXI ст.). На сучасному етапі розвитку української лінгвістичної науки простежуємо зацікавлення термінознавством. Помітним є намагання науковців-

фахівців у різних сферах знань і мовознавців унормовувати галузеві термінології. Сучасні українські термінологи глибше опрацьовують теорію термінології як підсистеми літературної мови, теорію терміна як мовного знака, формулюють вимоги, які треба ставити до окремого терміну. Для визначення основних принципів термінотворення українські термінологи враховують досвід вітчизняних дослідників (науковців, які плідно працювали на початку ХХ ст. у Науковому товаристві імені Тараса Шевченка й Інституті української мови) і досягнення європейської науки (Ш. Баллі, Е. Вюстера, Д. Лотте, О. Реформатського та ін.). Сьогодні спостерігаємо надзвичайну термінографічну активність: це словники різних типів – перекладні, енциклопедично-довідкові, тлумачно-перекладні, частотні, словники-тезауруси, словники нових термінів [4, 68–72];

Виробити та узгодити засади термінотворення допомагають численні наукові семінари, конференції. Дуже потрібним напрямом термінознавства є стандартизація термінології, тобто вироблення термінів-еталонів, які відповідали б усім лінгвістичним і логічним вимогам до термінів. Отже, термінна номінація, тобто процес найменування спеціальних понять науки і техніки, є цілеспрямованим творчим процесом. Утворення термінів відбувається свідомо, з прагненням до чіткої системи. Терміни виникають у професійному середовищі і вживаються лише у термінній функції. Для створення нового терміна можуть бути використані різні мовні засоби, а вибір оптимального способу номінації – складний процес: його визначають об’єктивні та суб’єктивні моменти, зовнішні та внутрішні чинники.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Козловський В.О. Термінологічні уваги / В. О. Козловський // Бібліотечний журнал. – 2020. – Ч. 6–8. – С. 17–25.

2. Шевельов Ю.О. Українська мова в першій половині двадцятого століття. Стан і статус / Ю.О. Шевельов. – Нью-Йорк, 1987. – 295с.

3. Вовк А.О. Наукова мова і політика української термінології / А.О. Вовк. – 1979. – Ч VII. – С 88- 100.

4. Масенко Л.К. Українська мова у XX столітті / Л.К Масенко. – К., 2005. – 250с.

УДК 37.013.83:37.091.2:37.02

ГЕНДЕРНІ АСПЕКТИ У ФОРМУВАННІ КОМПЕТЕНТНІСНИХ ЯКОСТЕЙ ФАХІВЦІВ: ІННОВАЦІЙНІ ОСВІТНІ ПІДХОДИ

Філіпович Мирослава – кандидат історичних наук, доцент, Почесний професор Балтійського науково-дослідного інституту проблем трансформації економічної сфери, м. Рига, Латвійська Республіка,
доцент кафедри документознавства та інформаційної діяльності Академії рекреаційних технологій і права, співзасновник Волинської обласної організації «Гендерний центр», Україна

Сучасні освітні системи дедалі більше орієнтуються на компетентнісний підхід, що передбачає формування не лише професійних знань, але й навичок, цінностей та соціальних компетентностей. У цьому контексті гендерні аспекти стають важливим фактором, який визначає якість та інноваційність освітніх практик.

20 грудня 2022 року Кабінет Міністрів України ухвалив «Стратегію впровадження гендерної рівності у сфері освіти до 2030 року». Цей документ визначає основні принципи, ключові цільові групи, стратегічні орієнтири та

завдання, спрямовані на реалізацію державної політики щодо забезпечення рівних прав і можливостей для жінок та чоловіків у системі освіти.

Гендерні стереотипи часто впливають на вибір професії та розвиток компетентностей. Бар'єри на шляху професійного зростання – «скляна стеля», горизонтальна сегрегація – потребують інституційної підтримки та впровадження гендерно чутливих освітніх практик. Говорячи про можливості кар'єрного зростання в Україні, близько половини опитаних вважають, що як для чоловіків, так і жінок вони є однаковими. Попри це, третина переконана, що у чоловіків у цій сфері є переваги, стосовно жінок такої думки дотримуються лише 12% [3].

Стереотипи за ознакою статі в кадровому та освітньому менеджменті є перешкодою для кар'єрного та професійного зростання працівниць/ працівників і призводять до прийняття управлінських рішень. Зафіксована тенденція зменшення частки жінок у сфері освіти із кар'єрним зростанням. Жінки займають посади вихователь ок, учитель ок, викладачок, серед директорів закладів загальної середньої освіти чоловіків майже 40 відсотків, серед ректорів закладів вищої освіти – 90 відсотків, серед міністрів освіти за роки незалежності України – 83,3 відсотка [4].

Розповсюдженість стереотипних поглядів має різноманітні наслідки. Працівники системи освіти мають величезний потенціал стати потужними ініціаторами змін та подолати упередження через впровадження гендерного підходу у своїй роботі шляхом формування компетентнісних якостей майбутніх фахівців. Під гендерною компетентністю варто розуміти динамічну комбінацію знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність працівників освітньої сфери успішно провадити професійну діяльність, яка сприяє гендерній рівності [2].

Компоненти гендерної компетентності:

Когнітивний (знання) – охоплює розуміння законодавчих та нормативно-правових актів, що регулюють питання гендерної рівності в Україні; знання

сутності гендерного підходу, сучасних тенденцій і викликів у сфері гендерної рівності; обізнаність із формами та методами роботи для її досягнення; знання особливостей гендерної соціалізації та механізмів впливу гендерних стереотипів.

Операційний (уміння та навички) – включає здатність ідентифікувати гендерні аспекти проблем, поширювати знання про гендерну рівність за допомогою відповідних методів і засобів; організовувати заходи на принципах рівності; формувати поведінкові навички, спрямовані на підтримку ідеї гендерної рівності.

Ціннісний (ставлення) – відображає особистісне ставлення до проблеми гендерної рівності, усвідомлення її значущості; розуміння таких понять, як гендерна роль, ідентичність, стереотипи; прийняття необхідності досягнення рівності у суспільстві як важливої цінності.Таким чином, гендер має розглядатися як соціальний конструкт, що впливає на траєкторії професійного становлення. Відмінність між біологічною статтю та соціальною роллю визначає специфіку формування компетентностей. Гендерна рівність у професійній освіті є не лише цінністю, але й умовою підвищення ефективності освітніх програм.

Інтеграція гендерної чутливості у навчальні програми сприяє розвитку soft skills, які є ключовими для сучасного фахівця. Емпатія, комунікація та лідерство через гендерну оптику формують нову якість професійних компетентностей. Міжнародні стандарти (UNESCO, ЄС) пропонують ефективні моделі інтеграції гендерної рівності у систему освіти. Конкретними прикладами інтеграціє є як методичні посібники МОН, так і курси з гендерної педагогіки та міждисциплінарних програм у вишах. Це дозволяє формувати освітнє середовище, що враховує різноманітність студентських груп і сприяє рівності можливостей.

Важливий внесок у розробку концепції гендерного підходу в педагогічній освіти зробили: О. Вороніна (проблеми розробки теорії та методології гендерних досліджень, визначення їх місця в системі підготовки студентів), І. Кльоцина

(розробка практикуму з гендерної проблематики для студентів з метою подолання гендерних стереотипів) [5].

У скандинавських країнах (Норвегія, Швеція, Фінляндія) гендерно чутливі підходи активно інтегруються у морську та технічну освіту: від спеціальних програм залучення жінок у морські академії до політик університетів, що забезпечують рівний доступ до STEM–дисциплін. Це спрямовано на збалансування участі чоловіків і жінок у традиційно «чоловічих» галузях, як–от судноплавство та інженерія [1].

Приклади інтеграції гендерної чутливості у морську освіту є Norwegian University of Science and Technology (NTNU) який запровадив програми для жінок у морській інженерії та океанографії, менторські схеми для студенток. Maritime Academies формує гендерно збалансовані екіпажі у навчальних симуляторах, щоб студенти одразу працювали у змішаних командах. Загалом, у Норвегії політика університетів передбачає квоти та стипендії для жінок у морських спеціальностях, щоб підвищити їхню представленість.

Інтеграція гендерних модулів у курси суднобудування та морської логістики передбачені у Швеції, Chalmers University of Technology (Göteborg). Створюються центри гендерної рівності у STEM, що координують програми для морської освіти.

У Фінляндія, в Aalto University впроваджені морські інженерні програми: курси з «Gender and Technology», інтегровані у навчальні плани для майбутніх інженерів та суднобудівників. А також держава стимулює участь жінок фінансуючи гранти у морських STEM-дисциплінах.

Отже, гендерна інтеграція у процес формування компетентнісних якостей фахівців є стратегічним ресурсом розвитку інноваційних освітніх практик. Рівність і різноманітність сприяють інклюзивності, ефективності та інноваційності професійного становлення, формуючи нову академічну культуру.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Silander, C., Drange, I., Pietilä, M., & Reisel, L. Promoting Gender Equality in STEM-oriented Universities: Institutional Policy Measures in Sweden, Finland and Norway. *In Gender Inequalities in Tech–driven Research and Innovation*. Bristol, UK: Bristol University Press. 2022. https://doi.org/10.51952/9781529219494.ch006
2. Гендерна компетентність молодіжних працівників/-ць. ЮНІСЕФ, 2024 https://www.unicef.org
3. Гендерні ролі і стереотипи. https://www.ratinggroup.ua
4. Про схвалення Стратегії впровадження гендерної рівності у сфері освіти до 2030 року та затвердження операційного плану заходів на 2022-2024 роки з її реалізації. https://zakon.rada.gov.ua
5. Цокур О., Іванова І. Гендерна педагогіка – нова освітня технологія. https://osvita.ua

УДК 378.147:656.61:008(091)

КУЛЬТУРНА СПАДЩИНА ТА ІСТОРИЧНА ПАМ'ЯТЬ ЯК СКЛАДОВІ ФОРМУВАННЯ СОЦІОКУЛЬТУРНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ

Циганенко Лілія – доктор історичних наук, професор, професор кафедри гуманітарних дисциплін Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Культурна спадщина та історична пам'ять є важливими складовими формування соціокультурних компетентностей майбутніх фахівців морської

галузі. Саме тому підготовка фахівців цієї галузі потребує не лише технічних знань, а й глибокого розуміння культурного контексту, історичних процесів та соціальних практик, що формували професійну поведінку мореплавців у минулому. У сучасній системі освіти, орієнтованій на компетентнісний підхід, історична пам'ять і культурна спадщина можуть стати ефективними інструментами розвитку соціокультурних компетентностей, необхідних для роботи в глобалізованому середовищі (UNESCO, 2013).

Культурна спадщина морської галузі формувалася протягом століть у взаємодії різних народів, портових культур, професійних традицій та морських ритуалів. Майбутні фахівці морської сфери успадковують цілий пласт культурних практик, які визначали поведінку моряків у різні історичні періоди.

Одним із найвиразніших елементів морської культурної спадщини є ритуали та неписані правила поведінки на кораблі. Наприклад, традиція «line-crossing ceremony» – посвята моряків, які вперше перетинають екватор, – має багатовікову історію і досі зберігається у багатьох флотах світу (Rediker, 1987). Цей ритуал не лише створював відчуття приналежності до професійної спільноти, а й формував навички командної взаємодії, гумору, витривалості та прийняття ієрархії. У сучасній освіті такі історичні практики можуть бути використані для розвитку командної роботи та розуміння професійної культури.

Важливим елементом культурної спадщини є портові традиції, які формувалися у великих морських центрах – Одесі, Марселі, Гамбурзі, Роттердамі. У XIX–XX століттях портові райони були простором інтенсивної міжкультурної взаємодії: тут співіснували грецькі, єврейські, італійські, турецькі, болгарські, вірменські та українські громади. У портах існували власні правила комунікації, професійні жести, жаргон, форми взаємодопомоги. Наприклад, одеські лоцмани мали традицію передавати знання усно, через «ходіння в тіні» за старшим лоцманом, що дозволяло молодим морякам засвоювати не лише технічні навички, а й культурні норми поведінки в порту (Гончаренко, 2003).

Матеріальна спадщина морської галузі також відіграє важливу роль у професійному становленні. Суднові дзвони, штурвали, секстанти, корабельні журнали, сигнальні прапори, морські карти – це не просто артефакти, а носії професійної пам'яті. Наприклад, сигнальні прапори Міжнародного кодексу сигналів, що використовуються з XIX століття, є прикладом універсальної морської мови, яка виникла як відповідь на потребу міжкультурної комунікації. Робота з такими об'єктами допомагає студентам зрозуміти, як історично формувалися стандарти безпеки, комунікації та взаємодії між екіпажами різних країн.

Особливе місце у формуванні соціокультурних компетентностей займають морські музеї та архіви. Наприклад, Музей морського флоту в Одесі зберігає унікальні колекції фотографій, щоденників, навігаційних інструментів та документів Чорноморського пароплавства. У цих матеріалах відображено не лише технічний розвиток флоту, а й повсякденне життя моряків: святкування, конфлікти, взаємодію з іноземними портами, побутові практики. Знайомство з такими джерелами дозволяє студентам побачити професію «зсередини», зрозуміти її культурний вимір і сформувати емоційну та етичну компетентність.

Нематеріальна спадщина – морські пісні, жаргон, легенди, історії про шторм, про перші рейси, про капітанів, які стали символами професії – також є важливим ресурсом. Наприклад, традиція морських робочих пісень «shanties» у британському та американському флотах виконувала не лише ритмічну функцію, а й формувала відчуття спільності, синхронності та взаємної підтримки (Hugill, 1961). У Чорноморському регіоні подібну роль відігравали пісні рибалок та лоцманів, які передавалися усно й були частиною професійної ідентичності.

Таким чином, культурна спадщина морської галузі – як матеріальна, так і нематеріальна – є важливим інструментом формування соціокультурних компетентностей майбутніх фахівців. Вона дозволяє студентам зрозуміти історичні витоки професії, усвідомити її культурну глибину, навчитися

працювати в багатокультурному середовищі та сформувати цілісну професійну ідентичність. Інтеграція історичних прикладів, ритуалів, артефактів і наративів у навчальний процес робить підготовку фахівців морської галузі більш змістовною, глибокою та культурно чутливою. Використання історичного матеріалу сприяє формуванню цілісної професійної ідентичності, розширює світогляд студентів і допомагає їм усвідомити свою роль у сучасному багатокультурному світі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Hugill, S. (1961). Shanties from the Seven Seas. London: Routledge & Kegan Paul.
2. Rediker, M. (1987). Between the Devil and the Deep Blue Sea. Cambridge: Cambridge University Press.
3. UNESCO. (2013). Intercultural Competences: Conceptual and Operational Framework. Paris: UNESCO.
4. Гончаренко, О. (2003). Чорноморський флот у XX столітті. Київ: Генеза.

УДК 378.937

ІНТЕГРАЦІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНІЙ МЕНЕДЖМЕНТ І МОНІТОРИНГ: ПЕРЕВАГИ ТА ЗАГРОЗИ

Цокур Ольга – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри романо-германської філології та методики викладання іноземних мов Міжнародного університету, Одеса, Україна

Сучасний етап розвитку вітчизняної системи вищої освіти характеризується тим, що, будучи зумовлений впливом значних науково-технічних, соціальних та

економічних чинників, що призводять до системної трансформації українського суспільства, націлений на впровадження інноваційних технологій, форм і методів, а також більш активне й широке використання штучного інтелекту й людино-машинних систем як впродовж організації освітнього процесу й науково-дослідницької діяльності, так і під час здійснення функцій освітнього менеджменту й моніторингу. Пов'язано це здебільшого з тим, що четверта промислова революція, призвівши до інтенсивного розвитку інформаційно-комунікаційних і цифрових технологій та впровадження штучного інтелекту у всі сфери суспільства знань, кардинально змінює суть людського існування завдяки злиттю когнітивних функцій людського розуму та інформаційних машин, через що поширення інформації все менше залежить від безпосередньої участі людини. Чатбот стає не просто джерелом інформації для здобувачів вищої освіти, а співучасником їхнього мислення, тому що останнє «розподіляється між людиною і технологією», а когнітивні процеси «виходять за межі мозку» і включають зовнішні «інструменти» – інформаційні технології й штучний інтелект.

Суттєво, що в інноваційний науково-педагогічний дискурс увійшов термін «Homo informaticus», який, в одних випадках, означає формування «нового» типу особистості, властивого етапу розвитку інформаційного суспільства, – «зумера», представника «цифрового покоління», а в інших – вказує на трансформацію родової сутності людини – появу так званого «інформаційного організму» («інформа»). Останній, згідно настанов Л. Флоріді, введено для того, щоб зрозуміти, що сучасна людина – це вже не просто біологічний організм, наділений «автономними та унікальними сутностями», а інформ, сутність якого складає інформація, через що у найближчій перспективі можливе усунення тонкої грані між людським і нелюдським, тому що «розумні машини будуть грати все більш важливу роль в порівнянні з людьми» [1].

Відстоюючи позицію, що людина більше не є центром «інфосфери», Л. Флоріді підтверджує це фактами з яких очевидно, що «штучний інтелект і

машинні алгоритми здатні обробляти інформацію, приймати рішення і навчатися часто ефективніше, ніж люди» [1].

З огляду на зазначене вище, в сучасній теорії освітнього менеджменту все частіше почало наголошуватися на тому, що в умовах інформатизації й подальшої цифровізації освітньо-наукового простору закладу вищої освіти існує реальна загроза того, що домінування інструментально-технологічного підходу може призвести до закріплення за освітою лише статусу суто «комерційної послуги», орієнтованої на миттєвий результат, що витісняє її гуманістично-просвітницьку, розвивально-виховну та духовно-моральну складову на задній план.

А враховуючи те, що зміна медіумів призводить не тільки до використання більш ефективних інструментів навчання, зокрема штучного інтелекту, але й до відповідної зміни провідних суб'єктів освітнього процесу, то це потребує від адміністраторів й менеджерів освіти науково обгрунтованої стратегії регуляції процесів трансформації освітньо-наукового середовища як на технологічному, так і на етико-ціннісному рівнях. Така стратегія освітнього менеджменту, враховуючи стрімке зростання попиту здобувачів вищої освіти на застосування новітніх цифрових засобів й технологій штучного інтелекту в своїй пізнавальній та дослідницькій діяльності, має базуватися на чіткому розумінні того, яким чином поводитися із силами інноваційних змін, які вже призводять до активного втручання віртуального простору в реально існуюче освітнє середовище, щоб послаблюючи вплив негативних чинників, максимально використовувати позитивні впливи і переваги останніх.

Через це, конструювання на вимогу здобувачів вищої освіти цифрового освітнього середовища вимагає від менеджерів постійного нагляду і контролю механізмів використання цифрових засобів і технологій штучного інтелекту в процесі організації навчання з метою задоволення їхніх інтересів і потреб у науковому пізнанні, а також ефективного досягнення цілей власного особистісно-професійного саморозвитку. Останнє в рамках освітнього менеджменту й

моніторингу актуалізує проблему цифровізації й медіатизації освітнього процесу в контексті домінуючих освітніх парадигм, серед яких:

– інструментально-технологічний підхід, базований на прагматичному детермінізмі, який, ігноруючи розвиток ціннісно-смислового ядра особистості, наполягає на забезпеченні пріоритету ситуативного знання та формуванні у здобувачів інструментальних навичок (ІТ-компетенції, ШІ-грамотності), створюючи загрозу девальвації вищої освіти як суспільного інституту – перетворенню її на передбачуваний процес «споживання контенту»;

– особистісно зорієнтований підхід, який, будучи заснованим на постулатах аксіології й антропософії, гуманістичної психології і педагогіки, ідеях людиноцентризму і студентоцентризму, обґрунтовує й зберігає розуміння вищої освіти як фундаментальної цінності, спрямованої на виховання й розвиток гармонійної особистості (як професіонала та як активного й відповідально діючого члена громадянського суспільства) через трансляцію духовно-моральних смислів, способів пізнання й досвіду творчої, передусім науково-дослідницької й інноваційної, діяльності.

Отже, такі стратегії менеджменту, як брендування вищої освіти як фундаментальної цінності та технологічного оновлення її інфраструктури, мають слугувати гармонійному розвитку здобувача, а не замінювати його.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Floridi L. The Ethics of Artificial Intelligence: Principles, Challenges, and Opportunities. Oxford: Oxford University Press, 2023. 272 p.

УДК: 378.937

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ТА ДИДАКТИЧНІ ПРИНЦИПИ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Чиж Світлана – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри гуманітарних дисциплін Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Одним із ключових напрямів професійної підготовки майбутніх спеціалістів у сфері інформаційних технологій є її адаптація до міжнародних стандартів та вимог. Зокрема, Дунайський інститут Національного університету «Одеська морська академія» здійснює підготовку бакалаврів у галузі інформаційних технологій, забезпечуючи фундаментальну теоретичну, професійну і практичну підготовку. Протягом усього періоду навчання студенти набувають необхідних компетенцій.

Інститут реалізує програму підготовки бакалаврів за освітньо-професійною програмою у рамках галузі знань 12 Інформаційні технології, спеціальності 126 Інформаційні системи та технології. Основною метою цієї програми є формування та розвиток загальних і професійних компетенцій у сфері інформаційних систем і технологій, що сприяють соціальній стійкості та мобільності на ринку праці, а також здатності вирішувати практичні завдання за допомогою сучасних інформаційних систем і технологій [1].

Ефективність використання мультимедійних інструментів залежить не лише від технічних параметрів, а й від дотримання низки психолого-педагогічних умов. Як зазначає С. Шкільнюк, однією з основних переваг мультимедіа є створення «зони психологічного комфорту», яка сприяє зниженню рівня мовної тривожності (language anxiety) [3]. Удосконалення процесу навчання передбачає

врахування індивідуально-психологічних особливостей студентів, зокрема їхніх домінуючих каналів сприйняття інформації (візуального, аудіального або кінестетичного).

Важливою умовою є дотримання міри в інтенсивності візуального ряду. Згідно з дослідженнями когнітивної психології, надмірне використання анімації або нерелевантних звукових ефектів може призвести до «когнітивного розпорошення», що негативно впливає на якість засвоєння граматичних структур. Тому педагогічне вдосконалення вимагає від викладача ретельного відбору контенту, який би відповідав принципу науковості та доступності.

Крім того, важливою передумовою є розвиток цифрової грамотності як викладача, так і студентів. Мультимедіа виступає потужним стимулом до самоосвіти лише тоді, коли здобувач володіє навичками критичного аналізу цифрової інформації та вміє використовувати інструменти для створення власного інтелектуального продукту. Отже, психолого-педагогічне супроводження впровадження мультимедіа має бути спрямоване на розвиток автономії студента та підтримку стійкої позитивної мотивації до вивчення іноземної мови.

Окрему увагу в контексті психологізації навчання слід приділити теорії когнітивного навантаження (Cognitive Load Theory), розробленої Дж. Свеллером, згідно з якою робоча пам’ять людини має обмежену ємність. При використанні мультимедійних інструментів викладач повинен уникати «ефекту розщеплення уваги», коли студент змушений одночасно обробляти надто багато нерелевантних візуальних та аудіальних стимулів. Удосконалення методики вимагає чіткого структурування контенту: візуальний ряд має підсилювати вербальну інформацію, а не дублювати її дослівно.

Також важливо враховувати принцип персоналізації, який доводить, що студенти краще засвоюють матеріал, коли мовлення в мультимедійній програмі

ведеться у розмовному стилі, а не у формально-академічному. Означене створює відчуття соціальної присутності, що критично важливо для подолання емоційного бар'єру при вивченні іноземної мови. Таким чином, психологічно обґрунтований відбір мультимедіа дозволяє трансформувати зовнішню мотивацію (оцінку) у внутрішню (інтерес до процесу пізнання).

Удосконалення використання мультимедіа сьогодні базується на низці фундаментальних дидактичних принципів, які можна деталізувати:

- *Принцип індивідуалізації та диференціації:* мультимедійні платформи дозволяють реалізувати адаптивне навчання, де складність завдань автоматично змінюється залежно від успіхів студента.
- *Принцип автентичності:* завдяки мультимедіа студент працює не зі штучними навчальними текстами, а з «живою» мовою (подкасти, блоги, новини), що формує реальну комунікативну компетенцію.
- *Принцип інтерактивності:* на відміну від телебачення чи радіо, сучасне мультимедіа передбачає активний зворотний зв'язок (feedback), що є обов'язковою умовою для формування мовних навичок.
- *Принцип надмірності інформації:* наявність різних каналів подачі матеріалу (текст + звук + відео) дозволяє кожному студенту обрати ту стратегію сприйняття, яка є для нього найбільш ефективною.

Вивчення означених принципів у працях О. Співаковського підтверджує, що мультимедіа є інструментом побудови «розумного» освітнього середовища (Smart Education), де технології підлаштовуються під людину, а не навпаки [2]. Означене створює передумови для переходу до автономного навчання, де студент здатний самостійно підтримувати та вдосконалювати свій рівень володіння іноземною мовою протягом усього життя (Life-long learning).

СПИСОК ВИКОРИСТАННИХ ДЖЕРЕЛ

1. Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра «Інформаційні системи та технології». URL: https://dinuoma.com.ua/wp-content/uploads/2024/04/OPP126-2024.pdf
2. Співаковський О. В. Побудова ІТ-інфраструктури сучасного закладу освіти. Херсон: Вид-во ХДУ, 2021. 260 с.
3. Шкільнюк С. В. Психологічні аспекти подолання мовного бар'єру за допомогою мультимедіа. Психологія і суспільство. 2022. № 3. С. 112–119.

УДК 005.95:656.61

ЗМІНА МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ В СУДНОПЛАВНИХ КОМПАНІЯХ ПІД ВПЛИВОМ ГЕОПОЛІТИЧНИХ ВИКЛИКІВ І ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

Чимшир Ганна – кандидат економічних наук, доцент кафедри управління в транспортній галузі Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Сучасна морська галузь перебуває під потужним впливом двох глобальних факторів — геополітичної нестабільності та стрімкої цифрової трансформації. Геополітичні виклики (війна в Україні, криза в Червоному морі, санкційні обмеження, зростання піратства та ризиків для екіпажів) суттєво ускладнюють традиційні моделі управління людськими ресурсами (УЛР) у судноплавних компаніях. Водночас цифрова трансформація (MASS, штучний інтелект, цифрові двійники, кібербезпека, Maritime Single Window) вимагає радикальної зміни компетенцій, організаційної структури та культури управління персоналом.

Актуальність теми зумовлена прогнозами BIMCO/ICS: до 2026 року очікується дефіцит кваліфікованих офіцерів у 89–147 тис. осіб, що посилюється геополітичними ризиками та потребою в нових цифрових навичках. В українських судноплавних компаніях, які працюють у Чорноморському регіоні, ці виклики набувають особливо гострого характеру через блокаду портів, зміну логістичних маршрутів та необхідність забезпечення безпеки екіпажів у зоні бойових дій.

Геополітичні виклики трансформують модель УЛР у кількох ключових аспектах. По-перше, зростає потреба в забезпеченні фізичної та психологічної безпеки моряків. Зростання інцидентів з захопленням заручників і загрози в регіонах конфліктів змушують компанії впроваджувати розширені програми психологічної підтримки, страхування ризиків та ротацію екіпажів. По-друге, змінюються вимоги до рекрутингу: пріоритет віддається фахівцям, готовим працювати в умовах невизначеності, з високим рівнем стресостійкості та адаптивності. По-третє, геополітика впливає на retention-стратегії — компанії змушені пропонувати вищі соціальні пакети, гнучкі графіки та можливість shore-based кар'єри для утримання кадрів.

Цифрова трансформація радикально змінює саму природу роботи в судноплавних компаніях. Перехід до Maritime Autonomous Surface Ships (MASS) створює нові shore-control центри, де береговий персонал дистанційно керує суднами. Це вимагає перепрофілювання традиційних моряцьких посад у гібридні ролі: поєднання морських знань з IT-компетенціями (data analytics, кібербезпека, програмування). За даними ICS Maritime Barometer Report 2024-2025, понад 67 % судноплавних компаній визнають критичний skills gap у сфері цифрових технологій.

Впровадження цифрових систем HRM (e-recruitment, digital certification, AI для прогнозування плинності кадрів) дозволяє оптимізувати процеси найму, навчання та оцінки персоналу. Водночас виникають нові ризики: кібератаки на суднові системи та дані екіпажів, необхідність постійного підвищення

кваліфікації та забезпечення кібергігієни серед моряків. Цифрова трансформація також сприяє «справедливому переходу» (just transition): перепідготовка кадрів для роботи з альтернативними паливами та зеленими технологіями.

Зміна моделі УЛР відбувається в напрямку гібридної, цифрової та стійкої системи. Традиційна ієрархічна модель поступається місцем agile-підходу з акцентом на безперервне навчання (lifelong learning), diversity & inclusion та employee well-being. Судноплавні компанії переходять від focus на quantity crew до quality & competency-based management. Ключовими елементами нової моделі стають:

• інтеграція принципів ESG у HR-політику;

• розвиток цифрових платформ для навчання та сертифікації;

• створення крос-функціональних команд shore-sea;

• впровадження AI-інструментів для прогнозування кадрових ризиків.

В українських судноплавних компаніях така трансформація ускладнюється обмеженими інвестиціями в цифрові технології та впливом воєнного стану, проте водночас відкриває можливості для швидкої адаптації завдяки державній підтримці та міжнародній співпраці.

Отже, геополітичні виклики та цифрова трансформація вимагають переходу від реактивної до проактивної, технологічно орієнтованої моделі управління людськими ресурсами. Успішність цього переходу визначатиме конкурентоспроможність судноплавних компаній у 2026–2030 роках. Подальші дослідження мають бути спрямовані на розробку конкретних HR-стратегій для Чорноморського регіону з урахуванням локальних особливостей та глобальних трендів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Нагребецька М. С. Сучасне управління судноплавною компанією в умовах невизначеності : кваліфікаційна робота / М. С. Нагребецька. – Одеса : ОНМА, 2025. – 101 с.

2. International Chamber of Shipping. ICS Maritime Barometer Report 2024-2025. – London : ICS, 2025. – 46 p.

3. Pratiwi M. A. Digital Human Resource Management in Maritime Enterprises / M. A. Pratiwi // Bio Conferences. – 2024. – Vol. 53. – P. 05003. DOI: https://doi.org/10.1051/bioconf/20245305003.

4. Review of Maritime Transport 2025 / United Nations Conference on Trade and Development. – New York ; Geneva : UNCTAD, 2025. – 173 p.

5. IMO to develop global strategy for maritime digitalization : press briefing / International Maritime Organization. – London, 2025. – Режим доступу: https://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/pages/IMO-global-strategy-maritime-digitalization.aspx (дата звернення: 31.03.2026).

ЗДОБУВАЧІ ОСВІТИ

УДК 378.937

ВИЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ПРОБЛЕМ ТА ОСОБЛИВОСТЕЙ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

Гилка Владислав – курсант Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Формування інноваційної економіки, потреба у швидкій адаптації до запитів і вимог динамічно мінливого світу вимагає модернізації системи освіти, що є основою динамічного економічного зростання та соціального розвитку суспільства, чинником благополуччя громадян і безпеки країни. Можливість

отримання якісної освіти продовжує залишатися однією з найбільш важливих життєвих цінностей громадян, вирішальним чинником соціальної справедливості.

Стратегічною метою в галузі освіти в усьому світі сьогодні є підвищення доступності якісної освіти, що відповідає сучасним потребам суспільства і кожного громадянина.

Одним із варіантів вдосконалення системи освіти є впровадження дистанційного навчання. Дистанційна освіта – це якісно новий, прогресивний вид навчання, що виник в останній третині XX століття, завдяки новим технологічним можливостям, що з'явилися в результаті інформаційної революції і на основі ідеї відкритої освіти. Тому в сучасних умовах Інтернет-технології є повсюдно доступним ресурсом, що значно збільшує освітній потенціал в сфері оперативної передачі і високої доступності інформації. Однак, в Україні і за кордоном як і раніше існує низка проблем, властивих розвитку дистанційної освіти.

В умовах сьогодення слухачі (школярі, студенти, безробітні, люди із ослабленим здоров'ям, інваліди, цивільні і військові фахівці) за допомогою дистанційної освіти забезпечуються рівними можливостями реалізувати свої права на освіту і отримання інформації. Особливо це важливо для осіб з обмеженими фізичними можливостями, які в основному позбавлені доступу до спеціальної освіти.

Зростаюча конкуренція на ринку праці обумовлена не лише демографічним чинником, але і стрімко зростаючою тенденцією заміни людей на виробництві робототехнікою. Тому сьогодні недостатньо закінчити вуз і отримати професію, потрібно постійно вдосконалюватися і підвищувати кваліфікацію. В цьому і допомагає дистанційна освіта – освіта майбутнього [1, с. 39].

У сучасній науковій літературі існує умовний поділ дистанційної освіти на п’ять поколінь :

1) традиційні форми навчання (очна, очно-заочна, заочна, заочна із застосуванням дистанційних технологій);

2) впровадження Інтернету в заклади освіти (оснащення закладів освіти ІКТ), дистанційне навчання;

3) розвиток електронного навчання (e-learning). До e-learning відносяться електронні підручники, освітні послуги та технології;

4) розвиток мобільного навчання (m-learning). M-learning – мобільне навчання, яке відрізняється від електронного та дистанційного тим, щовикористовує мобільні пристрої. Навчання проходить незалежно від місцезнаходження за допомогою портативних технологій. Іншими словами, мобільне навчання зменшує обмеження щодо отримання освіти, пов'язані з місцезнаходженням, за допомогою портативних пристроїв;

5) розвиток всепроникаючого навчання (u-learning). U-learning (скор. від англ. Ubiquitous learning – всепроникаюче навчання) – навчання в такій обстановці, в якій студенти повністю занурені в процес навчання. Освіта відбувається навколо студента, коли він може навіть не усвідомлювати про процес навчання. Навчання присутнє у впроваджених об'єктах, тому студентам не доводиться нічого робити для того, щоб вчитися, вони просто повинні там бути. Останні три покоління інформаційних технологій в розвинених країнах об'єднані в індустрію навчання (e-Learning industry). Як відомо, Україна освоїла лише перші два покоління розвитку технологій [2, с 12-14].

Варто розрізняти заочну та дистанційну форми навчання. Їх дуже часто плутають, хоча це абсолютно різні форми навчання. Їх основна відмінність в тому, що при дистанційній формі освіти використовується практично постійна ефективна інтерактивність. Дистанційну освіту необхідно розглядати як іншу і абсолютно нову форму навчання. Дистанційне навчання має ту ж структуру, що і очне. Обидва варіанти освіти побудовані відповідно до цілей і відповідного змісту. Але подача матеріалу і взаємодія слухачів із педагогами відрізняється від традиційних варіантів. Дидактична основа, що складається з основоположних принципів науковості, системного підходу та індивідуалізації навчання, і реалізує

систему освітньо-професійних компетенцій, та ж сама, що і при очній формі навчання. Відмінною рисою є реалізація, яка залежить від специфіки цієї форми навчання, можливостей інформаційного середовища, технічного потенціалу та інших подібних чинників, які пов'язані з середовищем Інтернет і його послугами.

Відмітимо, що впровадження системи дистанційного навчання у заклади вищої освіти (ЗВО) України продиктовано вимогами часу. Одним з перших, хто почав впровадження дистанційних технологій у навчанні являється Український інститут інформаційних технологій в освіті НТУУ «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського». На даний момент основним завданням є впровадження дистанційних технологій у процес навчання студентів денної та заочної форм та проведення курсів підвищення кваліфікації. Також за необхідністю використовується система відео-конференцій на основі програми big blue button [5].

Цю модель використовує багато ЗВО України як підготовчу до впровадження повноцінного дистанційного навчання.

Виходячи з мети дистанційної освіти, важливе значення для її організації має пошук «платформи», на якій буде вона створюватися. Так, останніми роками, активно розвиваються мережеві програмні системи (платформи дистанційної освіти), найбільш відомі з них: LearningSpace, TopClass, WebCT (версії 3-6), BlackBoard, Moodle, LearneXact, Moodle, Прометей. За функціональними можливостями, всі ці системи близькі, різниця лише у вартості, інтерфейсі, в організації підтримки і у вимогах до техніки і програмного забезпечення (ПЗ) [4, с. 369-372].

Так впровадження дистанційних технологій має особливе значення. Вітчизняним закладам вищої освіти варто не лише впроваджувати технології зарубіжних країн та приймати фінансову допомогу, а й розробляти власні моделі дистанційного навчання та відповідно фінансувати їх.

Відмітимо, що навіть найкраща система освіти не ідеальна. У цьому сенсі, дистанційна освіта не є винятком з правила і має низку проблемних моментів, наприклад, некоректне використання інформаційних технологій, відсутність соціальної взаємодії. Однак ці недоліки не здійснюють значний вплив на якість і ефективність дистанційного навчання.

В окремих випадках відсутність у слухача належної кваліфікації в області комп'ютерних технологій може призвести до зниження використання в повній мірі потенційних можливостей як навчальних, так і учнівських. Але і ця проблема вирішується за допомогою підвищення кваліфікації в даній сфері знань.

Багато компаній не визнають онлайн-освіти. Якщо співбесіду на вакансію проходять два кандидати, один з яких навчався в університеті на очно-заочній формі навчання, а інший навчався дистанційно, то в багатьох випадках перевага поки що віддається претенденту, що навчався за звичною для роботодавця системою.

Одним з найбільших недоліків в онлайн-освіті є відсутність соціальної взаємодії, що сприяє підвищенню ефективності процесу навчання. Ця проблема теж вирішується шляхом проведення вебінарів, семінарів, конференцій, презентацій он-лайн.

Також існує безліч проблем щодо впровадження дистанційної освіти у ЗВО України:

1) у студента немає можливості звернутися особисто до викладача за консультацією;

2) немає можливості вчитися «вживу» будувати відносини в колективі (з викладачами, одногрупниками, адміністрацією вузу), виступати перед аудиторією;

3) не будь-яку професію можна освоїти дистанційно (лікар, ветеринар);

4) не кожен студент вміє підтримувати у себе мотивацію до самостійної роботи. До того ж відчувається відсутність такого ефективного мотиватора

навчальної діяльності як постійний контроль з боку викладача. Ті викладачі, які працюють з 1-м курсом в вузах, знають, наскільки важливо у першокурсників, особливо в перший час, перевіряти домашнє завдання і регулярно організовувати перевірочні та контрольні роботи. Дуже низький відсоток студентів, яким такий контроль не потрібен, вони і так усвідомлюють, що самостійна робота над предметом необхідна;

5) у студента немає можливості порівнювати проміжні результати свого навчання і інших студентів, причому порівнювати «вживу»: при роботі біля дошки, виступах на конференціях і т. д. ;

6) для викладача при аудиторному веденні заняття важливо відчувати, наскільки студенти розуміють матеріал (за їхніми поглядами, актуальними питаннями) і оперативно скоригувати освітній процес: ще раз повторити складні моменти, дати додаткові роз'яснення з деяких питань, змінити темп викладу. При дистанційному навчанні такий зв'язок втрачається;

7) у студента є спокуса і достатньо можливостей для «несамостійного» навчання, а у викладача немає можливості для якісного контролю подібних витрат дистанційних технологій;

9) дуже важливою проблемою у сфері організації самостійної роботи і, особливо, комп'ютерного зовнішнього контролю є слабка захищеність освітнього програмного забезпечення від «зламування» з метою доступу до правильних відповідей і підробки результатів контролю. Існує можливість створення універсального редактора файлів результатів тестування. Він може використовуватися студентом для коригування оцінок виставлених програмою тестування. Ця проблема випливає з того, що в основному сучасні контролюючі системи використовують пам'ять комп'ютера для зберігання еталонних відповідей разом із завданнями. Як правило, вони шифруються, але, як показує практика, їх завжди можна розшифрувати;

10) для ЗВО введення дистанційного навчання пов'язане з великими матеріальними затратами: технічне оснащення, програмно-технічні засоби, підготовка спеціальних кадрів і т. д. [3].

Таким чином, у дистанційній освіті, як і будь-який інший формі отримання знань, існує безліч своїх переваг і недоліків. Істотним недоліком є відсутність централізованої системи сертифікації та акредитації електронних курсів, результатом чого є велика кількість «підробок», які називаються електронними курсами і електронними підручниками, а в дійсності представляють собою звичайні файли Word. Важливим чинником, що перешкоджає більш інтенсивному впровадженню дистанційних технологій в освітній процес, є недостатня мотивація викладачів ЗВО до роботи в цьому напрямку. Можливо, причиною цього є висока трудомісткість, пов'язана зі створенням методичних матеріалів для дистанційного навчання.

Враховуючи вищезазначене, можна зробити висновок, що дистанційна освіта не зможе стати повноцінною заміною традиційної освіти. Вона не в змозі створити студентську атмосферу і замінити живе спілкування з викладачем. Але вона дійсно може стати найбільш перспективною формою навчання, враховуючи, що при можливо більших початкових інвестиціях, необхідних для розгортання навколо слухача розгалуженого інформаційного середовища, в майбутньому витрати зі збільшенням числа студентів будуть зростати дуже повільно, тоді як для традиційних форм вони підвищуються майже лінійно. Таким чином, дистанційне навчання в даний час є найперспективнішою, швидкозростаючою і досить ефективною системою освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Клокар, Н.І., 2012. Методологічні основи запровадження дистанційного навчання в системі підвищення кваліфікації, *Шлях освіти*, *4 (46),* 38-41.

2. Марусей, Т.В., Білик,Т.Л., 2018.Сучасні тенденції розвитку дистанційної освіти в Україні, *Science, Research, Development. Pedagog, 8,* 14-17.

3. Федорченка, С.В., 2019. Дистанційна освіта та місце психологічного забезпечення в ній, *Молодий вчений, 9 (73)*, 51-54.

4. Моісєєва, Ю.Ю., 2010. Дистанційне навчання: інноваційна форма вищої освіти, *Актуальні проблеми економічного і соціального розвитку регіону*, 369-372.

5. Український інститут інформаційних технологій в освіті НТУУ «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського». [Електронний ресурс]. Доступно: http://uiite.kpi.ua [Дата звернення 04 Квітня 2020].

Науковий керівник: старший викладач кафедри гуманітарних дисциплін Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія»
Турлак Людмила

УДК: **005.32:159.944:656.61**

ВПЛИВ СТИЛЮ КЕРІВНИЦТВА НА ПСИХОЛОГІЧНУ АТМОСФЕРУ У БЕРЕГОВИХ СТРУКТУРАХ МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ

Голубан Олена – курсантка Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Сучасна морська галузь характеризується високим рівнем відповідальності, складністю організаційних процесів та значною роллю людського фактору у виробничому процесі. Серед ключових аспектів, що впливають на ефективне функціонування берегових структур морського транспорту можна виділити психологічну атмосферу в колективі. Саме від неї залежить продуктивність праці, рівень конфліктності, мотивація персоналу та

загальна результативність діяльності підприємства. У цьому контексті особливого значення набуває стиль керівництва, який безпосередньо впливає на формування соціально-психологічного клімату. Одним із найважливіших факторів формування психологічної атмосфери є вибір керівником відповідного стилю управління. Традиційно виділяють авторитарний, демократичний та ліберальний стилі керівництва.

Авторитарний стиль характеризується жорстким контролем і централізацією прийняття рішень, що може забезпечувати швидкість виконання завдань, але водночас часто призводить до напруженості у колективі.

Демократичний стиль, навпаки, передбачає залучення працівників до процесу управління, що сприяє підвищенню їх мотивації та формуванню позитивного психологічного клімату.

Ліберальний стиль характеризується мінімальним втручанням керівника, що може бути ефективним лише за високого рівня самостійності працівників [1, с. 318].

Стиль керівництва впливає на рівень мотивації персоналу. Демократичний та ліберальний стилі управління сприяють розвитку внутрішньої мотивації, професійного зростання та ініціативності працівників. Натомість авторитарний стиль часто орієнтований на зовнішню мотивацію, що може знижувати зацікавленість працівників у результатах своєї діяльності.

Невдалий вибір стилю управління призводить до зниження ефективності роботи, зростання плинності кадрів і виникнення професійного вигорання, тоді як ефективне керівництво сприяє згуртованості колективу та підвищенню результативності діяльності [2, с. 142–150].

Важливу роль у формуванні сприятливої психологічної атмосфери відіграє комунікація між керівником і підлеглими. Відкритість, довіра, здатність до зворотного зв’язку та конструктивного вирішення конфліктів сприяють підвищенню ефективності взаємодії в колективі. У берегових структурах

морського транспорту, де робота часто пов'язана з високим рівнем відповідальності та стресу, ефективна комунікація є критично важливою. Дослідження показують, що керівники, які використовують емоційний інтелект у процесі управління, досягають кращих результатів у формуванні позитивного психологічного клімату [3, с. 55–68].

Особливу увагу слід приділити управлінню конфліктами у колективі. Стиль керівництва визначає підхід до вирішення конфліктних ситуацій: від жорсткого придушення до конструктивного діалогу. Ефективні керівники прагнуть не уникати конфліктів, а використовувати їх як інструмент розвитку колективу. У берегових структурах, де взаємодіють різні підрозділи та спеціалісти, здатність керівника до врегулювання конфліктів є важливим фактором стабільності роботи підприємства [4, с. 101–112].

Не менш важливим є врахування психоемоційного стану працівників. Високий рівень стресу, характерний для транспортної галузі, потребує від керівників використання методів психологічної підтримки персоналу. Запровадження програм адаптації, тренінгів з управління стресом та розвитку комунікативних навичок сприяє покращенню психологічного клімату та підвищенню ефективності діяльності підприємства.

Суттєвий вплив на психологічну атмосферу має також рівень організаційної культури. Стиль керівництва формує цінності, норми поведінки та загальну атмосферу взаємодії в колективі. Позитивна організаційна культура сприяє підвищенню лояльності працівників, покращенню командної роботи та зниженню рівня стресу.

У морській галузі, де важливе значення має координація дій та відповідальність за безпеку, сильна організаційна культура є необхідною умовою ефективної діяльності [5].

Узагальнюючи, можна зазначити, що стиль керівництва є одним із ключових чинників формування психологічної атмосфери в берегових структурах

морського транспорту. Використання ефективних управлінських підходів, розвиток комунікації, підтримка мотивації та формування позитивної організаційної культури сприяють підвищенню продуктивності праці, зниженню рівня конфліктності та забезпеченню стабільного функціонування підприємств. У сучасних умовах саме людський фактор стає визначальним елементом конкурентоспроможності морської галузі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Карамушка Л.М. Психологія управління: навч. посіб. Київ: Міленіум, 2022. 320 с. URL: https://lib.iitta.gov.ua/730977/1/karamushka_psychology_management.pdf (дата звернення: 20.03.2026).

2. Колот А.М., Герасименко О.О. Соціально-трудові відносини: теорія і практика. Вісник економічної науки України. 2021. №2. С. 140–152. URL: https://economics-msu.com.ua/wp-content/uploads/2021/12/kolot_herasymenko.pdf (дата звернення: 06.04.2026).

3. Максименко С.Д., Карамушка Л.М. Психологія організацій та управління: підручник. Київ: Інкос, 2020. 400 с. URL: https://lib.iitta.gov.ua/713456/1/psychology_org_management.pdf (дата звернення: 06.04.2026).

4. Міністерство інфраструктури України. Стратегія розвитку морського транспорту України на період до 2035 року. Київ, 2021. URL: https://mtu.gov.ua/files/Strategy_Maritime_2025.pdf (дата звернення: 08.04.2026).

Науковий керівник: кандидат економічних наук.,
доцент кафедри управління в транспортній галузі
Дунайського інституту Національного
університету «Одеська морська академія»
Сорока Лариса

УДК 378.091.212:336:656.61

НЕОБХІДНІСТЬ ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВОГО МИСЛЕННЯ КУРСАНТІВ МОРСЬКИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ У КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ВИКЛИКІВ

Костєва Дар'я – курсантка Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Сучасна світова економіка перебуває у стані постійної трансформації, що зумовлено високою волатильністю фінансових ринків, інфляційними процесами та стрімким розвитком цифрових технологій. У цих умовах для курсантів морських спеціальностей, які готуються до професійної діяльності в умовах глобалізованого ринку праці, формування фінансового мислення стає не просто фаховою компетентністю, а стратегічним фактором власної професійної конкурентоспроможності.

Фінансове мислення курсантів слід розглядати як здатність аналізувати макроекономічні тренди, оцінювати фінансові ризики та приймати раціональні рішення щодо розподілу обмежених ресурсів. Як слушно зазначають дослідники, рівень фінансової грамотності безпосередньо корелює з якістю життя та соціальною мобільністю фахівця, забезпечуючи фундамент для його довгострокового добробуту [1, с. 143].

Одним із ключових аспектів розвитку фінансового мислення є подолання так званої «пастки високого доходу», яка часто виникає у молодих спеціалістів після завершення перших рейсів. Відсутність сталих навичок бюджетування призводить до переважання споживчих пріоритетів над інвестиційними, що в умовах нестабільності морського фрахтового ринку може спричинити фінансову вразливість. Здатність прогнозувати вплив глобальних економічних криз на судноплавну галузь дозволяє майбутнім фахівцям формувати резервні фонди

(«фінансові подушки») для підтримки стабільного рівня життя в періоди міжрейсового очікування [2, с. 41].

Впровадження інноваційних підходів у підприємницьку та фінансову діяльність вимагає від курсантів високого рівня цифрової обізнаності, зокрема вміння користуватися інструментами необанків, криптовалютними платформами та системами транскордонних переказів. Як зазначають фахівці, цифровізація дозволяє суб'єктам економічних відносин обробляти великі обсяги даних у реальному часі та приймати обґрунтовані стратегічні рішення, що є критичним для моряків, які перебувають у тривалих автономних рейсах [5]. Водночас, використання таких інструментів потребує навичок кібергігієни та розуміння специфіки цифрових активів [3, с. 126].

Розвиток фінансового мислення курсантів має стати невід'ємною частиною професійної підготовки в закладах вищої морської освіти. Це передбачає не лише вивчення теоретичних основ економіки, а й залучення курсантів до аналізу практичних кейсів щодо оподаткування доходів за кордоном, соціального страхування та пенсійного забезпечення. Оскільки моряки часто виключені з державної системи соціального захисту країни проживання, формування культури самостійного накопичувального забезпечення є запорукою їхньої майбутньої соціальної безпеки. Як підкреслює Н. Шевченко, перехід до нової парадигми фінансової поведінки молоді, що базується на відповідальному інвестуванні, є ключовим завданням сучасної економічної освіти [4, с. 89].

Таким чином, формування зрілого фінансового мислення курсантів морських спеціальностей є комплексним процесом, що поєднує спеціальні знання та ціннісні орієнтації. Системний підхід до економічного виховання дозволить майбутнім фахівцям не тільки ефективно оперувати фінансовими ресурсами, а й сприятиме загальному підвищенню економічної грамотності суспільства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кізима Т. О. Фінансова грамотність населення: зарубіжний досвід та вітчизняні реалії. *Світ фінансів*. 2021. № 2. С. 142-155.
2. Левицька О. О. Економічна культура особистості як фактор професійного становлення майбутніх фахівців. *Економіка та суспільство*. 2022. № 38. С. 40-46.
3. Мельничук Г. С., Мамалига В. О. Цифровізація економіки: можливості та загрози для ефективного функціонування підприємств. *Приазовський економічний вісник*. 2020. Вип. 2 (19). С. 125-130.
4. Кононенко Ж. А., Карнаухова Г. В. Цифровізація підприємницької діяльності: значення та вплив. *Проблеми сучасних трансформацій*. 2023. № 9. URL: https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-9-04-08 (дата звернення: 30.03.2026).

Науковий керівник: кандидат економічних наук.,
доцент кафедри управління в транспортній галузі
Дунайського інституту Національного іверситету
«Одеська морська академія» Сорока Лариса

УДК 378.147.88

ОГЛЯД КЛАСИФІКАЦІЇ СУЧАСНИХ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЗАСОБІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ

Криворучко Маргарита – курсантка Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Наукове обґрунтування методики викладання іноземних мов у вищій школі вимагає не лише використання інновацій, а й їхньої чіткої дидактичної систематизації. Класифікація мультимедійних засобів дозволяє викладачу

свідомо обирати інструментарій відповідно до конкретних навчальних цілей: від формування фонетичних навичок до розвитку вмінь професійної дискусії. Спираючись на розробки М. Кадемії [2], Т. Коваль [3] та О. Коновала [10], можна запропонувати розгалужену класифікацію сучасних засобів, структуровану за їхнім функціональним та методичним призначенням.

1. Інформаційно-демонстраційні та автентичні ресурси. Ця категорія є фундаментом для створення іншомовного середовища та формування соціокультурної компетентності.

- Автентичні відеоплатформи (TED-Ed, YouTube, Netflix): забезпечують доступ до живої мови в її природному темпі, з урахуванням діалектів та соціолінгвістичних нюансів. Використання таких ресурсів відповідає вимогам «Загальноєвропейських Рекомендацій з мовної освіти» [1] щодо занурення студента у культурний контекст мови, що вивчається.
- Подкасти та аудіоресурси (BBC Learning English, Spotify for Education): інструменти для розвитку навичок аудіювання в асинхронному режимі, що дозволяють студентам багаторазово прослуховувати складні фрагменти, фокусуючись на інтонаційних малюнках та вимові [5].

2. Інтерактивні системи тренінгу та автоматизації мовних навичок.

- Платформи на основі інтервальних повторень (Quizlet, Anki): базуються на психологічних закономірностях запам’ятовування. Удосконалення їх використання полягає у залученні студентів до самостійної розробки цифрових глосаріїв, що активізує процеси кодування інформації у довготривалій пам’яті [6].
- Гейміфіковані сервіси (Wordwall, LearningApps): дозволяють трансформувати монотонне виконання граматичних вправ у динамічну гру. Це забезпечує негайний зворотний зв’язок, що є критично важливим для корекції помилок на ранніх етапах засвоєння матеріалу.

3. Засоби візуалізації знань та креативної презентації результатів. Ці інструменти спрямовані на структурування великих обсягів інформації та розвиток продуктивних навичок письма та говоріння.

- Сервіси створення інтерактивного контенту (Canva, Genially): дозволяють студентам реалізовувати проєкти у форматі цифрового сторітеллінгу, інфографіки або мультимедійних презентацій. За Т. Коваль, означене сприяє розвитку креативної компетентності та вмінню презентувати результати своєї праці іноземною мовою [3].
- Інструменти побудови ментальних карт (MindMeister, XMind): незамінні при вивченні складних граматичних систем (наприклад, системи часових форм дієслова). Візуалізація логічних зв'язків між мовними категоріями допомагає студенту побудувати цілісну систему мовних знань.

4. Комунікаційні та колаборативні платформи (Collaboration Tools). Ця група засобів забезпечує соціальну взаємодію та спільну діяльність у цифровому просторі.

- Системи управління навчанням (LMS Moodle, Google Classroom): виступають центральним хабом, що структурує весь освітній контент, забезпечує контроль дедлайнів та автоматизацію оцінювання [4].
- Віртуальні дошки та середовища для спільної роботи (Padlet, Miro): дозволяють організовувати мозкові штурми та групові проєкти в режимі реального часу. Студенти можуть одночасно редагувати документи, додавати медіафайли та обговорювати ідеї, що моделює реальну професійну взаємодію у глобальному цифровому середовищі.

Підсумовуючи вищезазначене, зауважимо, що запропонована дослідниками класифікація демонструє, що сучасні мультимедійні засоби охоплюють усі етапи навчання: від первинного знайомства з матеріалом до його творчого застосування. Ефективність методичної системи викладача залежить від збалансованого

поєднання інструментів з усіх груп, що дозволяє реалізувати мультимодальний підхід та забезпечити високу якість підготовки майбутніх фахівців.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Загальноєвропейські Рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання / за наук. ред. С. Ю. Ніколаєвої. Київ: Ленвіт, 2003. 273 с.

2. Кадемія М. Ю. Мультимедійні засоби навчання: посібник. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2016. 212 с.

3. Коваль Т. І. Підготовка викладачів вищої школи до використання інформаційних технологій. Київ: Вид. центр КНЛУ, 2017. 180 с.

4. Кухаренко В. М. Змішане навчання. Харків: КП «Міськдрук», 2016. 224 с.

5. BBC Learning English: Multimedia Resources. URL: https://www.bbc.co.uk/learningenglish

6. Quizlet: Платформа для навчання. URL: https://quizlet.com/

Науковий керівник: кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри гуманітарних дисциплін
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Чиж Світлана

УДК: 378.937

ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ У ТЕХНІЧНІЙ ОСВІТІ

Лазаревич Владислав – курсант Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Сучасна вища освіта працює в напрямі пошуку вирішення проблеми ефективного формування компетентностей у здобувача освіти. Це викликано

новим етапом розвитку освіти, що обумовлений переглядом та внесенням змін до змісту навчання в закладах загальної середньої освіти задля створення сприятливого освітнього середовища для розвитку задатків здобувачів загальної середньої освіти, розширення спектру інтересів і позитивної зацікавленості в опануванні нового, що дозволить формувати певні життєві компетентності [3].

Формування системи високоякісної професійної освіти і навчання визнано невід'ємною складовою стратегії економічного розвитку країн Європейського союзу, заснованої на знаннях. У досягненні високого рівня якості підготовки майбутніх кваліфікованих робітників винятково важливе значення мають державні стандарти професійно-технічної освіти, створені на компетентнісний основі. Значення компетентнісного підґрунтя змісту професійно-технічної освіти полягає в тому, що воно передбачає не тільки формування у майбутніх кваліфікованих робітників високого рівня професіоналізму, під яким розуміють володіння людиною конкретними технологічними процесами, (професійні вміння, навички, досвід практичної діяльності, знання технологічних процесів), а й розвиток у них професійно важливих якостей як професійна культура, самостійність, здатність приймати відповідальні рішення, доводити до кінця почату справу, творчий підхід до професійної діяльності, гнучкість, неординарність мислення, комунікабельність, здатність до навчання, неперервного підвищення кваліфікації, уміння вести діалог, творчо взаємодіяти в професійному середовищі тощо) [2].

Отже, професійна фахова, тобто технічна компетентність, передбачає оволодіння кожним майбутнім кваліфікованим робітником конкретними компетенціями.

Компетенції розглядаються як комплекс сформованих в процесі професійної освіти або в результаті накопичувального практичного досвіду можливостей ефективної поведінки у професійній діяльності і у визначених життєвих ситуаціях. Ці можливості визначаються комплексом знань, умінь,

навичок, розуміння техніко-технологічних процесів, готовністю до виконання професійних функцій.

Зазначимо, що компетенції (загальні, професійні, предметні, соціальні, спеціальні, ключові, інтелектуальні, творчі, практичні, суб'єктні тощо) набуваються під час навчання, а також накопичуються в процесі практичної діяльності і соціального життя. У зв'язку з цим прийнято говорити про якість компетенцій, сформованих у результаті професійного навчання. У проектуванні державних стандартів професійно-технічної освіти провідними компетенціями визнано: загальні, професійні та ключові [1]

Інтеграційні процеси, що відбуваються в сучасному виробництві, все помітніше впливають на інтелектуалізацію змісту загально професійної підготовки кваліфікованих робітників. У зв'язку з цим важливе значення має відбір і структурування такого змісту який би сприяв формуванню в учнівської молоді здатності до професійної діяльності з орієнтацією на кінцевий результат; умінь планувати, організовувати, а також узгоджувати свою діяльність з іншими; умінь орієнтуватися у виборі виду професійної діяльності для реалізації своїх здібностей.

Професійні технічні компетенції включають в себе: знання технологічних процесів виготовлення продукції; уміння виконувати прийоми технологічного процесу; дотримання технологічних вимог щодо якісного виготовлення продукції; дотримання безпечних прийомів праці; освоєння додаткових кваліфікацій з професії; забезпечення високого рівня культури праці; уміння здійснювати контроль якості продукції, усувати дефекти, а також неполадки в обладнанні та пристроях.

Розроблення і впровадження державного стандарту технічної освіти на компетентнісний основі, на нашу думку, забезпечить єдиний базовий професійний рівень підготовки кваліфікованих робітників до здійснення практичної діяльності на основі сформованих понятєвої системи, відповідного

типу мислення, розуміння методів оперативного розв'язання виробничих проблем і завдання; уміння діяти самостійно і відповідально в межах своєї компетентності, а також відповідно до своїх прав, обов'язків і переліку професійних завдань.

Отже, формування фахових компетентностей, тобто застосування знання та вміння в реальній життєвій ситуації, є однією з найбільш актуальних проблем. Формування професійних компетенцій майбутнього фахівця в технічній сфері нині вимагає від навчального закладу вищої освіти принципово нового підходу: інтеграції професійної освіти, практичної діяльності та нових інформаційних технологій і передбачає вдосконалення технології навчання та виховання, що базується на використанні обчислювальної техніки, спеціального програмного, інформаційного та методичного забезпечення. Стрімкий розвиток сучасних інформаційних засобів безперечно впливає і на систему підготовки фахівців технічного профілю.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Головань М. С. Компетенція і компетентність: досвід теорії, теорія досвіду / М. С. Головань // Вища освіта України. – 2008. – № 3. – С. 23–30.
2. Петренко Н.П. «Шляхи формування професійних компетенцій у студентів технікуму»: стаття/ Харків, 2017.
3. Франкфуртській Декларації «Жити і працювати за ключовими європейськими професіями». 2007 р. Франкфурт на Майні.

Науковий керівник: старший викладач
кафедри навігації і управління морськими суднами
Дунайського інституту «Одеська морська академія»
Рижков Юрій

УДК 37.01

АНАЛІЗ ПРОГНОСТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МЕНЕДЖЕРА У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Осетрова Владислава – курсантка Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

У сучасних умовах розвитку економіки, що характеризуються високим рівнем невизначеності, глобалізацією та цифровізацією, особливого значення набуває здатність менеджера до прогнозування. Прогностична компетентність виступає однією з ключових складових професійної діяльності управлінця, оскільки саме вона забезпечує ефективність прийняття стратегічних і тактичних рішень.

Прогностична компетентність менеджера – це комплексна характеристика особистості, яка включає систему знань, умінь, навичок і досвіду, що дозволяють передбачати розвиток подій, аналізувати тенденції та формувати обґрунтовані управлінські рішення. Вона передбачає не лише здатність працювати з інформацією, але й уміння інтерпретувати її, оцінювати ризики та розробляти альтернативні сценарії розвитку ситуацій.

Особливу роль прогностична компетентність відіграє у сфері морського та річкового транспорту. Дана галузь функціонує в умовах постійного впливу зовнішніх факторів, серед яких: зміни погодних умов, коливання попиту на транспортні послуги, міжнародні регуляції, розвиток логістичних технологій та геополітичні ризики. У зв’язку з цим менеджер повинен вміти не лише реагувати на зміни, але й передбачати їх, що дозволяє мінімізувати можливі втрати та підвищити ефективність діяльності підприємства.

До основних складових прогностичної компетентності належать аналітичне мислення, стратегічне бачення, здатність до системного аналізу, навички роботи з інформаційними технологіями та гнучкість у прийнятті рішень. Важливим є також розвиток інтуїції, що базується на досвіді, та здатність швидко адаптуватися до змін зовнішнього середовища.

Сучасні інформаційні технології значно розширюють можливості прогнозування. Використання аналітичних платформ, систем підтримки прийняття рішень та цифрових інструментів дозволяє менеджерам обробляти великі обсяги даних, будувати точні прогнози та моделювати різні сценарії розвитку подій. Це особливо важливо в умовах цифрової трансформації економіки.

Разом із тим, формування прогностичної компетентності стикається з рядом проблем, а саме: недостатній рівень практичної підготовки майбутніх менеджерів, обмежений доступ до актуальної інформації, а також швидкість змін зовнішнього середовища, що ускладнює процес прогнозування. Тому важливим є впровадження сучасних освітніх підходів, орієнтованих на розвиток аналітичних та стратегічних здібностей.

Таким чином, прогностична компетентність є невід’ємною складовою професійної діяльності менеджера. Її розвиток сприяє підвищенню ефективності управління, забезпечує конкурентоспроможність підприємства та дозволяє успішно функціонувати в умовах нестабільності та ризиків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ястремська О.М, Козлова І.М. Менеджмент [Електронний ресурс] : методичні рекомендації до практичних завдань та самостійної роботи студентів спеціальності 073 «Менеджмент» першого (бакалаврського) рівня / уклад. О. М. Ястремська, І. М. Козлова. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2021. – 51 с.

2. В.В. Шаравара. Формування прогностичної компетентності студентів як сучасна наукова проблема. *Вісник Університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». Педагогічні науки.* 2020. № 1 (19). С. 331-336. DOI: https://doi.org/10.32342/2522-4115-2020-1-19-39

3. Халецька Катерина. Сучасна інтерпретація категорії «прогностична компетентність» у міждисциплінарному вимірі. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К.Д. Ушинського.* Випуск 3 (144). Одеса, 2023. С. 109-114. DOI: https://doi.org/10.24195/2617-6688-2023-3-17

Науковий керівник: кандидат технічних наук, доцент,
завідувач кафедри управління в транспортній галузі
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Биковець Наталя

УДК: 378.937

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МЕНЕДЖЕРА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Полякова Ірина – студентка Міжнародного університету, м.Одеса, Україна

У сучасних умовах реформування вітчизняної системи вищої освіти особливої актуальності набуває проблема ефективного управління і моніторингу якості освітнього процесу. Зумовлено це тим, що її інтеграція до європейського освітнього простору, зростання конкуренції між закладами вищої освіти та необхідність впровадження інновацій висувають підвищені вимоги до

управлінської діяльності менеджерів. У цьому контексті менеджер вищої освіти має постати не лише як адміністратор, регулювальник і контролер діяльності підлеглих, але і як освітній філософ, стратег і лідер інноваційних змін.

Не випадково, тому, у новітній науковій літературі зазначається, що управлінська діяльність у системі вищої освіти має комплексний характер і поєднує адміністративні, соціально-психологічні, інноваційно-педагогічні та науково-дослідницькі функції. Відповідно цього, сучасний менеджер вищої освіти здійснює не тільки планування, організацію і контроль освітнього процесу, але й регуляцію освітньо-правових відносин між його провідними учасниками, здійснюючи постійний облік та моніторинг якості їхньої діяльності задля успішного досягнення заявлених тактичних і стратегічних цілей.

Особливу увагу науковців привертає дослідження різних типологій менеджерів залежно від стилю керівництва та підходів до управління. Найпоширенішою є класифікація за стилем керівництва: авторитарний, демократичний та ліберальний. Авторитарний менеджер характеризується жорсткою централізацією влади та прийняттям рішень одноосібно, що може забезпечувати швидкість управлінських дій, але обмежує ініціативу підлеглих. Демократичний тип передбачає залучення колективу до прийняття рішень, що сприяє формуванню позитивного психологічного клімату та підвищенню мотивації.

Ліберальний стиль характеризується мінімальним втручанням керівника, що може бути ефективним за умов високої самостійності коллективу [1, с. 67]. Окрім цього, менеджерів класифікують за орієнтацією на результат або процес, а також за рівнем інноваційності. Інноваційно орієнтовані менеджери активно впроваджують нові освітні технології, сприяють розвитку креативності та адаптації до змін, що є особливо важливим у сучасному освітньому середовищі [2].

Важливим аспектом управлінської діяльності менеджера вищої освіти є професійна взаємодія з провідними учасниками освітнього процесу. Ефективна комунікація з викладачами та студентами, здатність до конструктивного діалогу, врахування потреб і інтересів різних групп, а також позитивне сприйняття їх критичних зауважень, сприяють створенню відповідальних відносин і сприятливого морально-психологічного клімату. Через це, демократичний управлінський стиль значно підвищує рівень задоволеності кожного з учасників освітнього процесу способами організації їхньої діяльності, що забезпечує ефективне функціонування закладу вищої освіти.

Отже, найбільш ефективним є гнучкий стиль управління освітньою організацією, через що дотримання менеджерами настанов особистісно зорієнтованого підходу до організації діяльності науково-педагогічного й студентського колективів дозволяє значно підвищити ефективність управління закладом вищої освіти, досягаючи вирішення стратегічних цілей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бондар В. І. Менеджмент освіти: теорія і практика. Київ: Либідь, 2020. 320 с.
2. Mintzberg H. The Structuring of Organizations. New York: Prentice-Hall, 2015. 512 p.

Науковий керівник: доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри романо-германської філології
та методики викладання іноземних мов
Міжнародного університету, м.Одеса, Україна
Цокур Ольга

УДК: 378.937

ВАЛЬДОРФСЬКА ПЕДАГОГІКА Й ВИКЛИКИ ЕРИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Савельєв Вадим – студент Міжнародного університету, м. Одеса, Україна

Останніми роками штучний інтелект (ШІ) досить стрімко увійшов у сферу освіти, виявляючи не тільки свої переваги й технологічні можливості, але й суттєвій вплив на способи організації процесу навчання. З одного боку, учні отримують майже миттєвий доступ до інформації, з іншого – виникає питання, чи не втрачається при цьому інтелектуальний потенціал їхнього логічного, креативного й критичного мислення. У цьому контексті особливо показовою виглядає вальдорфська педагогіка, яка свідомо вибудовує навчання навколо індивідуального досвіду кожного з учнів, а не завдяки технологічних посередників.

Одним із найбільш обговорюваних викликів є когнітивне розвантаження («cognitive offloading») – ситуація, коли частина мисленнєвих операцій фактично передається зовнішньому інструменту. Ідея сама по собі не нова, але в умовах генеративного ШІ вона набуває зовсім іншого масштабу. Дослідження показують, що учні, які активно використовують ШІ, часто виконують завдання швидше, проте їхнє розуміння матеріалу може бути менш глибоким і усвідомленим [1, с. 5]. І педагогічна проблема полягає не в тому, що правильна відповідь на поставлене навчальне завдання знайдена, а в тому, що із свідомості учня зникає шлях і способи її пошуку як системи інтелектуальних дій, які формують логічне мислення. Тому в наукових роботах все частіше з’являється поняття «продуктивного зусилля» як тієї розумової напруги, без якої знання залишаються поверхневими і формальними.

У цьому сенсі вальдорфська школа фактично працює в протилежній логіці: тут важливо не швидко дійти до результату, а пройти й прожити певний інтелектуальний процес, збагачуючи власний індивідуальний досвід вирішення проблем. Як зазначається в освітніх матеріалах AWSNA, саме здатність залишатися в складних завданнях і не «перескакувати» через них стає особливо цінною в епоху ШІ. Вальдорфська педагогіка зазвичай асоціюється з відтермінуванням цифрових технологій, але якщо дивитися глибше, йдеться не про заборону, а про іншу послідовність розвитку пізнавальних та інтелектуальних здібностей учнів. Спочатку – формування уваги, уяви, моторики та мислення, і лише потім – опанування технологічними інструментами штучного інтелекту як допоміжними засобами інтелектуальної діяльності. Через це, ключовими принципами Вальдорфської педагогіки визнані такі:

- навчання через дію і власний досвід;
- поступовий розвиток когнітивних функцій;
- пріоритет живої взаємодії вчителя й учнів;
- баланс між інтелектуальним, емоційним і практичним досвідом.

У сучасних умовах це можна інтерпретувати як спробу зберегти те, що інколи називають когнітивною автономією – здатністю учня самостійно будувати думку без постійної зовнішньої підказки. У цьому контексті вальдорфська модель організації навчально-пізнавальної діяльності учнів постає не суто «альтернативою», а радше як противагою цифровій освіті. Зумовлено це тим, що значна частина практик вальдорфської педагогіки отримує наукове обґрунтування в сучасних когнітивних дослідженнях, які доводять, що наприклад, письмо від руки активує більш складні нейронні мережі, ніж друкування на комп’ютері, оскільки залучає одночасно моторні, сенсорні, інтелектуальні та мовні процеси [2, с.11]. Інакше кажучи, коли учень пише вручну, він не просто графічно фіксує текст, а буквально «проживає» його через сприйняття символів, розуміння їх

сенсу й рух, що сприяє кращому запам'ятовуванню і усвідомленню структури мови, яка вивчається.

У цьому контексті цікаво виглядає контраст із використанням ШІ: коли текст створюється автоматично, учень часто опиняється поза процесом його розуміння й усвідомлення, оскільки він, отримуючи бажаний результат, не завжди проходить шлях, який формує навички мислення та письма. Деякі дослідження когнітивної психології також вказують, що надмірна зовнішня підтримка може послаблювати розвиток виконавчих функцій і здатності керувати власним мисленням у процесі навчання чи розв'язання задач – метакогнітивного контролю [1, с. 9].

Отже, означеного вище дозволяє узагальнити таке: по-перше, письмо від руки не варто розглядати як «застарілу» практику, оскільки воно виконує важливу роль у розвитку мовлення й когнітивних функцій мислення учнів, особливо в молодшому віці; по-друге, використання ШІ в освіті, ймовірно, має сенс відкладати до того етапу, коли в учня вже сформовані базові когнітивні навички, через що важливо не втратити саму ідею «живого спілкування вчителя з учнями», коли основою навчання залишається їхня діалогічна комунікативна взаємодія, яка дозволяє вчасно виявити допущені помилки, піддати їх обговоренню і свідомому виправленню, а не лише задовольнятися алгоритмічно згенерованим результатом навчально-пізнавальної діяльності; по-третє, ШІ доцільно використовувати не як генератор готових відповідей, а як допоміжний інструмент для аналізу або перевірки доцільності ідей учнів.

Таким чином, штучний інтелект не просто додає новий інструментарій для вдосконалення інтелектуальної діяльності учнів, він фактично змінює традиційну психологію навчання, тому що виникає ризик спрощення процесів мислення та зменшення глибини засвоєння знань. Вальдорфська педагогіка в цьому контексті виглядає як спроба зберегти баланс: не відмовитися від технологій ШІ, але й не дозволити їм повністю замінити процес людського мислення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Gerlich, M. (2025). AI Tools in Society: Impacts on Cognitive Offloading and the Future of Critical Thinking. *Societies*. Vol. 15, N9. P. 3–18.

Науковий керівник: доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри романо-германської філології
та методики викладання іноземних мов
Міжнародного університету, м.Одеса
Цокур Ольга

УДК 378.146:159.9.07

ПСИХОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ РОЗВИТКУ ТОЛЕРАНТНОСТІ ТА ЕМПАТІЇ ЯК ОСНОВА МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ МОРСЬКИХ ФАХІВЦІВ

Сербінов Сергій – курсант Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

У сучасній морській галузі глобалізація праці проявляється особливо яскраво: екіпажі об’єднують моряків з різних культур і мовних середовищ, тож успішність роботи залежить не лише від технічних навичок. У таких умовах професійна компетентність більше не обмежується технічними знаннями – успішність команди залежить від психологічної готовності фахівців до міжкультурної взаємодії. Нині фокус уваги зміщується на розвиток «м’яких навичок» (soft skills), які є критично важливими для ефективного управління людським чинником на борту. Брак міжкультурної компетентності часто стає причиною комунікативних бар'єрів, що безпосередньо загрожує безпеці мореплавства та продуктивності морської діяльності [3]. Відтак, розробка науково

обґрунтованих методів формування психологічної стійкості та комунікативної гнучкості є невідкладною задачею підготовки кадрів.

Сучасна психологічна наука розглядає ці механізми як ключові компоненти культурного інтелекту (CQ), що виступає медіатором між соціальним кліматом та показниками безпеки діяльності [4]. Високий рівень CQ дозволяє морякам адаптувати свої поведінкові стратегії відповідно до культурних очікувань колег, що значно знижує ризик виникнення критичних помилок. Окрім того, розвиток емпатійної підтримки всередині змішаного екіпажу є фундаментом для психологічної стійкості [2]. В умовах тривалої ізоляції, соціального дистресу та професійного навантаження саме здатність до розуміння емоційного стану іншого запобігає депресивним проявам та почуттю безнадії серед моряків. Психологічне благополуччя екіпажу прямо корелює з рівнем міжкультурного порозуміння та адекватною інтерпретацією вербальних і невербальних сигналів [2].

Зв'язок між психологічним станом майбутнього фахівця та його професійною ефективністю є прямим. Здобувач освіти, який володіє навичками емоційної саморегуляції, здатний підтримувати конструктивний діалог навіть у конфліктогенних ситуаціях. Психологічна підтримка в освітньому процесі має бути спрямована на розвиток здатності до децентрації – вміння відійти від власної соціокультурної позиції та поглянути на ситуацію очима представника іншої культури. Це дозволяє майбутнім офіцерам формувати єдину ідентичність екіпажу, що стоїть вище за етнічні чи національні розбіжності, забезпечуючи позитивний морально-психологічний клімат.

Для формування міжкультурної компетентності пропонується системний підхід, який включає теоретичні курси з психології комунікації та інтенсивні практичні заняття. Провідним методом навчання в цьому контексті є симуляційні тренінги та рольові ігри (Simulation-Based Training), що імітують реальні ситуації на борту: аварійні сценарії, конфліктні ситуації та інструктажі у змішаному екіпажі. Використання таких методів у поєднанні з вивченням морської

англійської мови дозволяє відпрацьовувати асертивну комунікацію та активне слухання у безпечному, але реалістичному середовищі [1].

Додатковими ефективними методами, що підвищують рівень психологічної готовності, є:

Міжкультурні проєкти та дистанційні групові вправи, які навчають курсантів взаємодіяти в онлайн та офлайн середовищах.

Тренінги з розвитку емпатії та розпізнавання універсальних маркерів емоційного стану для зниження когнітивного навантаження під час комунікації.

Практики емоційної саморегуляції та майндфулнес, що допомагають регулювати емоційний стан у стресових умовах та підтримувати професійну етику.

Впровадження багаторівневої системи підготовки, де теоретичні знання підкріплюються практичними симуляціями, стає необхідністю для сучасних закладів вищої освіти. Такий підхід дозволяє трансформувати толерантність і емпатію з абстрактних понять у дієві психологічні інструменти морського офіцера.

Таким чином, формування міжкультурної компетентності через розвиток толерантності та емпатії не тільки підвищує ефективність професійної комунікації, а й виступає фундаментом безпеки морської діяльності. Толерантність і емпатія – це не просто додаткові «м’які навички», а ключові психологічні механізми, які забезпечують злагоджену та безпечну роботу майбутніх морських фахівців у міжнародному середовищі. Впровадження системної психологічної підготовки та симуляційних технологій у навчальний процес дозволяє усунути головні причини професійної дезадаптації: тривожність, комунікативну ізоляцію та ризики «людського чинника».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Sukmawati N. N., Sudarsono, Sujiana R. et al. Intercultural Communicative Competence in Maritime English: A Mixed-Methods Study of Indonesian Cadets Using

Simulation-Based Training. *ResearchGate*. 2024. URL: https://www.researchgate.net/publication/398955833.

2. Resilience and psychological well-being among seafarers: A cross-sectional study. *PMC*. 2024. URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12480802/.

3. Human Element: Understanding the importance of seafarers' soft skills. *Safety4Sea*. 2023. URL: https://safety4sea.com/cm-human-element-understanding-the-importance-of-seafarers-soft-skills/.

4. Cultural intelligence and safety performance: The mediating role of safety climate. *ScienceDirect*. 2023. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146523011341.

Науковий керівник: доктор психологічних наук, професор,
професор кафедри гуманітарних дисциплін
Дунайського інституту Національного
університету «Одеська морська академія»
Сорока Олена

УДК 378.937

ПРОБЛЕМА ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ МОРЯКІВ: ПРИЧИНИ ТА ПРОФІЛАКТИКА

Соколюк Валерія – курсантка Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Всесвітня організація охорони здоров'я визначає термін «професійне вигорання» як «стан фізичного, емоційного та розумового виснаження через хронічний стрес на роботі» [1].

Актуальність проблеми професійного вигорання не викликає сумніву, особливо серед моряків в умовах тривалих рейсів. Останнім часом внаслідок підвищення рівня автоматизації на суднах спостерігається зменшення чисельності екіпажу, а через економічні причини скорочується час перебування в порту. Таким чином, завантаженість моряків роботою збільшується, що, своєю чергою, призводить до виникнення ризиків стресу, фізичного та емоційного виснаження.

Аналіз литературних джерел [2, 3, 4] та опитування моряків дозволяє зробити висновок, що серед основних симптомів професійного вигорання на борту судна можна виділити наступні:

- відсутність мотивації та інтересу до роботи;
- ненавмисні помилки під час виконання професійних обов’язків;
- розчарування;
- несерйозне ставлення до роботи та безпеки на борту;
- схильність звинувачувати молодших працівників або колег у помилках;
- часта відсутність на робочому місці.

Основними причинами, що призводять до вищезгаданих проблем є наступні:

- нестача робочої сили через зменшення кількості членів екіпажу;
- часті заходи в порт (обов'язки в порту вимагають найбільших фізичних зусиль та тривалого робочого часу);
- особисті або сімейні проблеми;
- тривалий робочий день;
- туга за домівкою;
- несвоєчасна зміна від компанії;
- тиск на роботі;
- недружня робоча атмосфера;
- розбіжності в думках / конфлікти з колегами;
- відсутність необхідних продуктів;
- невдоволення політикою компанії;

- невдоволення якістю їжі;
- відмова у просуванні по службі, підвищенні зарплатні або наданні відпустки;
- невдоволення зручностями, що надаються на борту, наприклад, відсутністю спортивної зали, обмеженими розвагами у вільний час тощо.

Зрозуміло, що тривалий та невизначений робочий день є однією з основних причин професійного вигорання на борту судна. Відсутність належного балансу між роботою та відпочинком призводить до порушень людського біологічного годинника. Через постійний стрес моряки часто шукають розради в алкоголі та палінні, незважаючи на заборону політики компанії. Тривала фаза фрустрації може бути надзвичайно шкідливою як для фізичного, так і для психічного здоров'я моряків. Постійний психологічний стрес може призвести до таких наслідків:

- повторення помилок при виконанні професійних обов’язків;
- зниження ефективності роботи;
- замкнута поведінка / нехтування взаємодією з членами екіпажу / симптоми абстиненції;
- відмова виконувати інструкції;
- недбале виконання обов'язків;
- вчинення серйозних правопорушень.

Хоча мало що можна зробити, щоб уникнути напруженого життя на судні, є можливість запобігти негативним наслідкам. Намагаючись вирішити цю проблему, слід пам’ятати, що стрес, з яким стикається моряк, разюче відрізняється від стресу, якого зазнають люди на звичайній роботі. Головна відмінність полягає в тому, що моряки знаходяться за багато миль від своїх родин, тому їм доводиться вирішувати проблеми самостійно.

Окрім розлуки з рідними, ключовими факторами стресу можуть стати брак якісного сну та їжі, зміна погодних умов, постійні перевірки у портах, часта зміна екіпажу. Зі зростанням стресу також підвищується рівень втоми та розчарування

в роботі. Це також може негативно вплинути на працездатність моряка та призвести до нещасних випадків та зіткнень серед екіпажу.

Серед правил психологічної безпеки у професійній діяльності з метою попередження професійного вигорання можна порадити наступні:

1. Моряк, який переживає стресовий стан, має спочатку повідомити про це капітана та керівництво.

2. Керівництво повинно вжити заходів для покращення якості харчування та умов проживання екіпажу, щоб задовольнити основні потреби моряків. Правильне харчування разом зі здоровим режимом фізичних вправ допомагає боротися зі стресом та сприяє більш оптимістичному ставленню до роботи.

3. Кращі засоби зв'язку на борту можуть допомогти морякам регулярно зв'язуватися зі своїми родинами, що знижує рівень занепокоєння членів екіпажу через розлуку з рідними.

4. Необхідно застосовувати здоровий та цілісний підхід до управління стресом.

5. Збільшення чисельності членів екіпажу допоможе морякам позбутися надмірного робочого навантаження, залишивши їм більше часу для інших видів діяльності, спрямованих на зменшення стресу (плавання, ігри, спорт, перегляд фільмів тощо).

Робоче середовище без стресу може здаватися далекою реальністю, коли йдеться про професію моряка торговельного флоту, але невеликі кроки та ініціатива можуть призвести до змін у кращий бік.

Отже, запобігання професійному вигоранню під час тривалих рейсів є ключовою передумовою підтримання працездатності, психологічної рівноваги та безпеки трудової діяльності моряків, а також вагомим чинником підвищення результативності професійної роботи й стабільного розвитку судноплавної галузі в цілому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Південне міжрегіональне управління Державної служби з питань праці. URL:https://pd.dsp.gov.ua/news/profesiine-vyhorannia-prychyny-naslidky-sposoby-podolannia/

2. Maggio C., Scuderi V., Boccadamo M. Burnout and Safety Behaviors in Maritime Operations: A Multilevel Analysis of Engagement, Quality of Life, and Work–Family Conflict. / European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education. March, 2026. № 16 (3) : 39. URL: https://www.researchgate.net/publication/401654875_Burnout_and_Safety_Behaviors_in_Maritime_Operations_A_Multilevel_Analysis_of_Engagement_Quality_of_Life_and_Work-Family_Conflict

3. Oldenburg M., Jensen H.-J., Wegner R. Burnout syndrome in seafarers in the merchant marine service. International Archives of Occupational and Environmental Health. 2013 May. № 86(4):407-16. doi: 10.1007/s00420-012-0771-7.

2. Peña A. T., Bretones F. D. Navigating the Storm: Burnout and Mental Health Challenges Among Seafarers. / Conference : 2025 8th International Conference on Transportation Information and Safety (ICTIS), July 2025. URL:https://www.researchgate.net/publication/397112292_Navigating_the_Storm_Burnout_and_Mental_Health_Challenges_Among_Seafarer

Науковий керівник: кандидат філологічних наук,
доцент кафедри гуманітарних дисциплін
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Колмикова Олена

УДК 796.015.4

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТРАВМАТИЗМУ В БАСЕЙНІ: ПРОФІЛАКТИКА ТА ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ

Тудоран Максим - курсант Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Вступ. Плавання є одними з найбільш безпечних видів фізичної активності з погляду навантаження на опорно-руховий апарат. Однак, водне середовище створює специфічні ризики травмування. Актуальність проблеми попередження травматизму в басейнах зумовлена тяжкістю наслідків нещасних випадків, які можуть призводити до інвалідності або летальних результатів. За даними статистики, переважна більшість травм у басейнах трапляється не через фатальні обставини, а через недотримання елементарних правил безпеки, недостатній контроль з боку персоналу та низьку обізнаність відвідувачів щодо потенційних загроз. Саме тому системний підхід до профілактики, який поєднує організаційні, технічні та освітні заходи, є фундаментом безпечної експлуатації плавальних басейнів [1].

Класифікація та причини травм у плавальних басейнах. Для розробки ефективної системи профілактики необхідно чітко розуміти структуру травматизму в басейнах. Усі травми можна класифікувати за механізмом виникнення на кілька груп. Найпоширенішими є травми внаслідок падіння на мокрій слизькій поверхні – це забиття, розтягнення зв’язок, переломи кінцівок та травми голови. Другу групу становлять травми, отримані під час стрибків у воду, особливо на мілководді – вони нерідко призводять до тяжких ушкоджень шийного відділу хребта. Третя група – це травми, пов’язані з порушенням правил поведінки на воді: удари об бортик, зіткнення з іншими плавцями, травми під час ігор.

Окремо слід виділити гострі патологічні стани, що виникають безпосередньо у воді, – судоми, втрату свідомості, раптову зупинку серця, які за відсутності своєчасної допомоги призводять до утоплення. Основними причинами виникнення цих травм є порушення техніки безпеки персоналом і відвідувачами, незадовільний технічний стан приміщень, відсутність належного медичного контролю та низька кваліфікація рятувальних служб [2].

Організаційно-профілактичні заходи з боку адміністрації. Відповідальність за створення безпечних умов у басейні покладається на адміністрацію закладу, яка зобов'язана забезпечити виконання комплексу вимог нормативно-правових актів. Першочерговим завданням є дотримання будівельних норм щодо покриття підлоги навколо чаші басейну – воно повинно мати протиковзкі властивості або бути оснащеним спеціальними гумовими килимками. Температура води в дитячих басейнах має підтримуватися на рівні 30–32°C, у дорослих – 26–28°C, що знижує ризик переохолодження та виникнення судом. Важливим елементом профілактики є чітке маркування глибин – позначки повинні бути нанесені на бортиках через кожен метр, а також на дні басейну у вигляді контрастних ліній. Адміністрація зобов'язана забезпечити постійну присутність медичного працівника та інструктора-рятувальника. Крім того, на видних місцях розміщуються інформаційні стенди з правилами поведінки, схемою басейну, зазначенням місць розташування рятувального інвентарю та номерів виклику екстрених служб [3].

Правила безпеки для відвідувачів басейну. Кожен курсант, який заходить до басейну автоматично бере на себе зобов'язання дотримуватися правил внутрішнього розпорядку, порушення яких може стати причиною травми не лише для нього, але й для оточуючих. Перед входом у воду обов'язковим є прийняття теплого душу з гігієнічним миючим засобом. Це не лише гігієнічна вимога, але й спосіб підготувати організм до температурного перепаду, знизити ризик рефлекторного спазму судин. Категорично забороняється відвідувати басейн у

стані алкогольного сп'яніння, а також одразу після вживання їжі. Інтервал між прийомом їжі та зануренням у воду має становити не менше 60–90 хвилин. Пересуватися по бортиках басейну дозволено лише повільним кроком, тримаючись за поручні, біг категорично заборонено. Стрибки у воду дозволяються виключно зі стартових тумбочок або вишок і лише за умови, що глибина в місці приземлення відповідає встановленим нормам (не менше 1,8 м при стрибках з бортика, не менше 5 м при стрибках з вишки). Пірнання в незнайомих місцях або там, де не видно дна, є найпоширенішою причиною тяжких спінальних травм.

Центр громадського здоров'я України. Профілактика нещасних випадків у басейнах та на водоймах: рекомендації для населення [4,7].

Профілактика специфічних видів травм та невідкладна допомога. Особливої уваги потребує профілактика травм, пов'язаних із раптовою втратою свідомості під водою, яка часто трапляється внаслідок гіпервентиляції – глибокого частого дихання перед зануренням. Ця практика, яку іноді використовують плавці для збільшення часу перебування під водою, призводить до зниження рівня вуглекислого газу в крові та раптової втрати свідомості без попередніх симптомів. Для профілактики цього стану забороняється проводити будь-які вправи з тривалою затримкою дихання без нагляду інструктора. Іншим поширеним небезпечним станом є судоми м'язів, які виникають через переохолодження, зневоднення або надмірне навантаження. Для їх запобігання рекомендується підтримувати водний баланс, не перебувати у воді понад 40–45 хвилин безперервно та уникати різких перепадів температури. У разі виникнення судоми потерпілий повинен зберігати спокій, перевернутися на спину та покликати на допомогу, а також спробувати розтягнути м'яз, що зводить. Персонал басейну зобов'язаний володіти навичками серцево-легеневої реанімації та бути готовим до надання невідкладної допомоги в перші хвилини після інциденту, оскільки саме від цього залежить життя постраждалого [5,6].

Попередження травматизму в басейні є комплексною проблемою, вирішення якої потребує системної взаємодії адміністрації закладу, медичного персоналу, рятувальних служб і самих курсантів. Ефективна профілактика базується на трьох основних складових: технічній оснащеності (якісне покриття, чітке маркування, справне обладнання), організаційних заходах (наявність кваліфікованого персоналу, регулярні інструктажі, медичний контроль) та свідомій поведінці курсантів (дотримання правил безпеки, тверeза оцінка власних можливостей, уважне ставлення до відвідувачів). Найбільш трагічних наслідків можна уникнути, якщо кожен учасник процесу – від директора басейну до курсанта, який прийшов на заняття, – усвідомлюватиме свою відповідальність за безпеку. Формування культури безпечної поведінки на воді починається з з першої пари та підтримується на всіх послідуючих парах. Лише за умови неухильного дотримання всіх профілактичних заходів плавальний басейн залишатиметься місцем оздоровлення та відпочинку, а не зоною підвищеного ризику.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. https://phc.org.ua/profilaktika-travmatizmu

2. Гончаренко О. В., Сорокін Ю. С. Безпека життєдіяльності у фізичному вихованні та спорті: підручник для студентів вищих навчальних закладів. – Харків: ХДАФК, 2021. – 284 с.

3. Ковальчук О. В., Петренко Н. М., Шевченко І. А. Перша медична допомога та профілактика травматизму: навчальний посібник. – Львів: Новий Світ-2000, 2022. – 312 с.

Науковий керівник: старший викладач
кафедри гуманітарних дисциплін
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Бондаренко Інга

СЕКЦІЯ № 4.

ПРОФЕСІЙНЕ СТАНОВЛЕННЯ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ НА ЗАСАДАХ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ.

УДК 621.4

ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ЦИКЛУ ДВОТАКТНОГО ДВИГУНА З УРАХУВАННЯМ СПІЛЬНОЇ РОБОТИ З ТУРБОНАГНІТАЧЕМ

Берестовой Іван – кандидат технічних наук, доцент кафедри суднових енергетичних установок і систем Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

У реального двотактного двигуна, без округлення лінії підведення тепла, цикл виглядає, як показано на рис. 1. На ньому також видно зміщення точок (e) та (a) ліворуч від верхньої мертвої точки, що зумовлено фазами газообміну, а також наявність вільного випуску (e–r) і продування (r–h–a).

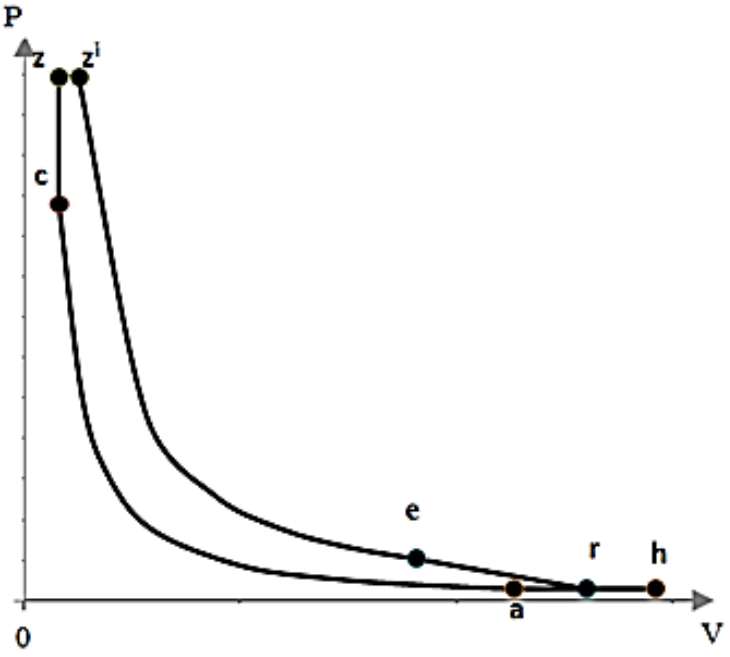
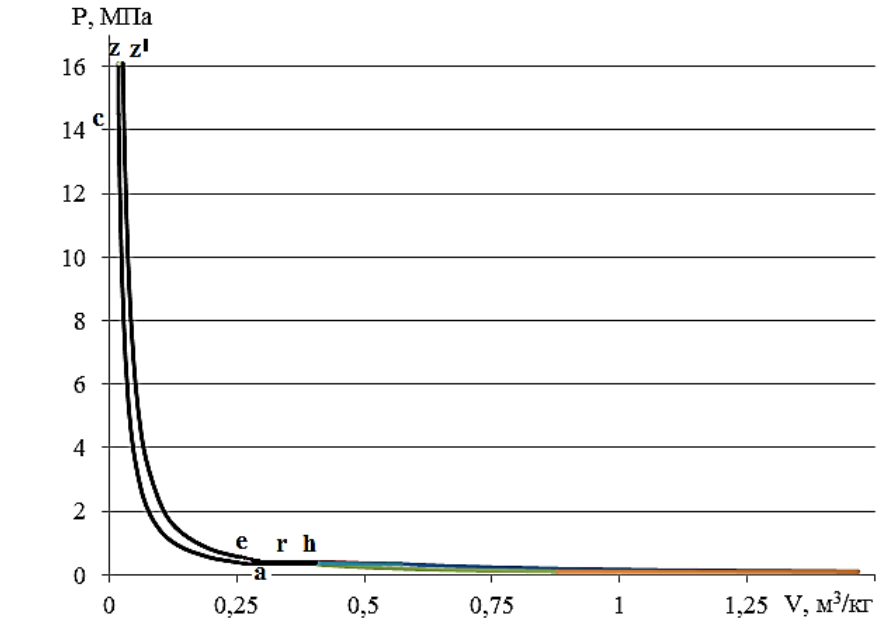


Рис. 1 Теоретичний цикл дизельного двигуна наближений до реального.

Проте наявність у двотактних двигунах газотурбонагнітача зумовлює необхідність спільного розгляду процесів, що відбуваються в дизелі та турбіні, у

взаємозв'язку один з одним. Розгляд лише окремого циклу з підведенням теплоти без урахування наддування є методично помилковим.

З метою більш точного відображення циклу двотактного двигуна з урахуванням спільної роботи дизеля та турбонагнітача було побудовано **поєднаний (комбінований) цикл дизеля 6S50ME-C та газотурбонагнітача** (рис. 2).



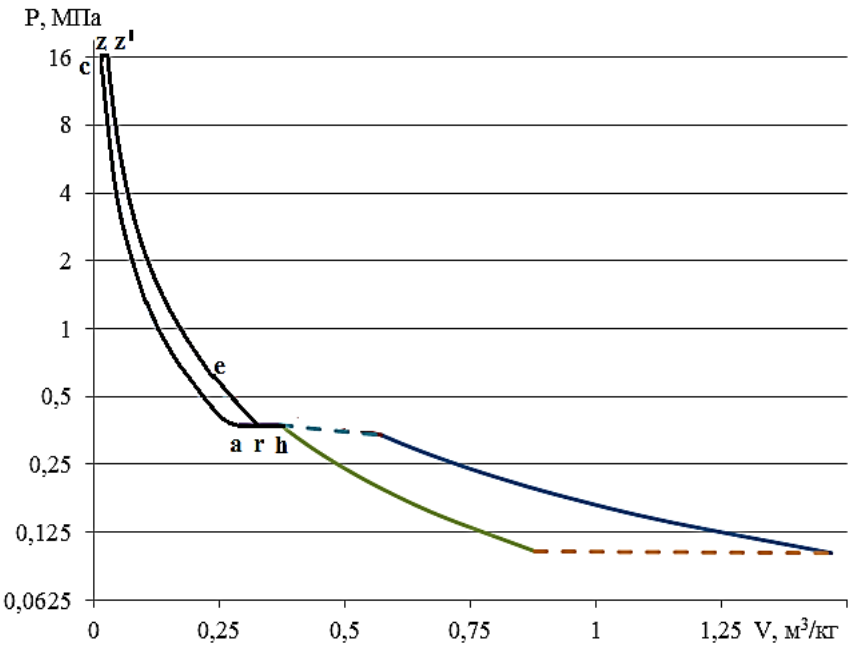


Рис. 2. Поєднаний (комбінований) цикл дизеля 6S50ME-C та газотурбонагнітача звичайна та логарифмічна шкала тиску

Вузлові точки циклу були взяті з інструкції дизеля, в якості яких виступили: тиск в кінці стиснення P_C, максимальний тиск в циклі P_Z, тиск наддування P_A, температура відхідних газів на вході в газотурбонагнітач, температура відхідних газів на виході з газотурбонагнітача, температура повітря на вході в двигун T_A, температура повітря на вході в газотурбонагнітач.

Також при побудові спільного циклу дизеля були прийняті усереднені значення політропи процесів стиснення та розширення [1-3].

Під час роботи дизеля з газотурбонаддуванням (рис. 2) спостерігається значне подовження циклу за рахунок перетворення енергії відхідних газів у роботу стиснення (ділянка $0{,}25 \leq v \leq 1{,}5$). При цьому зменшення роботи, що здійснює цикл зі змішаним підведенням теплоти при використанні наддування, компенсується збільшенням роботи стиснення, яка відбувається у циклі турбіни.

Аналіз роботи двотактного двигуна можливий лише при **спільному розгляді його з газотурбонагнітачем як єдиної взаємопов'язаної системи.** При цьому зі зростанням навантаження знижується ККД окремого циклу ДВЗ, але підвищується загальний ККД комбінованого циклу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Двигуни внутрішнього згоряння. Теорія [Текст]: Підручник / В.Г. Дяченко; За ред. А.П.Марченка. - Харків: НТУ "ХПІ", 2008. – 488 с

2. MAN B&W 98-50 MC/MC-C-TII Type Engines. Engine Selection Guide. – Copenhagen : MAN Diesel, 2010. 369 c.

3. Берестовой І. О. Вибір суднового дизеля шляхом синтезу його конструктивних характеристик та енергетичних показників: дис. … канд. техн. наук : 05.05.03. Одеса, 2015. 171 с.

4. Berestovoi A. M., Berestovoi I.O., Zinchenko S. G., Khliestova O. A., Senatosenko V. A. Effectometrics Of Transport Technological System. International Journal of Engineering Research and Technology. 2020. Vol. 13, No. 12. P. 4870-4879.

Під час підготовки матеріалів автор використовував сучасні цифрові інструменти опрацювання тексту, зокрема систему штучного інтелекту ChatGPT (OpenAI), як допоміжний засіб для підвищення стилістичної узгодженості, точності термінології та якості мовного редагування. Відповідальність за науково-технічний зміст і коректність викладених положень автор бере на себе.

PROVIDING OF MARKETING COMPETENCES OF FUTURE SEAFARERS

Bivol Iulia – Instructor of the Professional Training Center of the Institute of Criminal Law and Criminology, Republic of Moldova

The concept of “marketing competences” for future seafarers is an emerging field that moves beyond traditional seamanship toward transversal and management skills. As the industry undergoes a digital and green transition, seafarers are increasingly required to act as technical advisors and promoters of sustainable practices to various stakeholders [1].

Let we investigate the key marketing-related competencies. While seafarers do not typically engage in traditional consumer marketing, modern “marketing competences” in a maritime context include:

- promoting Greener Products/Services. Future seafarers need the ability to market and promote sustainable solutions and alternative fuels to colleagues and customers;

- consulting and Advising. The role is shifting toward being a consultant for end-users regarding green solutions and the practical application of new technologies;

- customer Engagement: Competencies in understanding and responding to the needs and demands of partners and clients to sustain a competitive advantage;

- communication and Negotiation: Essential skills to promote required operational changes and negotiate with diverse, often remote, teams and shore-based stations [1].

The requirement for these competences is driven by three main industry shifts: 1) decarbonization: seafarers are no longer just operators; they must understand "environmental economics" and sustainable business development to support the industry's green journey; 2) digitalization: mastery of digital twins, information technologies, and artificial intelligence requires seafarers to manage and present complex data to shore-based management, effectively "selling" operational optimizations; 3) professional attractiveness: marketing skills are also vital for the industry's self-promotion to attract and retain new talent by demonstrating high-quality career pathways.

Many researchers offer concrete implementation methods. Providing these competences requires a shift in Maritime Education and Training (MET): integrated curricula - moving beyond the minimum standards of the STCW Code (which currently lacks many of these soft skills) to include business, law, and environmental management; simulation-based learning - using VR (virtual reality) and high-fidelity simulators to practice real-world stakeholder interactions and crisis management; continuous professional development - establishing "bridging programs" that help seafarers transition into shore-based management roles where these marketing and business skills are more heavily utilized [2].

In addition, the research points to the benefit for shore-based maritime personnel to develop a better understanding of the challenges and issues that seagoing maritime

professionals face. This will both facilitate innovation and enable better sea-land collaborations. It is further found that there is a need for more transversal skills between occupational profiles. When it comes to mobility in maritime education, this needs to become a reality [1]. This study does not point in any direction as to where the solution lies for mobility; most likely it will be a combination of making existing solutions work and new initiatives to drive mobility.

Seafarers onboard ships work in a structured hierarchy where higher ranks have authority over lower ranks and for a large part the ships' crew is confined to staying together 24 hours a day. The ship's voyage and the maritime environment serve as a strong common motivator to accomplishing tasks or face collective wrath. Transitioning to shore means working in looser hierarchies and leadership competence such as motivating team members become more prominent, as well as only being available during work-hours. For this reason, leadership and managing people, which are associated with management in the maritime sector, will be one of the most important career development paths to widen seafarers' skillsets. In turn, it will be another important part of their transition to shore-side careers.

The highly competitive shipping industry, drive the need for education and training both in digital and sustainable solutions. These developments add to the need for maintaining and improving the core skillsets necessary to keep global trade moving. The development of knowledge ashore comes from innovation, industry champions and entrepreneurs that shape it. In the future, insights from seafarers are required to combine with the competence of shipping industries to develop new and advanced solutions. To make this happen, some seafarers must be encouraged to make the transition to land-based occupations by acquiring transverse skills [2]. Currently, the majority of maritime education and training is aimed at furthering the seagoing career and there is little availability of transitional training programs. Reflecting the changes going on in the maritime industry, we are committed to being open and accessible to anyone who wants to build their knowledge and understanding of the maritime industry. In that case,

education and training are strengthening their links to the industry, offering industries the opportunity to leverage the institutes' learning resources alongside their in-house training and development programs. We assume that the professionals the shipping industry employs have a rounded understanding of all aspects of maritime operations, as well as the capability to transition to onshore businesses, such as ship financing, maritime law, logistics and so on.

Maritime training is responding to the digital transformation of shipping and new environmental requirements for the industry that result in technological responses. However, maritime professionals' educational requirements are slow to change and this leaves them with insufficient competence for the technological innovation in the workplace. From the land side, technology providers depend on insights of current procedures and operations at sea and even more so on how seafarers interact with the new technology in order to create the solutions for the future. To obtain this knowledge, technology providers need seafarers that transition to land and interact with product development experts [2]. One way to showcase and future-proof these new technology developments is to implement them in a digital environment and train the operators before putting them in to operation. Even though technology providers, financing and insurance systems, and shipping industries, as well as educational institutions, wish to uplift and safeguard the future of maritime professionals, there is no systematic approach to put all the players together. This, in turn, presents an obstacle to the future skills of maritime professionals.

The IMO's (International Maritime Organization) STCW (Standards of Training, Certification and Watchkeeping) Convention has done much to establish a minimum competence standard needed to operate. We now observe that the gap between the minimum level of high competence required to cope with rapid technology changes and the comprehensive landscape is growing. This is a huge challenge.

REFERENCES

1. https://www.skillsea.eu/images/Public_deliverables/D1.1.3%20Future%20Skills%20and%20competence%20needs_final%20version(1).pdf

2. Emad, G.R., Ghosh, S. Identifying essential skills and competencies towards building a training framework for future operators of autonomous ships: a qualitative study. *WMU J Marit Affairs* 22, 427–445 (2023). https://doi.org/10.1007/s13437-023-00310-9

УДК 355.233:378

ДОСВІД РЕАЛІЗАЦІЇ БАЗОВОЇ ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВОЇ ПІДГОТОВКИ У ЗВО МОРСЬКОГО ПРОФІЛЮ

Даниленко Олександр - доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри навігації і управління судном Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Сучасні умови розвитку України, зокрема повномасштабна війна та зростання загроз у морському просторі, зумовлюють необхідність підготовки фахівців, здатних діяти не лише в цивільній сфері, а й у системі безпеки і оборони держави. У цьому контексті базова загальновійськова підготовка набуває системоутворювального значення в структурі професійної підготовки здобувачів вищої освіти.

Нормативною основою реалізації БЗВП є постанова Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734, яка визначає її як обов'язковий компонент освітнього процесу. Водночас для закладів вищої освіти морського профілю постає проблема адаптації БЗВП до специфіки майбутньої професійної діяльності.

Проблемність полягає у суперечності між уніфікованим характером загальновійськової підготовки та необхідністю її інтеграції з морською спеціалізацією. Це вимагає розроблення відповідних теоретико-методичних підходів до реалізації БЗВП у таких закладах.

Базова загальновійськова підготовка розглядається як багатовимірний педагогічний феномен, що поєднує:

освітній компонент (знання і вміння);

виховний компонент (патріотизм, відповідальність);

психологічний компонент (стійкість до стресу);

прикладний компонент (готовність до дій у кризових ситуаціях).

У сучасних дослідженнях БЗВП визначається як інструмент формування мобілізаційного резерву та підвищення національної стійкості. Особливого значення набуває компетентнісний підхід, який орієнтує підготовку не лише на засвоєння знань, а й на здатність діяти в умовах ризику.

Аналіз наукових джерел свідчить, що існує недостатня розробленість підходів до реалізації БЗВП у ЗВО морського профілю, що зумовлює актуальність дослідження .

Реалізація БЗВП у Дунайському інституті Національного університету «Одеська морська академія» здійснюється через навчальну дисципліну «Базова загальновійськова підготовка». Програма навчальної дисципліни «Базова загальновійськова підготовка» характеризується відповідністю нормативно-правовим вимогам, компетентнісною спрямованістю, практико-орієнтованим характером, модульністю структури. Зміст дисципліни охоплює:

національно-патріотичну підготовку;

психологічну підготовку;

тактичну і вогневу підготовку;

інженерну та розвідувальну підготовку;

домедичну допомогу;

правову підготовку.

Загальний обсяг становить 90 годин (3 кредити ЄКТС), що забезпечує поєднання теоретичних знань і практичних навичок.

Важливою особливістю є орієнтація на формування інтегральної компетентності – здатності захищати державу та діяти в умовах сучасних безпекових викликів .

Аналіз змісту програми дозволяє виділити низку інноваційних характеристик:

Орієнтація на сучасний бойовий досвід. Програма включає питання протидії БпЛА, мінної небезпеки, радіоелектронної боротьби та комбінованих загроз.

Інтеграція тактичної медицини. Використовуються стандарти TCCC, що передбачають алгоритми надання допомоги в умовах бойових дій.

Посилення психологічної підготовки. Формуються навички саморегуляції, стресостійкості та психологічної допомоги.

Розширення інженерно-безпекового компонента. Розглядаються питання мінної безпеки, маскування, інженерного обладнання позицій. Використання сучасних тренажерних технологій. Застосовуються електронні тири, імітаційні засоби та навчальна зброя.

Інтеграція правового та гуманітарного компонентів. Вивчаються норми міжнародного гуманітарного права та правила поводження з військовополоненими.

Ефективність її реалізації забезпечується:

інтеграцією з фаховою підготовкою;

практико-орієнтованим підходом;

урахуванням сучасного бойового досвіду;

використанням інноваційних освітніх технологій.

Розроблена програма БЗВП відповідає сучасним вимогам і може бути використана як модель для інших закладів освіти.

Для підвищення ефективності БЗВП доцільно:

Інтегрувати БЗВП у систему професійної підготовки, а не розглядати її як окрему дисципліну.

Адаптувати зміст до морської специфіки, з урахуванням умов служби на суднах.

Розширити практико-орієнтовані форми навчання (сценарії, симуляції).

Посилити психологічну підготовку та командну взаємодію.

Оновлювати зміст навчання відповідно до бойового досвіду та міжнародних стандартів.

Підвищувати кваліфікацію викладачів через тренінги та міжвідомчу взаємодію.

Базова загальновійськова підготовка у ЗВО морського профілю є важливим елементом системи професійної підготовки та чинником підвищення обороноздатності держави.

Перспективи подальших досліджень пов’язані з розробленням інтегрованих моделей підготовки, оцінюванням ефективності окремих компонентів БЗВП та адаптацією міжнародного досвіду до українських умов.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про затвердження Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських. Постанова Кабінету Міністрів України від 21 червня 2024 р. № 734.URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/734-2024-%D0%BF#Text

2. Загальновійськова підготовка: Навч. посібн. для студ. мед. факульт. ВНМУ ім. М.І.Пирогова / Під редакцією доцента Матвійчука М.В. 2022, Вінниця. 304 с.

3. Король П.П. Базова загальновійськова підготовка (Військова топографія. Виживання) : навчально-методичний посібник / П.П. Король. Луцьк: ПП Іванюк В.П., 2025. 161 с.

4. Зельницький А. Базова загальновійськова підготовки громадян України: моделювання та імплементація в освітній процес. Військова освіта, 2024, 83-101.

5. Шеляг В. Базова загальновійськова підготовка як чинник розвитку стійкості до перешкод у військовослужбовців. 2024. URL: https://ir.duan.edu.ua/handle/123456789/4516

6. Александров М. Військово-патріотичного, загальновійськової підготовки та. щодо удосконалення правового забезпечення процесів загальновійськової підготовки та військово-патріотичного виховання. Воєнна наука. Національна безпека, 2024, 85. URL: https://surl.li/cqlzgo

7. Романенко Є. О. Підготовка мобілізаційного резерву в умовах сучасних безпекових викликів. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2022. № 6. URL: http://www.dy.nayka.com.ua

8. Зельницький А. М., Капосльоз Г. В., Пашкова О. О., Черних Ю. О. Військова підготовка студентів: аналітичний огляд результатів соціологічного дослідження. Вісник Національного університету оборони України, 2013. № 1. С. 55–60.

9. Ставенко В. В. Формування мотиваційного потенціалу студентів у процесі базової загальновійськової підготовки: вектор підвищення навчальної активності. Педагогічна інноватика: сучасність та перспективи, 2025, № 8 С. 108–112.

10. Скворок І. М. Підготовка офіцерів запасу в зарубіжних країнах. Військова освіта, 2013, № 1. С. 207–216.

11. Приходько Ю. Підготовка військових фахівців у провідних країнах світу: основоположні засади та тенденції. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології, 2017, № 3. С. 285–299.

12. Мітягін О. Освіта та індивідуальна підготовка у країнах НАТО. Військова освіта, 2021. № 2 (44). С. 131–143. DOI: https://doi.org/10.33099/2617-1783/2021-44/131-143

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), 192–207.

УДК: 378.147:004.9:811.111'276.6

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ФОРМУВАЛЬНОМУ ОЦІНЮВАННІ З МОРСЬКОЇ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Демченко Ольга – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри гуманітарних дисциплін Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

У морській вищій освіті і під час виконання професійних обов'язків безпосередньо на борту судна англійська мова напряму пов’язана з безпекою і ефективністю роботи, тому безперервне, формувальне оцінювання стає ключовим елементом навчання. Цифрові платформи дозволяють робити це системно, швидко й наближено до реальних суднових ситуацій.

Цифрове формувальне оцінювання допомагає відстежувати прогрес, коригувати стратегії навчання і постійно адаптувати курс до потреб здобувачів [1, 3, 6, 7]. У викладачів зростає можливість оперативного зворотного зв'язку, зробити помилки «видимими» і підтримати саморегульоване навчання [6, 7, 14].

До прикладів цифрових інструментів і функцій відносимо:

1. LMS Moodle (тести, журнали, форуми) з функцією поточного контролю, аналізом помилок, гнучкими траєкторіями [2, 5, 6, 15, 16];
2. Відеоконференції, онлайн-дошки, опитування з функцією усного оцінювання, взаємооцінюванням, командними завданнями [6, 10, 15];
3. Ігрові платформи, gamification, квізи з функцією мотивації, швидким зворотним зв'язком, діагностикою прогалин [11, 15, 16];
4. AI/ChatGPT й інтерактивні платформи з функцією миттєвого аналізу письма/усного мовлення, сценарними завданнями [5, 9].

Якщо говорити про конкретні практики в англійській мові професійного спрямування, то серед них найбільш частими є:

1. Moodle та змішане навчання: комп'ютеризовані тести на реальних суднових ситуаціях (множинний вибір, заповнення прогалин, аудіо/відео) забезпечують поетапний контроль професійної лексики й умінь, а підсумкові інтерв'ю й дискусії моделюють реальне професійне спілкування [2, 6, 13, 16].

2. Е-курси та гейміфікація: форум, бейджі, рейтинги, QR-квести, мультирівневі тести за таксономією Блума підвищують мотивацію й дозволяють точніше відслідковувати сформованість компетентностей [15, 16].

3. Інтерактивні платформи й візуалізація: опитування (Mentimeter, AhaSlides, Poll Everywhere), онлайн-дошки (Miro, Whiteboard.fi), е-книги та е-курси на Moodle/Zoom підтримують активну взаємодію, спільні проєкти й сценарні вправи (пошук-рятування, інспекція судна), що постійно оцінюються в процесі виконання [2, 6, 10, 15].

4. AI-інструменти: ChatGPT використовується для усних і письмових оцінювальних завдань: генерує ситуаційні діалоги, надає миттєвий зворотний зв'язок із граматики, лексики й комунікативної стратегії [5].

До своєрідних ефектів та викликів у провадженні цифрового формувального оцінювання можна віднести здатність підвищувати точність мовленнєвої продукції, упевненість студентів в англомовних іспитах, мотивацію, автономію й видимість прогресу [1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 13, 16]. Водночас присутні наступні виклики: цифрова грамотність викладачів і студентів, технічні збої, недовикористання «просунутих» інструментів [5, 8, 12, 15].

Підсумовуючи зазначимо, що дослідження показують, що поєднання LMS, інтерактивних та AI-інструментів дає змогу організувати формувальне оцінювання з морської англійської як безперервний, гнучкий процес, тісно пов'язаний із реальними професійними ситуаціями. Це підсилює мовну компетентність, мотивацію й готовність майбутніх морських фахівців до роботи в міжнародному середовищі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Awajan, N. (2023). The effect of implementing technology in formative assessments to ensure student learning in higher education English literature courses after COVID-19. *Online Journal of Communication and Media Technologies*. URL: https://doi.org/10.30935/ojcmt/13049.

2. Boeru, M. (2024). Ict-enhanced Maritime English teaching and learning at tertiary level. A contrastive analysis. *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Philologia*. URL: https://doi.org/10.24193/subbphilo.2024.4.13.

3. Diahyleva, O., Yurzhenko, A., & Kononova, O. (2024). Exploring the effectiveness of online learning tools and technologies while teaching Maritime English

to future ship engineers. *CTE Workshop Proceedings*. URL: https://doi.org/10.55056/cte.711.

4. Diahyleva, O., Yurzhenko, A., & Kononova, O. (2024). Benchmarking in online maritime education: tracing the evolution of assessment in electronic educational environments. *Educational Dimension*. URL: https://doi.org/10.55056/ed.804.

5. Diahyleva, O., Kononova, O., & Yurzhenko, A. (2025). The use of ChatGPT while Maritime English teaching and assessment. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series "Pedagogy and Psychology"*. URL: https://doi.org/10.52534/msu-pp2.2025.32.

6. Fedorova, O., & Bobrysheva, N. (2021). Methodology of blended learning for maritime officers of senior courses with involvement of the latest informational technologies. *Humanities science current issues*. URL: https://doi.org/10.24919/2308-4863/44-3-36.

7. Fukuda, S., Lander, B., & Pope, C. (2024). Exploring student engagement with formative assessment and ICT tools. *LLT Journal: A Journal on Language and Language Teaching*. URL: https://doi.org/10.24071/llt.v27i2.9092.

8. Huang, X. (2025). Reconstruction and Practice of Online-Offline Hybrid Teaching Model for Higher Vocational Maritime English under the OBE Concept. *International Journal of Education and Social Development*. URL: https://doi.org/10.54097/y1d7qd06.

9. Koilo, V., & Zaitsev, M. (2024). Evaluating pedagogical approaches to enhance students' comprehension in maritime English: The Norwegian case. *Knowledge and Performance Management*. URL: https://doi.org/10.21511/kpm.08(2).2024.04.

10. Kudryavtseva, V., Barsuk, S., & Frolova, O. (2023). Promoting Active Online Interaction with Maritime English Students. *TransNav, the International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation*. URL: https://doi.org/10.12716/1001.17.03.23.

11. Prastikawati, E., & , W. (2022). Technology-based Formative Assessments Implemented by Secondary School English Teachers During Remote Learning. *KnE Social Sciences*. URL: https://doi.org/10.18502/kss.v7i14.11967.

12. Sharma, A., & Nazir, S. (2021). Assessing the Technology Self-Efficacy of Maritime Instructors: An Explorative Study. *Education Sciences*. URL: https://doi.org/10.3390/educsci11070342.

УДК: 378.937

ЩОДО ТЕНДЕНЦІЙ В ОРГАНІЗАЦІЇ МАГІСТЕРСЬКОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФІЛОЛОГІВ-ГЕРМАНІСТІВ

Діконська Ксенія – аспірантка кафедри романо-германської філології та методики викладання іноземних мов Міжнародного університету, Україна

Згідно зі Стандартом спеціальності «Філологія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, зусилля науково-педагогічних працівників мають бути спрямовані на формування у випускників таких новоутворень особистості, як професійна компетентність в єдності її лінгвістичної (у т.ч. фонетичної, граматичної, лексичної, стилістичної, стратегічної, текстотвірної), соціокультурної й перекладацької складових. При цьому мається на увазі, що формуванню професійної компетентності філологів-германістів має сприяти досягнення ними упродовж опанування освітньо-професійної програми зі спеціалізації В11.041 Германські мови та літератури (переклад включно), перша – англійська певних програмних результатів, як-от:

– «впевнено володіти державною та іноземною мовами для реалізації письмової та усної комунікації, зокрема в ситуаціях професійного й наукового

спілкування; презентувати результати досліджень державною та іноземною мовами;

– збирати й систематизувати мовні, літературні, фольклорні факти, інтерпретувати й перекладати тексти різних стилів і жанрів;

– здійснювати науковий аналіз мовного, мовленнєвого й літературного матеріалу, інтерпретувати та структурувати його з урахуванням доцільних методологічних принципів, формулювати узагальнення на основі самостійно опрацьованих даних;

– створювати, аналізувати й редагувати тексти різних стилів та жанрів;

– використовувати спеціалізовані концептуальні знання з обраної філологічної галузі для розв'язання складних задач і проблем, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог;

– презентувати результати свого дослідження науковій спільноті в наукових публікаціях чи виступах на конференціях, круглих столах, семінарах тощо» [1].

Здійснений аналіз реально впроваджених ОПП зі спеціалізації В11.041 Германські мови та літератури (переклад включно), перша – англійська для другого (магістерського) рівня вищої освіти, які реалізуються у найбільш престижних вітчизняних закладах вищої освіти, показав, що останні, цілком враховуючи вимоги державного Стандарту, дещо розширюють обсяг спеціальних компетентностей випускників, зокрема, в напряму вдосконалення їхньої педагогічної та дидактико-методичної підготовки в якості майбутніх викладачів іноземної мови. Через це, в організації підготовки філологів-германістів спостерігаються дві провідні тенденції.

Перша з них проявляється в тому, що означена програма спрямовує зусилля здобувачів на засвоєння саме тих загальних та фахових компетентностей, які прописані у Стандарті без їх змін, – для успішного здійснення професійної діяльності у галузі філології, перекладу та міжнародної комунікації, відповідно

Державного класифікатора професій: 2444 філолог, лінгвіст; 2444.1 філолог-дослідник; 2444.2 перекладач (вузька спеціалізація, відповідна профілю спеціалізації). Фокус ОПП, зумовлений такими ключовими словами, як: філологія, мовознавство, переклад, перекладознавство, що спрямовує на формування у здобувачів іншомовної комунікативної та перекладацької компетентності, необхідної для здійснення міжмовного посередництва у міжкультурній взаємодії. Отже, перелік освітніх компонент такої ОПП, хоч і містить одну (як це, наприклад, представлено в НУ «Одеська політехніка»), або навіть три (як це висвітлено на сайті Національного університету біоресурсів і природокористування України) педагогічні дисципліни, однак очевидно, що підготовка майбутніх викладачів іноземної мови не розглядається пріоритетним напрямом діяльності групи забезпечення спеціальності. Доказом цього є те, що, по-перше, викладання заявленого в ОПП цих ЗВО переліку педагогічних дисциплін не передбачає формування будь-яких викладацьких компетентностей, оскільки в ОПП відсутні відповідні здатності, а по-друге, у ОПП «Філологія» НУ «Одеська політехніка» навіть не передбачено розвитку викладацьких вмінь і навичок, тому що проходження здобувачами асистентської практики не передбачено зовсім.

Друга тенденція виявляється через гармонійне поєднання на досить широкій міжпредметній основі провідного – філологічного напряму підготовки здобувачів в галузі германських мов і літератур, а також перекладу, з додатковими – психологічним, загальнопедагогічним та методичним аспектами спеціалізації їхньої підготовки в статусі викладачів ЗВО. Це, як обґрунтовують гаранти ОПП «Філологія», які впроваджуються у Міжнародному університеті, НУ «Одеська юридична академія», Одеському національному морському університеті й Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова, одночасно сприятиме розширенню спектру професійного працевлаштування випускників не тільки на ринку інтелектуальних і перекладацьких послуг, але й у сфері вищої

освіти, зокрема, за можливості посідати посади за ДК 003:2010: 23 Професіонали в галузі освіти та навчання, 231 Викладачі закладів вищої освіти тощо. Фокус «універсальної» ОПП «Філологія», описаний такими ключовими словами, як: філологія, германська філологія, лінгвістика, літературознавство, перекладознавство, педагогіка вищої школи, методика викладання іноземних мов і зарубіжної літератури в закладах вищої освіти, спрямований, крім формування провідних якостей й компетентностей професійного філолога, також і на розвиток у здобувачів ознак професіоналізму особистості і діяльності викладача іноземної мови як проектувальника, організатора й менеджера сфери іншомовної освіти вищої школи. Взірець такої «універсальної» освітньої програми знаходимо:

– в Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова, ОПП «Філологія» якого містить 5 освітніх компонент, з яких 3 – обов'язкові, а 2 – вибіркові (18 кредитів ЄКТС), спрямованих на забезпечення психолого-педагогічної і методичної підготовки майбутніх викладачів іноземної мови [40];

– у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка, ОПП «Філологія» якого містить 7 освітніх компонент, з яких 4 – обов'язкові, а 3 – вибіркові (22 кредити ЄКТС), узгоджених для реалізації науково-дослідницької та інноваційно-педагогічної діяльності майбутніх викладачів іноземної мови у ЗВО [42];

– у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка на рівні ОНП спеціальності «Германські мови та літератури (переклад включно), перша – німецька», в рамках якої здобувачі проходять ґрунтовну спеціалізацію з методики викладання іноземної мови, яка обіймає 24 кредити ЄКТС, забезпечуючи формування у здобувачів 6-ти фахових компетентностей та отримання відповідних 6-ти програмних результатів навчання, які повністю відповідають вимогам Стандарту професії «Викладач закладу вищої освіти».

Натомість, аналіз робочих програм, силабусів та навчально-методичного забезпечення обов'язкових та вибіркових навчальних дисциплін, які зазначені в

переліках освітніх компонент ОПП «Філологія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, введених у дію в означених вище ЗВО, показав, що в них жодного разу не було зафіксовано понять «текстотвірна компетентність філолога/перекладача», «формування текстотвірної компетентності філолога/перекладача». Цей факт свідчить про те, що новітні технології навчання іноземних мов і перекладу, про які йдеться в дисертаційних дослідженнях з освітніх наук в останні 10 років, не належним чином впроваджуються в освітній процес закладів вищої освіти, які здійснюють підготовку філологів-германістів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Стандарт вищої освіти України за спеціальністю «Філологія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Київ, 2019. URL: https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20 standarty/ 2019/06/25/035-filologiya-magistr.pdf.

УДК 378:37.091.12:005.336.2

КОМПЕТЕНТНІСНИЙ ПІДХІД ЯК ОРІЄНТИР У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

Довга Тетяна – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри дошкільної та початкової освіти Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка, Україна

До проблеми реалізації компетентнісного підходу у підготовці фахівців освітньої галузі неодноразово зверталися такі вчені, як: Н. Бібік, С. Вітвицька, О. Дубасенюк, О. Локшина, В. Луговий, О. Пометун, О. Овчарук, Г. Онкович, О. Онопрієнко, О. Савченко, С. Сисоєва, В. Ягупов та ін.

Компетентнісний підхід до професійної підготовки майбутніх фахівців освітньої галузі переорієнтовує діяльність закладів вищої освіти в Україні на європейські стандарти. Він передбачає формування компетентних, конкурентоздатних, відповідальних педагогів, здатних працювати в сучасних реаліях, застосовувати індивідуальні траєкторії особистісного розвитку та накопичувати практичний досвід роботи в обраній галузі.

Реалізація компетентнісного підходу в процесі підготовки майбутніх фахівців освітньої галузі має діяльнісні та особистісні засади, а саме:

– ґрунтується на законодавчих освітніх документах та освітньо-професійних програмах підготовки й акцентує увагу на результатах навчання і здатності майбутніх фахівців використовувати інструменти організації й самоорганізації у навчальній/навчально-професійній діяльності, в професійній діяльності, у визначенні стратегії майбутньої професійної діяльності та професійного й особистісного удосконалення у контексті положень концепції ціложиттєвого навчання;

– передбачає обґрунтування сутності, структури, а також оцінку і формування у майбутніх педагогів відповідного рівня професійної компетентності;

– пов’язана із функціями діяльності майбутнього педагога, який повинен бути здатним, окрім успішної реалізації професійних завдань, оперативно і якісно реалізовувати стратегії власного удосконалення, інноваційного розвитку закладу загальної середньої освіти та реагувати на інноваційні зміни у системі освіти загалом [2, с. 147].

Підкреслюючи суб’єкт-суб’єктний характер компетентнісного підходу в освітньому процесі, С. Шевчук зазначає, що педагог, який застосовує компетентнісний підхід, вже не є ретранслятором навчального матеріалу, він виконує роль ментора, фасилітатора та організатора освітньої діяльності з безліччю можливостей. Роль здобувача освіти трансформується із пасивного

сприйняття й відтворення знань у дослідницьку та самоосвітню діяльність, що запорукою успішності його подальшої професійної діяльності є прагнення до саморозвитку і позитивна мотивація [6, с. 60].

Впровадження компетентнісного підходу у підготовку фахівців у закладах вищої освіти України, передбачає формування у майбутніх спеціалістів професійної компетентності. Поширеною серед науковців є думка про те, що професійна компетентність, як поєднання теоретичної та практичної готовності фахівця до виконання професійної функції, характеризує не тільки його діяльність, а й самого фахівця як суб'єкта в його самостійній, відповідальній та ініціативній взаємодії з соціумом.

Професійна компетентність – це готовність і здатність цілеспрямовано діяти відповідно до сучасних вимог та сучасних викликів, методично організовано і самостійно вирішувати завдання і проблеми, а також оцінювати результати власної діяльності; встановлений формальними кваліфікаційними вимогами; сформований суспільною практикою обсяг знань і вмінь, потрібний для успішного виконання суб'єктом суспільно значущих завдань. Компетентність передбачає високий рівень володіння складовими готовності і низку інших елементів: індивідуальний стиль професійної діяльності, інноваційний, творчий підхід до неї, розвинену педагогічну рефлексію, здійснення авторських пошуків і знахідок [3, с. 75].

Професійну компетентність фахівця з початкової освіти дослідники представляють як комплекс професійних знань, умінь, відносин, професійних якостей особистості. При цьому, слід враховувати ключові якості сучасного вчителя початкових класів (любов до дітей, педагогічний такт, толерантність, педагогічна ерудиція, педагогічне мислення, інтуїція, здатність до імпровізації, творчість, креативність, педагогічний оптимізм та педагогічна рефлексія, готовність до інноваційної діяльності, культура педагогічного спілкування та ін.), розвиток яких зумовлює рівень його професійної компетентності [1, с. 59].

Наразі дослідники схиляються до створення компетентнісної моделі підготовки майбутнього фахівця, яка успішно впроваджується в освітній процес закладів вищої освіти як складник освітньо-професійних програм підготовки фахівців різного рівня. Наприклад, Н. Погранична, Н. Савчук, Г. Акопян вважають, що найбільш доступною є модель, до складу якої входять інтегральна, загальна та спеціальна компетентності, які вирізняються такими характеристиками:

– *інтегральна компетентність* містить знання та вміння, які відповідають фахівцю певного кваліфікаційного рівня та відповідного напряму підготовки;

– *загальна компетентність* характеризує універсальні вміння та навички майбутнього фахівця, які не залежать від його професійної сфери. Важливо володіти рівнем знань, які допоможуть успішно соціалізуватися та адаптуватися до суспільних змін, незалежно від напряму підготовки;

– *спеціальна компетентність* являє собою сукупність навичок та вмінь, необхідних для успішної діяльності майбутнього фахівця у його предметній галузі. Такі знання формуються протягом навчання та мають виражений практичний характер, оскільки їхнє оволодіння на достатньому рівні робить особу конкурентоспроможною на ринку праці [4, с. 4–5].

С. Шаров слушно зауважує, що, не зважаючи на усталений перелік компетентностей, визначений освітньою програмою, кожний випускник закладу вищої освіти, має різний рівень їх сформованості. В залежності від того, які саме компетентності були розвинуті краще, випускник матиме підвищену конкурентоспроможність саме в цій сфері діяльності, у нього сформується індивідуальний стиль, сформується стала потреба у професійному самовдосконаленні, він зможе адекватно оцінити свої можливості щодо виконання професійних обов’язків [5, с. 197].

Отже, компетентнісний підхід в освіті посідає належне місце з-поміж провідних освітніх підходів (особистісно орієнтованого та діяльнісного). Його

впровадження в освітній процес закладів вищої освіти Україні має на меті формування в майбутніх педагогів професійної компетентності та розроблення компетентнісної моделі професійної підготовки фахівців різного рівня.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Білик О., Король Н., Куцик О. Професійна компетентність учителя початкових класів в умовах сучасних викликів. *Молодь і ринок.* 2022. № 7/205. С. 57–61. https://doi.org/10.24919/2308-4634.2022.26522

2. Діяльнісні засади підготовки майбутніх компетентних фахівців в умовах сучасних викликів [електронне видання]: монографія / Наукова редакція Олександра Дубасенюк, Зоя Шарлович. Ломжа – Житомир. Вид-во: MANS w Łomży ; ЖДУ імені І. Франка, 2024. 366 с.

3. Компетентнісні засади підготовки творчих майбутніх фахівців у закладах вищої освіти засобами цифрових технологій: монографія [Антонов О. В., Басюк Н. А., Вознюк О. В., Дубасенюк О. А.] / за ред. О. А. Дубасенюк. У 2-х томах. Т. 1. Житомир: Вид-во «Рута», 2025. 220 с.

4. Пограничная, Н. М., Савчук, Н. В., & Акопян, Г. М. (2025). Компетентнісний підхід у вищій освіті: інтеграція теорії та практики в підготовці фахівців. *Академічні візії*, (41). вилучено із https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/1734

5. Шаров С. Компетентнісний підхід: переваги, структура та особливості. *Науковий вісник МНУ імені В. О. Сухомлинського. Педагогічні науки.* 2018. № 4 (63). С. 194–199.

6. Шевчук, С. С.(2024). Методологічні аспекти компетентнісного підходу до професійної підготовки кваліфікованих фахівців. *Імідж сучасного педагога*, (1(214), 58–66. https://doi.org/10.33272/2522-9729-2024-1(214)-58-66.

УДК 621.396.96:629.5

ДОСЛІДЖЕННЯ ВІДБИВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ ОБ'ЄКТІВ ПРИ ОПРОМІНЕННІ СУДНОВОЮ РЛС

Єрпельова Анна – к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедри Суднова лектроенергетика, фізика, експлуатація електрообладнання
Одеського національного морського університету, Україна
Іовчев Сергій - .ф.-м.н., доцент, доцент кафедри Суднова електроенергетика, фізика, експлуатація електрообладнання
Одеського національного морського університету, Україна
Савчук Ніна – старший викладач кафедри Суднова електроенергетика, фізика, експлуатація електрообладнання
Одеського національного морського університету, Україна
Акопян Ганна – старший викладач кафедри Суднова електроенергетика, фізика, експлуатація електрообладнання
Одеського національного морського університету, Україна

Ефективність та безпека морського судноплавства значною мірою залежать від роботи суднових радіолокаційних систем (РЛС) [1]. Надійність, з якою радар може виявляти та ідентифікувати різні навігаційні цілі в реальних морських умовах, безпосередньо впливає на прийняття рішень судноводієм.

Одним із ключових параметрів, що описують поведінку об'єкта під впливом електромагнітного опромінення, є його відбивальна здатність, або ефективна площа розсіювання (ЕПР, σ). е значення вказує на те, яка частина випроміненої енергії радара розсіюється назад у напрямку приймача, і, отже, визначає максимальну дальність виявлення цілі [3].

Метою даного дослідження є кількісна оцінка та порівняння відбивальних характеристик різних морських об'єктів — включаючи сталеві судна, склопластикові яхти, буї, скелясті береги та штучні радіолокаційні відбивачі — при впливі суднових радарів, що працюють у діапазонах X-band (≈9.4 ГГц) та S-band (≈3 ГГц). Крім того, дослідження спрямоване на визначення залежності

інтенсивності відбитого сигналу від матеріалу об'єкта, його геометрії, орієнтації та умов навколишнього середовища.

Дослідження поєднує як аналітичні, так і експериментальні підходи::

- розроблено математичні моделі для розрахунку ефективної площі розсіювання (ЕПР) об'єктів різних типів [3];
- використано основне рівняння радіолокації для визначення максимальної дальності виявлення [1];
- проаналізовано вплив частоти, поляризації сигналу, шорсткості морської поверхні та погодних умов [4];
- отримані аналітичні результати порівняно з реальними радіолокаційними спостереженнями, зафіксованими за типових сценаріїв навігації.

Основні рівняння

1. Довжина хвилі: $\lambda = c/f$. Для 9,4 ГГц: λ≈0,0319 м.
2. ЕПР плоскої пластини при нормальному падінні:

$$\sigma_{\text{plate}} = \frac{4\pi A^2}{\lambda^2}.$$

3. ЕПР тригранного кутового відбивача (довжина ребра a):

$$\sigma_{\text{tri}} \approx \frac{12\pi a^4}{\lambda^2} \text{ [2].}$$

4. Спрощене рівняння дальності радіолокації (моностатичний радар):

$$R_{max} = \left(\frac{P_t G_t G_r \lambda^2 \sigma}{(4\pi)^3 S_{min} L}\right)^{1/4}$$

де $P_t -$ пікова потужність передавача, $G -$ коефіцієнт підсилення антени, $S_{min} -$ чутливість приймача (мінімально детектуємий сигнал), $L -$ сумарні втрати в системі.

Приклади розрахунків

Плоска металева пластина площею $A = 1$ м^2:

$$\sigma_{\text{plate}} \approx \frac{4\pi \cdot 1^2}{0{,}0319^2} \approx 1{,}23 \cdot 10^4 \text{ м}^2 \ (\approx 40{,}9 \text{ dB} \cdot \text{м}^2).$$

Це ілюструє, як дзеркальні цілі створюють надзвичайно сильні радіолокаційні відбиття за умови правильної орієнтації [3].

Тригранний кутовий відбивач з довжиною ребра $a = 0{,}50$ м:

$$\sigma_{\text{tri}} \approx \frac{12\pi \cdot 0{,}5^4}{0{,}0319^2} \approx 3{,}0 \cdot 10^2 \text{ м}^2 \ (\approx 24{,}8 \text{ dB} \cdot \text{м}^2).$$

Це пояснює, чому невеликі склопластикові яхти, обладнані пасивними кутовими відбивачами, стають набагато помітнішими на екранах радарів.

For ship radar parameters: $Pt = 25$ кВт, $G_t \approx G_r \approx 30$ дБ (≈ 1000):

- При $\sigma = 1$ м^2 (мала склопластикова ціль): $R_{max} \approx$ 4,2 морських милі.
- При $\sigma = 10$ м² (невелике металеве судно або буй): $R_{max} \approx$ 13,3 морських милі.
- При $\sigma = 250$ м^2 (якір або великий кутовий відбивач): $R_{max} \approx$ 30,1 морських милі [1, 4].

Ці значення представляють ідеалізовані розрахунки без урахування завад від морської поверхні або опадів, тому фактична дальність виявлення буде дещо меншою.

Висновки

Отримані результати підтверджують, що навіть відносно невеликі зміни в ефективній площі розсіювання суттєво впливають на фактичну дальність

виявлення навігаційних цілей. Характер відбиття електромагнітних хвиль залежить від:

- електричної провідності та діелектричних властивостей матеріалу цілі;
- кута падіння хвилі;
- шорсткості поверхні моря;
- поляризації випромінюваного сигналу.

Доведено, що встановлення простих пасивних кутових відбивачів на маломірних суднах [2] може збільшити їхню радіолокаційну видимість у 5–10 разів, фактично подвоюючи або потроюючи дальність виявлення.

Представлений аналіз підкреслює важливість вивчення відбивальних властивостей морських цілей для підвищення безпеки судноплавства. Результати можуть бути застосовані у підготовці судноводіїв, модернізації суднових радіолокаційних систем та розробці оперативних рекомендацій для безпечного плавання в умовах обмеженої видимості та несприятливих погодних умов.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Васін В. В., Степанов О. М. Радіолокаційні системи та засоби судноводіння: Підручник. — Одеса: ОНМА, 2011. — 368 с.
2. ISO 8729-1:2010. Ships and marine technology — Marine radar reflectors — Part 1: Passive type. — Geneva: International Organization for Standardization, 2010.
3. Knott E. F., Shaeffer J. F., Tuley M. T. Radar Cross Section. 2nd Edition. — Raleigh: SciTech Publishing, 2004. — 650 p.
4. Skolnik M. I. Radar Handbook. 3rd Edition. — New York: McGraw-Hill Education, 2008. — 1352 p.

UDC 378.147

FORMATION OF FOREIGN LANGUAGE COMMUNICATIVE COMPETENCE AS A SYSTEM OF INTERPERSONAL COMMUNICATION OF A FUTURE NAVIGATOR

Zheliaskov Vasyl – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, the Head of the Department of Humanities of the Danube Institute of the National University "Odessa Maritime Academy", Ukraine

The educational space of today causes increasing attention to the mastery of a foreign (English) language by future fleet specialists, in particular navigators, at the professional level. These issues are of particular importance for students in maritime educational institutions, where the task of training future navigators of the appropriate profile arises, who would be characterized by high professionalism and quality of professional activity on board mixed crews of ships. Therefore, it should be noted that the requirements for the content and educational and methodological content of the professional training of future navigators in order to achieve the specified program learning outcomes are increasing. This is due to the rapid dynamism of the modern world, the constant updating of requirements for fleet specialists, who in a foreign-language environment acquire the competence of professional communicative interaction.

Analyzing the problems associated with revealing the essence of a future specialist's foreign language (professional) competence, they became the subject of scientific works by: Blum B., Veksler S., Voropai T., Malafiik A., Tyaglo A., Sysoeva S., Tsokur O., Westerfield K. and others.

Therefore, the specifics of training a future fleet specialist, namely river and sea fleet navigators, in a foreign language (English) involves not only mastering the skills

and abilities common to sailing practice, personal qualities, but also the skills and abilities determined by the specifics of his future professional activity, primarily foreign language professional communicative competence.

Foreign language professional communicative competence is also considered as possession of a certain system of interpersonal communication skills and abilities sufficient to achieve the communicative goal set by the subject. Thus, foreign language communicative competence encompasses both language and speech skills and abilities, as well as socio-psychological skills that ensure effective interaction with people and facilitate the solution of interpersonal problems.

O. Ovcharuk considers the foreign language professional competence of a future specialist as a complex integrative whole that ensures competent professional communication in the language of the specialty in the conditions of intercultural communication [2]. Most researchers consider foreign language professional competence both as a characteristic of the personality and as a set of communicative, constructive, organizational skills of the personality, that is, they understand competence as the ability not only to possess knowledge of a foreign language, but also to potentially be ready to apply it in situations during the performance of their professional duties.

Mastering a foreign language in the professional development of future specialists in the navigation field has a dominant value with a projection on the development of communicative skills and abilities, and then - foreign language professional communicative competence. It is a foreign language - in comparison with other academic disciplines - that is characterized by a unique property. It is expressed in the preparation of cadets for effective verbal communication. This dimension is determined by the ability to adequately express one's own thoughts and understand the thoughts of the interlocutor in a real situation [1].

It is worth emphasizing that the opportunities in teaching a foreign language regarding the development of speech skills do not have a direction of self-realization. In this sense, systematic work is needed to transform the goals of teaching a foreign

language into a practical plane. Its essence is manifested in the development of adequate methods, restructuring the process of teaching a foreign language in the interests of effective mastery of communicative skills by cadets.

All this assumes that the future navigator has a high general and ideological culture, broad erudition and conviction, sociability, tact, a constant desire to replenish knowledge, a variety of interests, an orientation to humanistic values and ideals, which reproduces the essence of his professional competence. Therefore, the professional training of a future specialist cannot currently be limited only to his teaching of fluency in foreign languages, since its modernization should contribute to the formation of special personal qualities in him, determined by modern requirements related to his professional activity in new socio-cultural conditions [2].

These requirements put forward the most urgent problem of future shipmasters acquiring professional foreign language competence and corresponding subject and special competencies, which largely determines the success of their professional activities.

REFERENCES

1. Grishkova R. O. Formation of foreign language sociocultural competence of students of non-philological specialties: Monograph / R. O. Grishkova. – Mykolaiv: Publishing house of Petro Mohyla Moscow State University, 2007. – 424 p.

2. Zheliaskov V.Ya. The structure and essence of the professional competence of a future translator. Scientific Bulletin of the International Humanitarian University. Series: Philology. Collection of Scientific Papers. Issue 20, Volume 2. Odesa, 2016. Pp. 126-130.

3. Ovcharuk O.V. Competency-based approach to the formation of the content of secondary education: experience of foreign countries / O.V. Ovcharuk // Competency-based approach in modern education: world experience and Ukrainian prospects: Library of educational policy / Ed. O.V. Ovcharuk. – Kyiv: “K.I.S.”, 2004. – 112p.

УДК 338

ІННОВАЦІЙНА МОДЕЛЬ РОЗВИТКУ КОМПЕТЕНТНІСНИХ ЯКОСТЕЙ ФАХІВЦІВ НА ОСНОВІ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТА ПРОЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ

Живко Зінаїда - доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту авіаційної діяльності
Української державної льотної академії, Україна
Алеян Вараздат, Поліщук Дмитро, Кушнерьова Дар'я - здобувачі вищої освіти Української державної льотної академії, Україна

Сучасний ринок праці висуває принципово нові вимоги до фахівців: окрім професійних (hard) навичок, критично важливими стають компетентнісні якості, що забезпечують адаптивність, креативність, емоційний інтелект, цифрову грамотність та здатність до постійного самовдосконалення. Професійне становлення фахівця сьогодні відбувається в умовах швидкої цифрової трансформації, глобалізації та невизначеності (VUCA-світ) [1-4]. Традиційна освітня парадигма, орієнтована переважно на передачу знань, вже не забезпечує формування необхідного компетентнісного профілю.

За даними UNESCO (2023–2025) та Європейської рамки компетенцій (DigComp 2.2, GreenComp, LifeComp), понад 65 % дітей, які зараз навчаються в школах, у майбутньому працюватимуть за професіями, яких ще не існує. В Україні, відповідно до Національної стратегії розвитку освіти до 2030 року та Концепції розвитку компетентнісної освіти, пріоритетом є саме розвиток ключових компетентностей фахівців на етапі професійного становлення (студент – молодий спеціаліст – досвідчений працівник). Однак аналіз наукових джерел та практики показує, що більшість вищих навчальних закладів і підприємств все ще використовують репродуктивні методи, що призводить до розриву між вимогами

роботодавців і реальними компетенціями випускників (до 40 % за даними Держстату та опитувань ЄБРР 2024–2025 рр.).

Компетентнісний підхід у сучасній педагогіці та психології праці ґрунтується на працях Дж. Равена, Н. Ф. Тализіної, І. А. Зимньої, О. В. Овчарук, Л. М. Калініної та інших. Компетентнісні якості розглядаються як інтегративне утворення, що включає (рис.1):

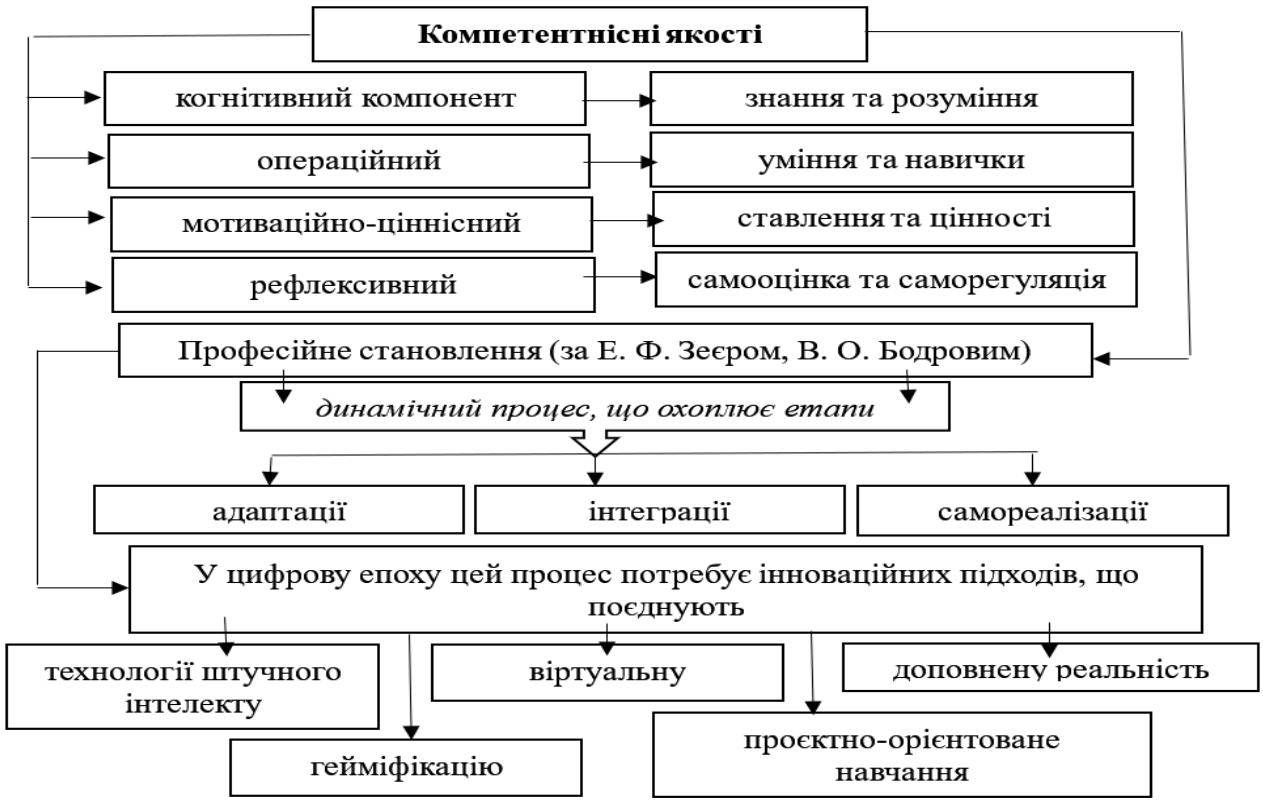


Рис. 1. Компетентнісні якості як інтегративне утворення*
*Сформовано авторами

Нами розроблено й апробовано інноваційну модель, яка складається з чотирьох взаємопов'язаних блоків (табл.1):

Таблиця 1

Інноваційна модель розвитку компетентнісних якостей фахівців*

№ з/п	Блоки	Сутність
1	Цифровий блок	інтеграція інструментів AI (ChatGPT, Midjourney, Gamma App), платформ Moodle з елементами адаптивного навчання, VR/AR-симуляторів професійної діяльності. Приклад: створення віртуальних кейсів для майбутніх інженерів, де студент у VR-

		середовищі вирішує реальні виробничі завдання, розвиваючи при цьому критичне мислення та командну взаємодію.
2	Проєктно-орієнтований блок	реалізація міждисциплінарних проєктів у співпраці з бізнесом (модель «університет 4.0»). Студенти працюють над реальними замовленнями підприємств, що формує soft skills (комунікація, лідерство, управління часом). За результатами трирічного експерименту (2023–2026 рр., база – 6 ЗВО України) рівень сформованості компетентнісних якостей зріс на 38 % (діагностика за методикою О. В. Овчарук та авторською анкетою).
3	Рефлексивно-коучинговий блок	використання цифрових портфоліо (Mahara, Padlet) та AI-коучів для щотижневої рефлексії. Кожен студент веде «компетентнісний щоденник», де фіксує прогрес за 12 ключовими компетенціями Європейської рамки.
4	Моніторинговий блок	комплексна діагностика з використанням Big Data та штучного інтелекту (платформа «Competence Tracker», розроблена автором). Система автоматично аналізує динаміку розвитку компетенцій і пропонує персоналізовані рекомендації.

*Сформовано авторами

Досліджувана освітня програма (методика, курс, технологія) – це комплексна сучасна інтервенція, спрямована на формування компетентностей XXI століття у студентів/слухачів. Вона поєднує: активне використання цифрових інструментів і технологій, розвиток вищих порядків мислення (креативність і критичне мислення), посилення внутрішньої мотивації до постійного професійного розвитку.

Програма виходить за межі традиційного передавання знань і акцентує увагу на формуванні інтегральних навичок, які дозволяють випускникам швидко адаптуватися до динамічних умов сучасного ринку праці, ефективно працювати з цифровими технологіями, генерувати нові ідеї та самостійно розвиватися протягом життя.

Ефективність освітньої інтервенції підтверджена емпіричними даними порівняльного експерименту (експериментальна та контрольна група) і характеризується такими значними позитивними змінами. Чіткий і повний опис

сутності та ефективності цієї освітньої програми (або методики), який можна використовувати в науковій статті, звіті, презентації чи грантовій заявці (рис. 2):

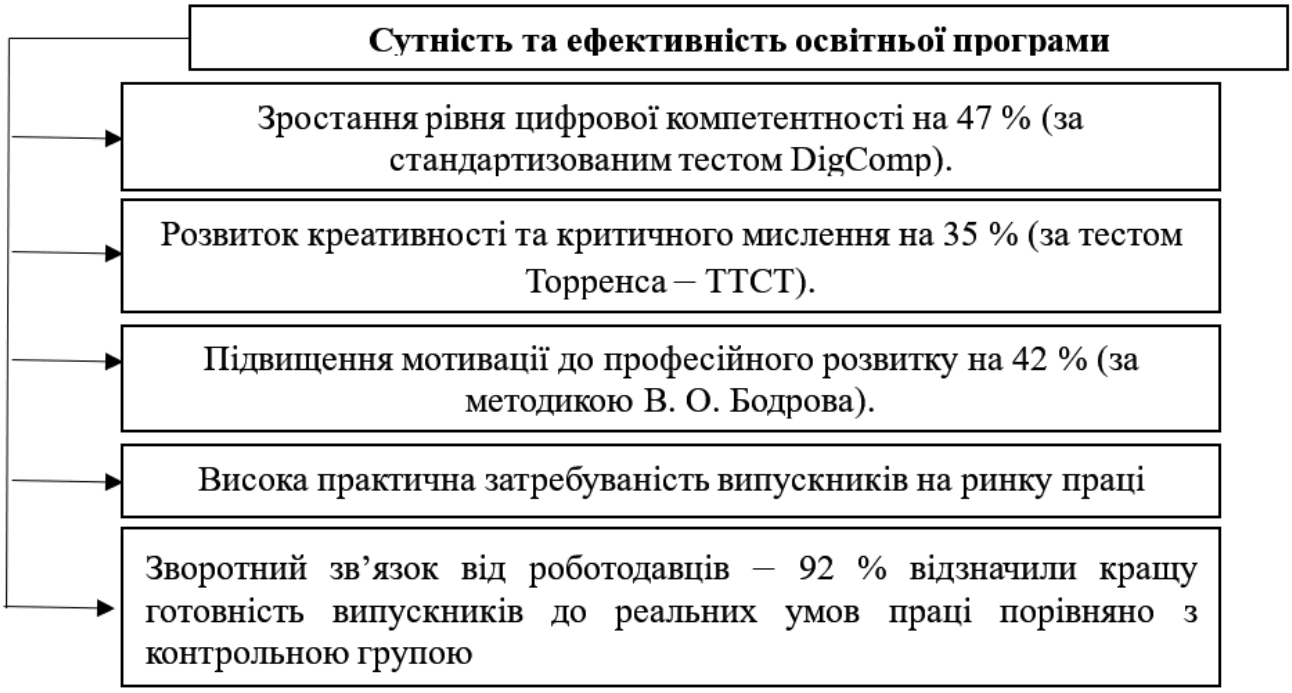


Рис.2. Сутність та ефективність освітньої програми*

*Сформовано авторами

Зростання рівня цифрової компетентності на 47 % (за стандартизованим тестом DigComp) (1) свідчить про суттєве підвищення здатності учасників ефективно, критично та безпечно використовувати цифрові технології в навчанні та професійній діяльності. Зростання рівня цифрової компетентності – на 47 % (тест DigComp). DigComp (Digital Competence Framework for Citizens) – це європейська рамка цифрових компетентностей громадян (розроблена Joint Research Centre ЄС).

Вона включає 5 основних сфер:

інформаційна грамотність → комунікація та співпраця →
→ створення цифрового контенту → безпека → вирішення проблем

Тест на базі DigComp (або його адаптації, наприклад, український «Цифрограм») вимірює, наскільки людина вміє ефективно, безпечно та критично використовувати цифрові технології. +47 % означає, що після програми учасники показали майже половину вищий рівень цифрових навичок порівняно з початковим або з контрольною групою.

Розвиток креативності та критичного мислення на 35 % (за тестом Торренса – TTCT) (2). Програма значно посилила дивергентне мислення, оригінальність ідей, гнучкість і здатність до детальної розробки творчих рішень. Тест Торренса (Torrance Tests of Creative Thinking, TTCT) – один із найвідоміших і найнадійніших у світі інструментів діагностики креативності. Він оцінює дивергентне мислення за параметрами: плинність (кількість ідей), гнучкість, оригінальність, розробленість (деталізація). Часто включає як вербальні, так і фігурні (малюнкові) завдання. +35 % – суттєве зростання творчого потенціалу та здатності генерувати нові ідеї, мислити нестандартно.

Підвищення мотивації до професійного розвитку на 42 % (за методикою В.О. Бодрова) (3). Учасники продемонстрували суттєве зростання внутрішньої мотивації до самовдосконалення, кар'єрного зростання та постійного навчання. Методика Володимира Олександровича Бодрова – відома українська психодіагностична методика, яка вимірює мотивацію досягнення, мотивацію професійного розвитку, готовність до самовдосконалення та кар'єрного зростання. +42 % свідчить про те, що програма значно підвищила у учасників внутрішню мотивацію вчитися, розвиватися і прагнути професійних успіхів.

Висока практична затребуваність випускників на ринку праці – 92 % роботодавців (4) відзначили значно кращу готовність випускників

експериментальної групи до реальних умов професійної діяльності порівняно з контрольною групою. Це включає кращу адаптивність, практичні навички, готовність до виконання завдань у реальному робочому середовищі та здатність швидко включатися в робочі процеси.

Отримані результати дозволяють стверджувати, що досліджувана освітня програма/методика є високоефективною. Вона забезпечує комплексний розвиток ключових компетентностей сучасного фахівця – цифрової, творчої та мотиваційної – і, що найважливіше, демонструє чіткий перенос цих компетентностей у практичну професійну діяльність, що підтверджується незалежною оцінкою роботодавців. Такий рівень приросту показників (від 35 % до 47 %) і надзвичайно висока позитивна оцінка роботодавців (92 %) значно перевищують типові результати традиційних освітніх підходів і свідчать про суттєву перевагу запропонованої інтервенції.

Зворотний зв'язок від роботодавців (4): 92 % відзначили кращу готовність випускників до реальних умов праці порівняно з контрольною групою. Це найсильніший і найпрактичніший показник. 92 % роботодавців, які оцінювали випускників експериментальної групи, вважають їх значно краще підготовленими до реальної роботи (практичні навички, адаптивність, готовність до завдань), ніж випускників, які навчалися за звичайною програмою.

Це позитивні кількісні результати наукового або прикладного дослідження, яке доводить високу ефективність застосованої освітньої технології / програми. Такі дані зазвичай використовують у дисертаціях, наукових статтях, грантових звітах, презентаціях для керівництва університету/закладу, маркетингових матеріалах освітніх програм. Вони показують, що програма не просто «дає знання», а комплексно розвиває сучасні компетентності XXI століття: цифрові навички + креативність + мотивацію, і це реально помічають роботодавці. Це доказова база того, що «нова методика працює значно краще за традиційну». Запропонована модель повністю відповідає принципам сталого розвитку та

зеленої трансформації (GreenComp), інтегруючи екологічну свідомість у професійне становлення.

Інноваційні підходи до розвитку компетентнісних якостей фахівців у умовах професійного становлення мають бути системними, цифрово орієнтованими та проєктно-інтегрованими. Розроблена модель демонструє високу ефективність і може бути масштабована на інші галузі (медицина, освіта, IT, менеджмент).

Перспективи подальших досліджень: створення національного цифрового хабу компетентнісного розвитку; інтеграція моделі в державні стандарти вищої освіти; розробка AI-систем другого покоління для прогнозування траєкторій професійного становлення.

Таким чином, лише через інноваційну трансформацію освітнього процесу можливо забезпечити якісну підготовку фахівців, конкурентоспроможних у світі майбутнього.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Овчарук О.В. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи. [Бібліотека з освітньої політики]. – К. : К.І.С., 2004. – 112 с.

2. Vuorikari R., Kluzer S. and Punie Y. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes, EUR 31006 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022, ISBN 978-92-76-48882-8, doi:10.2760/115376, JRC128415.

3. World Futures Day 2023. UNESCO Headquarters, Paris, France. Room XI, Ségur Hall. Cat VIII – Symposia. https://www.unesco.org/en/articles/celebration-world-futures-day-2023

4. Закон України «Про вищу освіту» зі змінами 2024–2025. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, ст.2004. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/ed20251225#Text

УДК: 378.016.046

КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ: ФОРМУВАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Захарченко Вадим - доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки та техніки України, академік Транспортної академії України, дійсний член Національної команди експертів з реформування вищої освіти, в.о. ректора Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Питання розвитку компетентнісних якостей фахівців можна розглядати в різних ракурсах - від їх первинного формування, зокрема під час навчання у закладах освіти, до їх постійного удосконалення впродовж життя, фактично - в рамках професійної діяльності фахівця. Однак, у будь якому випадку розвиток компетентнісних якостей (по факту - компетентностей) особистості пов'язаний з навчанням та набуттям певних результатів навчання. При цьому, навчання слід розглядати в широкому сенсі: як навчальної діяльності в рамках формальної або неформальної освіти, так й інформального навчання.

Робота присвячена питанням ієрархічних взаємозв'язків компетентностей і результатів навчання, їх формування та оцінювання, які є надважливими в процесі формування та/або розвитку компетентностей фахівців. Фокус робиться на формуванні компетентностей та результатів навчання в стандартах і в рамках освітніх програм закладів освіти.

Перш за все, слід звертати увагу на точність в термінології, яка використовується документах закладів. Зокрема це стосується необхідності розрізняти такі терміни, як компетенція і компетентність, які є взаємопов'язаними, але різними поняттями. Для уникнення різного тлумачення термінів автор адресує розробників стандартів і освітніх програм закладів освіти до Національного освітнього глосарію з вищої освіти, який містить в собі

узгоджені в експертному середовищі визначення і тлумачення освітніх термінів, які використовуються в Європейському просторі вищої освіти (ЄПВО) [1]. Так, слід розуміти, що термін «компетенція» означає надані особі повноваження, коло службових й інших прав і обов'язків. Водночас, термін «компетентність» стосується особистих якостей особи та визначається як динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати певну діяльність.

Компетенції й компетентності пов'язані між собою. Певна компетентність особи є основою для реалізації нею наданих повноважень (службових обов'язків). Так, наприклад, задля виконання особою службових повноважень щодо несення безпечної навігаційної вахти (компетенція) ця особа має бути компетентною у цій сфері, тобто повинна мати компетентність «Здатність нести безпечну навігаційну вахту».

У свою чергу, компетентності пов'язані з результатами навчання, які є основою компетентнісного підходу до формування сучасних освітніх програм. Слід враховувати, що в різних країнах, у тому числі і країнах ЄПВО існують різні підходи до визначення і використання термінів «компетентності» та «результати навчання». В окремих країнах вважають, що компетентності і результати навчання є одним й тим самим й не формулюють їх по-різному.

З іншого боку поширеним є підхід, заснований на різних визначеннях цих термінів. Такий підхід полягає в тому, що компетентності,як певні якості людини можуть розвиватись на різних кваліфікаційних рівнях (рівнях освіти), але на кожному рівні мають підтверджуватись шляхом демонстрації конкретних результатів навчання [2]. Саме такий підхід застосовується в Україні і тому дуже важливим є питання підходів до формулювання компетентностей і результатів навчання, їх демонстрації і оцінювання.

Компетентності, як більш широке поняття, доцільно формулювати саме як якості особи: здатність…, усвідомлення .., ініціативність тощо. При цьому, слід розуміти, що компетентності, як правило, не демонструються «напряму», а демонструються «через» результати навчання.

Водночас, результати навчання мають свою ієрархію в рамках освітньої програми (програми). В рамках однієї освітньої програми можна визначити, як мінімум, три рівня результатів навчання: програмні результати навчання, результати навчання за окремими освітніми компонентами та результати навчання за окремими навчальними заняттями, індивідуальними завданнями тощо. Для розроблення якісної освітньої [3] програми дуже важливо встановити взаємозв'язки між результатами навчання різних рівнів ієрархії та відповідність очікуваних компетентностей випускника програмним результатам навчання.

У складних програмах, якими є програми вищої освіти, програмні результати навчання є також досить складними (комплексними). Кожен з програмних результатів навчання, як правило, інтегрує в собі результати навчання за рядом освітніх компонентів і тому програмні результати навчання мають бути більш «укрупненими» у порівнянні з результатами навчання нижчих рівнів ієрархії. У зв'язку з цим, як правило, програмні результати навчання так само, не демонструються і не оцінюються «безпосередньо», а демонструються і оцінюються через результати навчання за освітніми компонентами.

Окремим питанням є формулювання результатів навчання таким чином, щоб вони були чіткими і зрозумілими усім: здобувачам освіти, викладачам та майбутнім роботодавцям. На погляд автора, поширена на теперішній час практика формулювання результатів навчання в стандартах (як освітніх, так і професійних) на основі дієслів не дуже відповідає національним мовним традиціям, а сформульовані таким чином результати навчання можуть бути незрозумілими для роботодавців. Так, у багатьох існуючих натепер стандартах та освітніх програмах

результати навчання зазначаються як «Розробляти…», «планувати…», «називати..» і т.і.

З урахуванням того, що, за визначенням, результати навчання мають демонструватись та зазначатись у документах про освіту, автор пропонує для формулювань програмних результатів навчання застосовувати мовні конструкції на основі слів «знання та розуміння … », «уміння … ». З такого підходу результати навчання мають формулюватись як, наприклад «Знання та розуміння правових засад ….», «Уміння планувати …», що є більш зрозумілим. За такого підходу випускник має продемонструвати не «знати і розуміти … «, а знання і розуміння …, не «розробляти ….», а уміння розробляти. До речі, саме такий підхід випливає із змісту Європейської рамки кваліфікацій та Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти [4], [5].

Якісне формулювання результатів навчання, чітка визначеність взаємозв'язків між результатами навчання різних рівнів ієрархічної структури дозволяють визначити адекватні методи їх демонстрації й критерії оцінювання та у підсумку забезпечити належне формування компетентностей фахівців.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Національний освітній глосарій: вища освіта. В.Є. Бахрушин, М.І. Винницький, В.М. Захарченко, І.О. Золотарьова та інші. За редакцією В.Г. Кременя, В.Є. Бахрушина, Ю.М. Рашкевича. Навчально-довідкове видання (електронне видання)

2. A Tunning Guide to formulating Degree Programme Profiles - Bilbao, Groningen and the Hague, 2010.

3. В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова. Розроблення освітніх програм. / Методичні рекомендації / Київ, ДП "НВЦ «Пріоритети», 2014.

4. COUNCIL RECOMMENDATION of 22 May 2017 on the European Qualifications Framework for lifelong learning and repealing the recommendation of the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 on the establishment of the European Qualifications Framework for lifelong learning (2017/C 189/03)

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32017H0615(01)&from=EN

5. Overarching Framework of Qualifications of the European Higher Education Area (revised 2018) -

https://ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/EHEAParis2018_Communique_AppendixIII_952778.pdf

УДК 378

ЕКОЛОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЕКІПАЖІВ ТОРГОВОГО ФЛОТУ ЯК ФАКТОР СТІЙКОГО РОЗВИТКУ МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ

Кірсанова Валентина – кандидат біологічних наук, доцент кафедри управління в транспортній галузі Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Сучасний етап розвитку морського транспорту характеризується посиленням екологічних обмежень та вимог до зниження негативного впливу на довкілля. Міжнародне судноплавство, що забезпечує понад 80% світових перевезень, одночасно є значним джерелом забруднення морського середовища та атмосфери. Впровадження міжнародних конвенцій (MARPOL, STCW, SOLAS), а також кліматичної стратегії ІМО потребує не лише технічних рішень, а й підвищення рівня екологічної культури та компетентності екіпажів суден.

Таким чином, проблема формування екологічної компетентності моряків набуває стратегічного значення для забезпечення сталого розвитку морського транспорту[1].

Метою наших досліджень є теоретичне обґрунтування сутності екологічної компетентності моряків, визначення її структурних компонентів та аналіз шляхів її формування у системі професійної підготовки. У роботі застосовано методи аналізу нормативних документів (IMO, MARPOL, STCW), педагогічного моделювання та системного підходу. Виділено когнітивний, ціннісно-мотиваційний та операційно-діяльнісний компоненти екологічної компетентно[2].

Екологічна компетентність екіпажу торгового флоту розглядається як інтегральна професійна якість особи моряка, що включає знання, ціннісні установки та практичні навички, що забезпечують екологічно безпечну експлуатацію судна.

Виділено три взаємопов’язані компоненти: когнітивний компонент; ціннісно-мотиваційний компонент; операційно-діяльнісний компонент.

Когнітивний компонент включає: знання про вплив судноплавства на довкілля; розуміння міжнародних екологічних норм (MARPOL, IMO); знання технологій запобігання забрудненню.

Ціннісно-мотиваційний компонент відображає: екологічна свідомість; відповідальність за збереження морського середовища; готовність до дотримання екологічних норм.

Операційно-діяльнісний компонент включає: навички поводження з відходами; запобігання розливу нафти; дотримання процедур екологічної безпеки; використання екологічно безпечних технологій [3].

Чинники формування екологічної компетентності: ключовими факторами є: зміст освітніх програм; практична підготовка на судах; корпоративна екологічна політика судноплавних компаній; міжнародне регулювання та контроль[4].

Конвенція MARPOL регулює запобігання забрудненню: нафтою; хімічними речовинами; стічними водами; сміттям.

Конвенція STCW встановлює вимоги щодо підготовки моряків, включаючи екологічні аспекти. Аналіз показує, що технічні заходи щодо зниження забруднення є недостатніми без відповідного рівня підготовки персоналу. Помилки екіпажу залишаються однією з основних причин екологічних інцидентів. [1;2].

Сучасні тенденції припускають: використання симуляційних тренінгів; цифровізацію навчання; інтеграцію принципів сталого розвитку на морське освіту.

Шляхи підвищення екологічної компетентності

1.Включення спеціалізованих екологічних дисциплін до навчальних програм.

2. Використання тренажерів та моделювання аварійних ситуацій.

3. Підвищення кваліфікації моряків, що діють.

4. Впровадження міжнародних стандартів ESG у судноплавстві[5;6].

Екологічна компетентність екіпажів є ключовим чинником зниження негативного впливу морського транспорту. Вона має комплексну структуру (знання, цінності, навички). Її формування потребує системного підходу у морській освіті. Міжнародні конвенції відіграють визначальну роль у стандартизації екологічної підготовки. Підвищення рівня екологічної компетентності сприяє сталому розвитку морської галузі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Atodiresei, D., Popa, C., & Dobref, V. Simulating Oil Spill Evolution and Environmental Impact with Specialized Software: A Case Study for the Black Sea. Sustainability, 2025, Volume 17№ 9, article3770.

2. POL. In The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships Edward Elgar Publishing 2025 pp. 82-108.

3. Tsimplis, M. M. IMO Context and the Regulatory Strategy of MARPOL. In The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships Edward Elgar Publishing 2025 pp. 82-108.

4. Лузан, П. Г. Formation of environmental competence of the future bachelor of navigation: theoretical aspect. Professional Pedagogics, 2024 №28, pp. 131-140.

5. Тітова, О. А. (2024). Tutorial support for the development of environmental competence of future specialists in ship navigation. Professional Pedagogics, 1(28), 80-88.

6. Вейр, Г. Э. (2001). Общий океан: американские военно-морские офицеры, ученые и океаническая среда (том 72). Издательство Техасского университета A&M.

UDC 378.147:159.9:656.61

THE F*O*R*C*E*S* FRAMEWORK AS A FOUNDATION FOR THE PSYCHO-PEDAGOGICAL PREPARATION OF MARITIME SPECIALISTS WORKING UNDER CONDITIONS OF HEIGHTENED OCCUPATIONAL RISK

Conway Amanda – BSW, RSW, Constable, Brandon Police Service, Brandon, Canada;
Kondrashov Oleksandr – PhD (Social Work), Associate Professor, Thompson Rivers University, Kamloops, Canada; Founder, DROKACADEMY

The full-scale war waged by the russian federation against Ukraine has created unprecedented occupational conditions for specialists in the maritime and inland water

transport sector. Crews of merchant vessels on the Black Sea and the Danube, the Maritime Guard of the State Border Service of Ukraine, the Maritime Search and Rescue Service, dispatchers, and engineering and technical port personnel face potentially traumatic events (PTEs) on a daily basis: shelling of port infrastructure, mine threats in coastal waters, casualty evacuation, and the loss of colleagues. Sustained exposure to such elevated occupational stress generates heightened risk for the development of operational stress injuries (OSIs), including post-traumatic stress disorder, moral injury, compassion fatigue, and burnout [1; 4]. Under these conditions, the formation of professional readiness in future maritime specialists requires not only technical preparation but also focused psycho-pedagogical work.

Canadian research on the mental health of public safety personnel (PSP) – including the work of Carleton and colleagues [3], Andrews and colleagues [1], and Jones [4] – consistently demonstrates that workers in high-risk occupations exhibit statistically significantly higher rates of anxiety, depression, PTSD symptoms, and suicidal ideation than the general population. Andrews and colleagues [1] argued for expanding the conventional category of "first responders" to include Canadian Coast Guard and Conservation and Protection Officers. This argument is critical for the maritime sector, which has historically been peripheral to occupational mental health research despite its high exposure to PTEs.

The aim of the study is to substantiate the pedagogical application of the F*O*R*C*E*S* framework as an integrated competency-based model for preparing maritime specialists to work under conditions of heightened occupational risk.

The F*O*R*C*E*S* framework is an inclusive taxonomy of public safety and military personnel developed in the Canadian context [2]. The name functions both as an acronym and as a conceptual image of those who constitute society's "forces" of response to threat. The framework comprises six categories: F* – Firefighters and Emergency Rescue Workers; O* – Officers of Law, Border, and Corrections; R* – Rescue and Maritime Safety Personnel; C* – Combat and Armed Forces Personnel; E*

– Emergency Medical and Dispatch Professionals; S* – Social and Conservation Safety Professionals. The R* category directly encompasses the audience served by the Danube Institute: crews of maritime and inland water transport, maritime safety specialists, water rescue personnel, and dispatch services. Including the maritime sector within the same taxonomy as firefighters, police, military, and paramedics conceptually recognizes what has long remained invisible: a sailor in a war-affected sea is a high-risk occupational professional with the same psychophysiological needs as other public safety personnel.

The pedagogical application of the F*O*R*C*E*S* framework in maritime specialist preparation can be realized at three levels.

First, at the level of humanities curriculum. Educational programs for maritime and inland water transport specialists should incorporate a module titled "Mental Health and Professional Readiness for Maritime Specialists," providing students with knowledge of PTEs and OSIs, peer support tools, and competencies for recognizing burnout in colleagues.

Second, at the level of practical preparation. Simulation exercises and shipboard practica should be paired with after-action reflection sessions in which cadets learn to interpret their emotional responses to critical incidents not as evidence of weakness but as legitimate professional experience to be processed.

Third, at the level of organizational culture. Maritime academies can introduce a "captain of care" model, an instructor-mentor figure serving as a psychological intermediary between cadets and formal support services, reducing the help-seeking stigma that has historically been high in maritime professional culture.

A competency-based approach to the professional formation of maritime specialists under contemporary conditions requires integrating a psycho-pedagogical component oriented toward the recognition and processing of operational stress injuries. The F*O*R*C*E*S* framework provides a theoretically grounded and practically applicable architecture for such integration, directly including maritime and rescue

personnel (R*) within the public safety professions. Future research should empirically examine the adaptation of the framework to the Ukrainian maritime context under wartime conditions and develop joint Canadian-Ukrainian educational programs in occupational mental health for high-risk professionals.

REFERENCES

1. Andrews K. L., Jamshidi L., Nisbet J. et al. Mental Health Disorder Symptoms among Canadian Coast Guard and Conservation and Protection Officers. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022. Vol. 19, No. 23. Article 15696. DOI: 10.3390/ijerph192315696.

2. Conway A., Kondrashov O. The F*O*R*C*E*S* Framework: A Taxonomy of Public Safety and Military Personnel for Mental Health Research and Practice. The Human Behind the Uniform: Mental Health and Well-Being of Canada's F*O*R*C*E*S*. DROKACADEMY, 2026 (forthcoming).

3. Jones S. Describing the Mental Health Profile of First Responders: A Systematic Review. Journal of the American Psychiatric Nurses Association. 2017. Vol. 23, No. 3. P. 200–214. DOI: 10.1177/1078390317695266.

УДК 658.012.2:005.21

ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ ЕЛЕМЕНТІВ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Максимов Сергій – доктор філософії з управління та адміністрування, доцент кафедри інженерних дисциплін Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

У сучасних умовах динамічного розвитку ринкового середовища ефективне функціонування підприємств значною мірою залежить від якості стратегічного

планування. Зростання рівня конкуренції, невизначеність зовнішнього середовища та необхідність швидкої адаптації до змін зумовлюють потребу у формуванні чіткої та обґрунтованої стратегії розвитку.

Ключовим етапом стратегічного планування є визначення базових елементів, зокрема місії, цінностей та стратегічної концепції підприємства. Саме вони формують основу для постановки стратегічних цілей, завдань і заходів, а також забезпечують узгодженість управлінських рішень на всіх рівнях.

Розробка будь-якого стратегічного плану супроводжується формуванням і конкретизацією його ключових елементів, що відіграє визначальну роль у процесі управління підприємством. Адаптивне стратегічне планування діяльності розпочинається з усвідомлення управлінським центром місії, цінностей та стратегічної концепції підприємства. Саме ці елементи визначають, на основі яких стратегічних заходів функціонуватиме та розвиватиметься підприємство у коротко-, середньо- та довгостроковій перспективі [1].

Місія підприємства формується на основі моніторингу власної діяльності, аналізу конкурентних переваг, особливостей ведення бізнесу та супутніх ризиків. Вона також враховує стан ринків збуту, рівень ресурсного забезпечення та особливості організаційної культури. Місія чітко визначає виробничі, фінансові, соціальні, маркетингові та інші цілі діяльності підприємства [2]. Перед її затвердженням керівництво має чітко окреслити межі основної діяльності, визначити конкурентні переваги та позицію підприємства у відповідній ринковій ніші.

Цінності підприємства характеризують основні принципи ведення бізнес-діяльності та виступають орієнтирами для формування стратегічних напрямів і цілей на будь-якому горизонті планування. Вони визначають правила поведінки та прийняття рішень, яких дотримується персонал на всіх рівнях управління, а також формують імідж підприємства серед суб’єктів ринкових відносин.

Згідно теорії Майкла Портера стратегічний план неможливо реалізувати без формулювання стратегічної концепції. Вона охоплює ідеї щодо майбутнього розвитку підприємства, враховує взаємозв'язок внутрішніх і зовнішніх факторів, особливості взаємодії з контрагентами та відображає ці аспекти у стратегічних напрямах, цілях і завданнях. Таким чином, стратегічна концепція визначає бажаний майбутній стан підприємства [3].

Для забезпечення ефективності стратегічної концепції процес її формування має відповідати таким вимогам:

- змістовно та конкретно характеризувати загальний стратегічний напрям розвитку;
- визначати бажаний стан і результати діяльності підприємства (зокрема показники зростання прибутку, частки ринку, підвищення якості продукції чи послуг тощо);
- стимулювати та мотивувати персонал підприємства на всіх рівнях.

Результативність стратегічної концепції визначається узгодженістю та взаємодією її складових, до яких належать стратегічні напрями, стратегічні цілі, стратегічні завдання та стратегічні заходи.

Стратегічні напрями визначають основні вектори розвитку підприємства та забезпечують досягнення його місії. Вони конкретизуються через систему стратегічних цілей, які відображають пріоритети довгострокового розвитку та мають стимулювати розширення й удосконалення діяльності підприємства. Кожна стратегічна ціль повинна супроводжуватися визначенням термінів реалізації, оціночних індикаторів та відповідальних осіб. У процесі реалізації стратегічного плану цілі підлягають регулярному перегляду та коригуванню відповідно до змін зовнішнього середовища, а також внутрішніх можливостей і обмежень підприємства [4].

Досягнення стратегічних цілей забезпечується через формування стратегічних завдань, які конкретизують напрями діяльності підприємства.

Тісний взаємозв'язок між цілями та завданнями забезпечує ефективну реалізацію обраних стратегічних напрямів.

Реалізація стратегічних завдань здійснюється через систему стратегічних заходів. Для виконання кожного завдання може бути передбачено декілька заходів, що супроводжуються оцінкою необхідних ресурсів. На цьому етапі особливого значення набуває раціональний розподіл фінансових, матеріальних і трудових ресурсів. Важливим також є формування резервних та альтернативних заходів, які враховують можливі ризики у діяльності підприємства та забезпечують гнучкість реалізації стратегічного плану.

Отже, формування стратегічного плану підприємства є складним і багаторівневим процесом, який базується на чіткому визначенні його ключових елементів. Визначальну роль у цьому процесі відіграють місія, цінності та стратегічна концепція, які формують основу стратегічного розвитку підприємства.

Ефективність стратегічного планування забезпечується узгодженістю стратегічних напрямів, цілей, завдань і заходів, а також їх адаптивністю до змін зовнішнього та внутрішнього середовища. Важливим є також раціональний розподіл ресурсів і врахування можливих ризиків через розробку альтернативних рішень.

Таким чином, комплексний підхід до формування та реалізації стратегічного плану сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємства та забезпечує його стійкий розвиток у довгостроковій перспективі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кузьмук А. М. Стратегічне планування і роль стратегії в діяльності підприємства // Наукові праці НУХТ. – 2014. – Т. 20, № 3. – С. 107–114. – Режим доступу: https://dspace.nuft.edu.ua/items/20a9f6e8-27db-4bec-8cea-b975ae9e58e1

2. Шершньова З. Є. Стратегічне управління : підручник. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Київ: КНЕУ, 2004. – 699 с. – Режим доступу: https://ir.kneu.edu.ua/handle/2010/18893

3. Michael Porter Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. – New York : Free Press, 1980. – 396 p. – Режим доступу: https://archive.org/details/competitivestrat00port

4. Peter Drucker Management: Tasks, Responsibilities, Practices. – New York: Harper & Row, 1973. – 839 p. – Режим доступу: https://archive.org/details/managementtasksr00druc

УДК 656.07:378

ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ КАДРІВ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ РІЗНИХ ВИДІВ ТРАНСПОРТУ

Мусоріна Марина – кандидат педагогічних наук, доцент Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

У сучасних умовах глобалізації та інтенсивного розвитку логістичних систем ефективна взаємодія різних видів транспорту є ключовим чинником економічного зростання та конкурентоспроможності держави. Автомобільний, залізничний, морський, річковий та авіаційний транспорт мають функціонувати як єдина інтегрована система. Проте досягнення такої взаємодії значною мірою залежить від рівня підготовки фахівців, здатних працювати в міжгалузевому середовищі. Саме тут виникає низка системних проблем, що потребують комплексного вирішення.

Першою важливою проблемою є невідповідність освітніх програм сучасним вимогам транспортної галузі. У багатьох закладах вищої освіти навчальні плани залишаються орієнтованими на вузьку спеціалізацію, що обмежує формування у студентів системного бачення транспортної інфраструктури. Майбутні фахівці часто отримують глибокі знання лише в межах одного виду транспорту, тоді як реальна практика вимагає розуміння принципів мультимодальних перевезень, логістики та цифрового управління потоками.

Другою проблемою є недостатній рівень практичної підготовки. Теоретичні знання, навіть ґрунтовні, не забезпечують готовності до вирішення реальних виробничих завдань. Відсутність сучасних тренажерів, симуляційних центрів і реального доступу до інфраструктурних об’єктів призводить до того, що випускники стикаються з труднощами під час адаптації на робочому місці. Особливо це стосується координації між різними видами транспорту, де важливими є навички комунікації, швидкого прийняття рішень та роботи з великими обсягами даних.

Третім викликом є слабка інтеграція освіти, науки та бізнесу. Підприємства транспортної галузі не завжди активно залучені до формування освітніх стандартів, що призводить до розриву між потребами ринку праці та компетенціями випускників. Водночас недостатній розвиток дуальної освіти обмежує можливості студентів отримувати досвід ще під час навчання. У результаті підготовка кадрів не відповідає динаміці змін у галузі.

Окремої уваги потребує проблема цифровізації. Сучасна транспортна система базується на використанні інформаційних технологій: автоматизованих систем управління, GPS-моніторингу, електронного документообігу та аналітики даних. Однак рівень цифрових компетентностей у багатьох випускників залишається недостатнім. Це пов’язано як із застарілими програмами навчання, так і з обмеженим доступом до сучасного програмного забезпечення. Також варто відзначити проблему недостатнього розвитку міждисциплінарних навичок.

Ефективна взаємодія різних видів транспорту передбачає не лише технічні знання, а й розуміння економіки, менеджменту, екології та міжнародного права. Відсутність такого комплексного підходу у підготовці кадрів знижує ефективність управлінських рішень та ускладнює інтеграцію в міжнародні транспортні системи.

Для вирішення зазначених проблем необхідно впроваджувати сучасні освітні підходи. Передусім слід оновити навчальні програми з урахуванням принципів мультимодальності та логістичної інтеграції. Важливим є розвиток партнерства між закладами освіти та транспортними компаніями, що дозволить поєднати теоретичну підготовку з практичним досвідом. Доцільним є також створення інноваційних навчальних центрів із використанням цифрових технологій та симуляційних систем. Не менш важливим є розвиток безперервної освіти та підвищення кваліфікації фахівців. Умови швидких технологічних змін вимагають постійного оновлення знань і навичок. У цьому контексті особливу роль відіграють онлайн-платформи, професійні тренінги та міжнародні програми обміну досвідом.

Отже, підготовка кадрів для ефективної взаємодії різних видів транспорту є складним і багатогранним процесом, що потребує системних змін. Лише за умови модернізації освіти, активної співпраці з бізнесом та впровадження інновацій можна забезпечити формування фахівців нового покоління, здатних ефективно діяти в умовах інтегрованої транспортної системи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бауерсокс Д., Клосс Д. Логістика: інтегрований ланцюг постачань. — Київ: Олімп-Бізнес, 2017.
2. Сергеєв В. І. Логістика та управління ланцюгами постачання. — Київ: Юрайт, 2020.

3. Rodrigue J.-P. The Geography of Transport Systems. — New York: Routledge, 2020.

FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCIES OF MARITIME SECURITY AGENTS IN THE CONTEXT OF MODERN SECURITY REQUIREMENTS

Nestor Sergiu - Acting Director of the Professional Training Center of the Institute of Criminal Law and Criminology, Republic of Moldova

The modern security landscape at sea is characterized by a transition from traditional threats to hybrid ones (mine danger, attacks by naval drones, cyber interference in navigation). In conditions of armed aggression and increased requirements for the protection of the state border, a maritime security agent ceases to be just a “guard” and becomes a high-tech security operator. Therefore, the purpose of our study is to substantiate the need to update the agent's competency model taking into account NATO standards and the specifics of conducting combat operations at sea.

The formation of professional competencies of maritime security agents today is not only about physical training, but also about the ability to act in conditions of hybrid threats and high technological processes [2].

The professional competence of an agent today is an integrated combination of three clusters:

A. Special-tactical cluster. Assault and survey training (VBSS): improving the techniques of boarding an intruding vessel in conditions of active resistance. Counter-sabotage activities: skills in detecting underwater sabotage forces and means, working with sonar stations. Tactical medicine (TCCC): providing assistance in a confined space of a vessel (narrow passages, gangways) under fire.

B. Technological and engineering cluster. Unmanned systems operator: mastering the skills of controlling UAVs for reconnaissance and marine autonomous vehicles (USV) for patrolling. Electronic warfare (EW) and monitoring: the ability to work in conditions of GPS signal suppression and the use of AIS systems to detect "ghost ships". Cyber hygiene: protecting onboard fire control and communication systems from unauthorized access.

B. Legal and communication cluster. International maritime law: a clear understanding of the boundaries of the territorial sea, the contiguous zone and the exclusive economic zone according to the 1982 UN Convention on the Law of the Sea (UNCLOS). English according to IMO (International Maritime Organization) standards: the ability to negotiate with the crews of foreign vessels using standard maritime phrases SMCP (Standard Marine Communication Phrases) [3].

The impact of NATO standards on personnel training:

• Interoperability: the transition to STANAG (Standardization Agreement) standards ensures the ability of maritime security units to operate together with Alliance forces within the framework of international missions.

• Decentralization of decision-making (Mission Command): the formation of the ability of middle and junior level agents to make independent decisions in dynamic situations without direct orders from headquarters.

• Procedurality: the introduction of clear SOPs (standard operating procedures) for each type of violation - from illegal fishing of biological resources to the detention of vessels with weapons [1].

Methodology for the formation of professional competencies. For effective training, it is necessary to move away from outdated lecture methods in favor of:

• Simulation training: using VR simulators to practice shooting on a swing and maneuvering a boat in storm conditions.

• Scenario approach: training based on real cases (for example, an attempt to break through the border by a group of speedboats).

• Psychological hardening: introducing stress tests to test the agent's cognitive abilities in conditions of physical exhaustion and sensory overload.

Problematic aspects and challenges:

• Material and technical gap: the need for rapid modernization of training centers in accordance with the pace of development of marine technology.

• Personnel turnover: the risk of losing specialists who have undergone expensive training abroad due to low social motivation.

• Adaptation of experience: the need for rapid systematization of combat experience gained in the Black Sea basin and its implementation in the curricula “for yesterday”.

The formation of professional competencies of maritime security agents should be based on the principle of adaptability. The key vector of development is the transformation of an agent from a “force executor” to an “intellectual operator” who owns both weapons and complex digital systems. The future of maritime security depends on the integration of national combat experience with international training standards.

REFERENCES

1. STCW Convention and model courses (for example, 3.19 "Ship Security Officer").

2. Formation of professional competence of future specialists in the management of ship technical systems and complexes using LMS MOODLE. https://pp-msu.com.ua/uk/journals/tom-11-1-2025/formuvannya-profesiynoyi-kompetentnosti-maybutnikh-fakhivtsiv-upravlinnya-sudnovimi-tekhnichnimi-sistemami-i-kompleksami-zasobami-lms-moodle

3. Standard Marine Communication Phrases (SMCP) https://www.smcp.com/en/

УДК 37.147:656.61

ВИМОГИ ДО ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНІСНИХ ЯКОСТЕЙ ФАХІВЦІВ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ МОРСКОГО ПРОФІЛЮ

Смирнова Ірина – доктор педагогічних наук, професор, заступник директора з науково-педагогічної роботи Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Гайдаржи Анжела – кандидат педагогічних наук, доцент, заступник директора з навчально-методичної роботи Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Житомирська Тетяна - кандидат педагогічних наук, доцент, заступник директора з навчально-виховної роботи Дунайського фахового коледжу Національного університету «Одеська морська академія», Україна

У сучасних умовах глобалізації морської індустрії та стрімкого розвитку технологій особливої актуальності набуває проблема формування компетентнісних якостей фахівців у закладах освіти морського профілю. Аналіз наукових досліджень [1;2] дозволяє стверджувати, що професійна діяльність морського фахівця характеризується високим рівнем відповідальності, необхідністю прийняття оперативних рішень у складних і часто екстремальних умовах, а також роботою в багатонаціональному середовищі. У зв’язку з цим система підготовки морських фахівців повинна відповідати не лише національним освітнім стандартам, а й міжнародним вимогам, що регламентують рівень їх професійної компетентності.

Нормативною основою формування компетентнісних якостей фахівців морської галузі є міжнародні документи, зокрема International Maritime Organization [5] та прийнята нею International Convention on Standards of Training [4], Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW), яка встановлює мінімальні

стандарти підготовки, дипломування та несення вахти моряками. Кодекс STCW деталізує вимоги до знань, умінь і навичок, а також визначає критерії оцінювання професійної компетентності відповідно до конкретних посад на судні. В Україні підготовка фахівців за спеціальністю «Морський та внутрішній водний транспорт» здійснюється з урахуванням вимог зазначених міжнародних стандартів, що забезпечує їх конкурентоспроможність на світовому ринку праці.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю модернізації освітнього процесу в морських закладах освіти відповідно до компетентнісного підходу, який передбачає орієнтацію не лише на засвоєння знань, але й на формування здатності ефективно застосовувати їх у професійній діяльності. Компетентнісний підхід у професійній підготовці морських фахівців досліджували О. Гуренкова, О. Діденко, В. Чернявський та ін. Аналіз їхніх праць дозволяє зробити висновки, що важливого значення у процесі навчання набуває розвиток комплексних компетентнісних якостей, що включають фахові, технічні, комунікативні та особистісні характеристики майбутнього фахівця. Фахові компетентності охоплюють знання навігації, експлуатації суднового обладнання, дотримання міжнародних правил безпеки мореплавства (зокрема МППСС-72), а також навички реагування на аварійні ситуації. Комунікативні якості передбачають володіння професійною англійською мовою, яка є основним засобом міжнародної морської комунікації, та здатність до ефективної взаємодії в мультикультурному екіпажі. Водночас психологічні та особистісні якості, такі як стресостійкість, відповідальність, лідерство та здатність до прийняття рішень в умовах невизначеності, є визначальними для забезпечення безпеки мореплавства.

Автори дослідження зазначають, що сучасні тенденції розвитку галузі, зокрема цифровізація судноплавства, впровадження автономних систем управління суднами і підвищення вимог до екологічної безпеки, зумовлюють необхідність оновлення змісту підготовки майбутніх фахівців [3]. Відповідно до рекомендацій European Maritime Safety Agency та International Maritime

Organization, освітні програми повинні включати формування цифрових компетентностей, навичок кібербезпеки та екологічної відповідальності.

Варто відзначити, що сучасні виклики розвитку морської галузі зумовлюють необхідність удосконалення підходів до підготовки майбутніх фахівців, орієнтованих на формування високого рівня професійної компетентності. Особливої актуальності набуває розробка та впровадження цілісної педагогічної системи професійної підготовки морських фахівців, яка забезпечує відповідність міжнародним стандартам, вимогам ринку праці та умовам сучасного освітнього середовища. Однією з ключових вимог є забезпечення стандартизації, системності та безперервності освітнього процесу, що передбачає узгодженість змісту підготовки з міжнародними нормативами, зокрема вимогами Конвенції ПДНВ, а також наступність між різними рівнями освіти. Важливим аспектом виступає також комп'ютеризація освітнього процесу, що забезпечує доступ до сучасних цифрових ресурсів, сприяє формуванню інформаційної компетентності та підвищує ефективність навчання. Водночас освітній процес має ґрунтуватися на поєднанні особистісно-орієнтованого, компетентнісного та діяльнісного підходів, що сприяють розвитку індивідуальних здібностей здобувачів освіти та їх готовності до професійної діяльності. Важливою вимогою є реалізація принципу інтеграції фундаментальності та професійної спрямованості навчання, що передбачає гармонійне поєднання теоретичних знань із практичними навичками [1]. Це досягається через використання системи професійно орієнтованих завдань, які моделюють реальні виробничі ситуації та сприяють формуванню здатності до прийняття рішень у професійній діяльності. Особливу роль відіграє поєднання різних педагогічних технологій, зокрема пояснювально-ілюстративних, проблемно-пошукових, дослідницьких та інтерактивних методів навчання. Організація освітнього процесу повинна здійснюватися на засадах системно-діяльнісного та комплексного підходів, що забезпечує цілісність підготовки та взаємозв'язок усіх

її компонентів [2]. Не менш важливим є розвиток міждисциплінарних зв'язків, що дозволяє інтегрувати знання з різних галузей (фізики, математики, інформатики, технічних дисциплін) для формування цілісного уявлення про професійну діяльність. При цьому необхідно забезпечити постійне співвідношення теоретичної підготовки з результатами практичного навчання, зокрема під час проходження практики. Важливим доповненням є застосування модульно-рейтингової системи оцінювання, яка стимулює самостійну роботу студентів і підвищує їхню мотивацію до навчання.

Узагальнюючи вищезазначене, формування компетентнісних якостей фахівців у закладах освіти морського профілю має здійснюватися на основі комплексного поєднання сучасних педагогічних підходів, інтеграції теоретичної та практичної підготовки, а також широкого використання цифрових технологій, що забезпечує підготовку конкурентоспроможних і висококваліфікованих фахівців морської галузі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гайдаржи А., Смирнова І. Роль дистанційних технологій при викладанні освітньої компоненти «Морське право». *Актуальні питання гуманітарних наук.* 2023. Вип.70(1). С.311-318 https://doi.org/10.24919/2308-4863/70-1-47

2. Смирнова І. М., Загородня Ю. В., Максимов С. Б. Особливості підготовки морських фахівців україни в умовах пандемії: реалії дистанційного навчання. *Розвиток методів управління та господарювання на транспорті*. 2021. № 2 (75). DOI 10.31375/2226-1915-2021-2-108-120

3. Смирнова І., Житомирська Т. Підготовка викладачів до управління якістю освітніми проєктами у закладах вищої освіти морського профілю. *Вісник науки та освіти.* 2025. 8(38). https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-8(38)-1822-1831

4. International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW), 1978 (as amended). International Maritime Organization. URL: STCW Convention official page (дата звернення: 18.04.2026).

5. International Maritime Organization. Official website. URL: https://www.imo.org (дата звернення: 18.04.2026).

УДК 378.015.3:656.61

SOFT SKILLS У СТРУКТУРІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ: ВІД ТЕОРІЇ ДО ПРАКТИКИ УПРАВЛІННЯ

Сорока Лариса – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри управління в транспортній галузі Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Сучасний етап розвитку морського та річкового транспорту характеризується високим рівнем автоматизації, що докорінно змінює роль людського чинника у галузі морських та річкових перевезень.

Однак, аналіз аварійних ситуацій в цій сфері свідчить, що понад 80% інцидентів зумовлені не браком технічних знань, а дефіцитом «м'яких навичок» (soft skills) – помилками в комунікації, неефективним лідерством та неспроможністю приймати рішення в умовах стресу [3].

Тому метою дослідження є обґрунтування ролі soft skills як невід'ємного елемента професійної компетентності фахівців в галузі морських та річкових перевезень в умовах мультикультурного середовища.

Soft skills («м'які» або гнучкі навички) – це соціально-психологічні та особистісні якості, що не прив'язані до конкретної професії, але забезпечують

ефективну роботу, взаємодію в команді та кар'єрний успіх. Вони включають комунікабельність, самоорганізацію, адаптивність, креативність, критичне мислення та емоційний інтелект, лідерські якості та інші.

Світові тенденції професійної освіти підтверджуються спільними розвідками Гарвардського університету, Фонду Карнегі та Стенфордського дослідницького центру (2015 р.). Згідно з отриманими даними, левова частка професійного тріумфу (близько 85%) обумовлена рівнем володіння соціально-психологічними навичками, тоді як суто технічна кваліфікація забезпечує лише 15% результату. На користь цього свідчить і досвід корпорації Google: внутрішній аналіз даних за 15 років (проєкт «Oxygen», 2013 р.) виявив, що домінуючими чинниками кар'єрного просування є саме софт-скіли, а не вузькоспеціалізовані знання [2] .

Отже, soft skills є унікальними для людини. На робочому місці та на ринку праці, які змінюються з високою швидкістю через технічний прогрес, це той тип навичок, який поки що не може бути відтворений за допомогою штучного інтелекту. Цей факт підвищує їх значення у підготовці фахівців як сьогодні, так і в майбутньому.

Відповідно до Манільських поправок до Конвенції ПДНВ, компетентнісний підхід у підготовці моряків передбачає обов'язкове оволодіння навичками управління ресурсами містка (BRM) для судноводіїв і машинного відділення (ERM) для механіків [1].

Компетентності включають не лише технічні знання, а й soft skills: командну роботу, лідерство, прийняття рішень у стресових ситуаціях та ефективний розподіл професійних обов'язків.

Основна мета цього підходу – мінімізація людського фактора, який є причиною більшості аварій на морському та річковому транспорті.

Специфічним викликом для моряків, які працюють переважно у змішаних екіпажах, є крос-культурна адаптивність. Розвиток специфічної

соціолінгвістичної компетенції є критичним чинником подолання бар'єрів, спричинених соціокультурною дистанцією та варіативністю сприйняття ієрархічних структур у змішаних екіпажах.

Оволодіння культурою невербальної та вербальної взаємодії виступає дієвим інструментом нівелювання комунікаційних розривів, що безпосередньо запобігає виникненню помилок навігаційного характеру.

Практична реалізація компетентнісного підходу має відбуватися через інтеграцію психологічних сценаріїв у тренажерну підготовку. Використання кейс-методу (аналіз реальних звітів MAIB, IMO) та рольових ігор дозволяє курсантам відпрацьовувати алгоритми управління персоналом у безпечному навчальному середовищі, трансформуючи теоретичні знання у стійкі поведінкові навички.

Отже, soft skills сьогодні – це критичний інструмент управління ризиками. Інтеграція соціально-психологічних аспектів управління у програму професійної підготовки курсантів підвищує їх конкурентоспроможність на світовому ринку праці та гарантує безпеку судна, вантажу та людей.

.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Міжнародна конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року (з Манільськими поправками). Лондон: IMO, 2010. 544с.
2. Що таке Soft skills (софт скіл)? URL: https://simplex.ua/articles/soft-skills (дата звернення: 09.03.2026).
3. The Human Element: a guide to human behaviour in the shipping industry. London: Maritime and Coastguard Agency (MCA), 2010. 112 p.

УДК 37:656.61

АНАЛІЗ СУСПІЛЬНО-ДЕРЖАВНИХ ЧИННИКІВ РОЗВИТКУ МОРСЬКОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ ЯК ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ СПЕЦІАЛІСТІВ

Татарко Ірина - кандидат історичних наук, доцент кафедри гуманітарних дисциплін Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Сучасний етап розвитку морської галузі України характеризується посиленням інтеграційних процесів у світовий економічний та освітній простір, що зумовлює підвищення вимог до професійної підготовки фахівців морського профілю.

Морський транспорт і морська інфраструктура відіграють важливу роль у забезпеченні економічного розвитку держави, міжнародної торгівлі та транспортної безпеки.

У зв’язку з цим особливої актуальності набуває проблема підготовки конкурентоспроможних спеціалістів, здатних ефективно виконувати професійні обов’язки відповідно до міжнародних стандартів.

Важливу роль у цьому процесі відіграє система морської освіти, розвиток якої зумовлюється комплексом суспільних і державних чинників. Саме вони визначають стратегічні напрями освітньої політики, формують зміст професійної підготовки та створюють умови для формування компетентностей майбутніх фахівців. У цьому контексті особливої наукової значущості набуває дослідження та аналіз суспільно-державних чинників розвитку морської освіти України.

Проблеми розвитку морської освіти та професійної підготовки фахівців розглядаються у працях вітчизняних і зарубіжних дослідників.

Значний внесок у дослідження освітніх процесів зробили В. Кремень, С. Гончаренко, Н. Ничкало та інші науковці, які аналізували питання модернізації освіти та впровадження компетентнісного підходу. Окремі аспекти підготовки фахівців морської галузі та розвитку морської освіти розкриті у працях дослідників транспортної та морської сфери.

Питання впливу суспільно-державних чинників на розвиток морської освіти та формування професійних компетентностей майбутніх спеціалістів потребує більш детального наукового аналізу.

Метою дослідження є аналіз суспільно-державних чинників розвитку морської освіти України та визначення їх ролі у формуванні професійних компетентностей майбутніх спеціалістів морської галузі.

Морська освіта в Україні формувалася протягом тривалого історичного періоду та розвивалася під впливом соціально-економічних, політичних і культурних процесів. Її розвиток значною мірою визначається державною політикою у сфері освіти та морського транспорту, яка спрямована на модернізацію освітньої системи, удосконалення освітніх програм та забезпечення високого рівня підготовки фахівців.

Одним із ключових державних чинників розвитку морської освіти є нормативно-правове забезпечення освітньої діяльності. Законодавство України визначає основні принципи функціонування системи освіти, регламентує стандарти підготовки фахівців і встановлює вимоги до рівня професійної компетентності майбутніх спеціалістів.

Важливе значення має також орієнтація на міжнародні стандарти підготовки моряків, зокрема положення міжнародних конвенцій у сфері морського судноплавства та морської безпеки [1].

Серед суспільних чинників розвитку морської освіти важливу роль відіграє зростання потреби у висококваліфікованих фахівцях морської галузі. Сучасний ринок праці висуває нові вимоги до професійної підготовки спеціалістів, що

передбачає не лише володіння спеціальними знаннями та професійними навичками, а й розвиток аналітичного мислення, комунікативних здібностей, здатності до прийняття рішень та ефективної роботи в міжнародному професійному середовищі.

Важливим напрямом модернізації морської освіти є впровадження компетентнісного підходу, який передбачає формування у здобувачів освіти комплексу знань, умінь, навичок і ціннісних орієнтацій, необхідних для успішної професійної діяльності.

У межах цього підходу особливого значення набуває поєднання фахової та гуманітарної підготовки, що сприяє формуванню всебічно розвиненої особистості майбутнього фахівця.

Суттєвим чинником розвитку морської освіти є також інтеграція української освітньої системи до європейського та світового освітнього простору. Участь України у міжнародних освітніх програмах та співпраця з іноземними навчальними закладами сприяє обміну досвідом, впровадженню інноваційних освітніх технологій та підвищенню якості підготовки спеціалістів [2].

Важливу роль у формуванні професійних компетентностей майбутніх спеціалістів відіграє також взаємодія закладів освіти з підприємствами морської галузі. Така співпраця забезпечує поєднання теоретичної підготовки з практичним досвідом професійної діяльності та сприяє формуванню практичних навичок, необхідних для роботи в реальних умовах морської індустрії.

Крім того, значну роль у підготовці майбутніх спеціалістів відіграє формування громадянської відповідальності та усвідомлення значення морської галузі для розвитку держави. Морська інфраструктура, порти та транспортні комунікації є важливими складовими економічної системи країни, що зумовлює необхідність підготовки фахівців, здатних ефективно реалізовувати державну морську політику та забезпечувати сталий розвиток галузі.

Таким чином, розвиток морської освіти України відбувається під впливом комплексу взаємопов'язаних суспільних і державних чинників, які визначають основні напрями модернізації освітнього процесу та формування професійних компетентностей майбутніх спеціалістів.

У результаті проведеного дослідження встановлено, що розвиток морської освіти України значною мірою визначається взаємодією суспільних та державних чинників.

До ключових із них належать державна освітня політика, нормативно-правове забезпечення, соціальний запит на висококваліфікованих спеціалістів, а також інтеграція до міжнародного освітнього простору.

Аналіз зазначених чинників дозволяє зробити висновок, що ефективний розвиток морської освіти можливий за умови комплексного поєднання державної підтримки, суспільних потреб та інноваційних освітніх підходів. Це створює необхідні передумови для формування професійних компетентностей майбутніх спеціалістів морської галузі та підвищення їх конкурентоспроможності на міжнародному ринку праці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про освіту». – Київ, 2017.
2. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження: методологічні поради молодим науковцям. – Київ : АПН України, 2010.
3. Ничкало Н. Г. Професійна освіта у контексті розвитку суспільства знань. – Київ, 2012.
4. Болотіна Н. Б. Морська освіта України: сучасний стан і перспективи розвитку. – Одеса, 2019.

УДК 378

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ СУДНОВИХ МЕХАНІКІВ В УМОВАХ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ НА МОРСЬКОМУ РИНКУ ПРАЦІ

Терзі Ганна – доктор філософії, викладач кафедри суднових енергетичних установок і систем Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Професійна діяльність суднового механіка передбачає можливість працевлаштування як у національних судноплавних компаніях, так і на суднах іноземних судновласників. Міжнародна мобільність фахівця зумовлює високі вимоги до рівня його професійних компетентностей, зокрема знань, практичних умінь і навичок.

Актуалізація національних стандартів професійної підготовки суднових механіків пов’язана зі змінами, внесеними у 2010 році Міжнародною морською організацією до Конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти [4]. Відповідно до цих положень, результатом професійної підготовки офіцерів морського та внутрішнього водного транспорту має бути компетентний та конкурентоспроможний фахівець, здатний приймати обґрунтовані рішення й виконувати раціональні дії у різних виробничих ситуаціях на судні.

Особлива увага приділяється здатності фахівця забезпечувати ефективну експлуатацію суднового обладнання, збереження вантажу та організацію діяльності членів екіпажу. Ключовим компонентом професійної готовності є відповідальність за безпеку життєдіяльності суднового екіпажу, що включає вміння діяти в умовах підвищеного ризику та приймати рішення для збереження життя і здоров’я людей.

Згідно з Л. Гавриляк, професійна компетентність є «головним компонентом підсистеми професіоналізму особистості, сферою професійних знань, колом вирішуваних питань, системою знань, що постійно розширюються і дозволяють виконувати професійну діяльність з високою ефективністю» [1].

За твердженням Л. Герганова, професійну підготовку фахівців морського профілю у виробничому середовищі доцільно розглядати як відносно автономну та специфічну складову як виробничого, так і освітнього процесів. Її метою є сприяння судновласникам у формуванні укомплектованих екіпажів за рахунок залучення компетентних і високопрофесійних фахівців. Водночас така підготовка орієнтована на розвиток професіоналізму, практичної майстерності, сучасного економічного мислення та здатності ефективно виконувати професійну діяльність в умовах трансформації економічного середовища [2].

У межах компетентнісного підходу сутність професійної компетентності фахівця морського профілю детально розкрито у працях О. Попової. Вона розглядає як цілісне інтегративне утворення, що поєднує динамічний комплекс професійно-кваліфікаційних, фахових, соціально-гуманітарних і особистісних компетентностей майбутнього фахівця [5]. Така сукупність якостей визначає здатність та готовність ефективно здійснювати професійну діяльність у ситуаціях підвищеної відповідальності та ризику, досягати результатів, що відповідають сучасним науково-технічним стандартам і соціально-культурним нормам.

О. Дендеренко підкреслює, що професійна компетентність майбутнього суднового механіка є інтегративною властивістю, що включає три взаємопов’язані компоненти: *когнітивний* (система професійних знань); *функціонально-діяльнісний* (здатність практичного застосування знань) та *особистісний* (індивідуально-психологічні якості, необхідні для ефективного виконання професійних обов’язків) [3].

Узагальнення наукових джерел дозволяє трактувати професійну компетентність як системно організовану та нормативно зумовлену сукупність

загальних і спеціальних компетентностей, релевантних для всіх спеціалізацій морського та внутрішнього водного транспорту. Така компетентність забезпечує ефективне розв'язання професійних завдань, продуктивне застосування знань, умінь і навичок, готовність до самостійного прийняття рішень і пошуку нестандартних рішень у складних виробничих ситуаціях.

Варто відзначити, що формування професійної компетентності майбутніх суднових механіків значною мірою визначаються розвитком їхніх індивідуально-особистісних характеристик. Ключові якості включають відповідальність, дисциплінованість, організованість, дотримання трудової дисципліни, здатність до концентрації уваги, її ефективного розподілу та оперативного переключення. Самостійна робота здобувачів вищої освіти є ключовим компонентом формування компетентностей. Вона охоплює різні форми індивідуальної та колективної діяльності за визначеними завданнями, проте без безпосередньої участі викладача, сприяючи розвитку навчально-пізнавальної активності та готовності до майбутньої професійної діяльності.

Формування професійної компетентності майбутніх суднових механіків стає більш результативним за умови застосування комплексного підходу до навчання з активним використанням навчально-тренажерних технологій. Тренажери дозволяють моделювати широкий спектр виробничих ситуацій, зокрема критичних, максимально наближених до реальних умов морської практики. Регулярне відпрацювання дій у різних режимах функціонування судна сприяє закріпленню практичних умінь і розвитку професійно-орієнтованого мислення, що має визначальне значення для ефективної діяльності в морському середовищі. Упровадження такого підходу створює сприятливі умови для неперервного підвищення рівня професійної підготовленості морського фахівця, формування його готовності до оперативного реагування та прийняття виважених рішень у складних і нестандартних виробничих ситуаціях.

Під час освітнього процесу здобувач має оволодіти здатністю до самоосвіти, що передбачає здобуття, аналіз та застосування нових знань, активну інтелектуальну діяльність як у межах завдань, так і за власною ініціативою. Формування професійних компетентностей передбачає розвиток логічного й абстрактного мислення, здатності до критичного осмислення інформації, навичок саморефлексії та адекватної самооцінки. Водночас ефективне розв'язання професійних завдань неможливе без умінь планування, організації та контролю власної діяльності та здатності уникати логічних помилок у процесі прийняття рішень.

Таким чином, формування професійної компетентності майбутніх суднових механіків має здійснюватися на засадах компетентнісного, системного та особистісно орієнтованого підходів, що забезпечує підготовку високопрофесійних, мобільних і конкурентоспроможних фахівців, здатних до ефективної професійної діяльності в умовах сучасного морського середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гавриляк Л. С. Комунікативна компетентність як складова професійної підготовки сучасного фахівця. *Педагогічні науки : Мистецтво наукової думки*. № 3. 2019. С. 70-73.

2. Герганов Л. Д. Формування професійної компетентності рядового плавскладу морських суден: проблеми та перспективи. *Наукові праці Чорноморського державного університету ім. Петра Могили комплексу 395 «Києво-Могилянська академія». Серія : Педагогіка.* Миколаїв, 2014. Т. 246. Вип. 234. С. 31-36.

3. Дендеренко О. О. Формування професійної компетентності майбутніх суднових механіків у процесі інтеграції природничих і загально технічних дисциплін : дис. ... канд. пед.. наук : 13.00.04. Київ, 2018. 344 с.

5. Міжнародна Конвенція «Про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року» (консолідований текст з манільськими поправками). Київ : Експрес–Поліграф, 2012. 568 с.

6. Попова О. П. Особливості професійної діяльності майбутніх судноводіїв і сутність їх професійної компетентності. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах.* Запоріжжя, 2011. Вип. 17. С. 353-359.

УДК 504.03

ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УПРАВЛІННЯ ЕКО-ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЄКТАМИ (ТЕХНОЛОГІЯМИ) У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ: КЕЙС СИСТЕМ ОЧИЩЕННЯ БАЛАСТНИХ ВОД

Тірон-Воробйова Наталія – кандидат технічних наук, доцент, докторант Одеського національного морського університету, доцент кафедри управління в транспортній галузі Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

У тезах розглянуто актуальність інтеграції проєктно-орієнтованого підходу до підготовки майбутніх фахівців морського та внутрішнього водного транспорту в умовах зростання екологічних вимог до експлуатації суден. Обґрунтовано доцільність формування компетентностей з управління еко-інноваціями через практико-орієнтовані кейси. Запропоновано навчальну модель, побудовану на етапах життєвого циклу впровадження систем очищення баластних вод (BWTS Ballast Water Treatment System’s), з урахуванням ризиків, технічних обмежень та

економічної ефективності. Визначено ключові професійні компетентності, які мають бути сформовані у курсантів та студентів морських спеціальностей для роботи в сучасній екологічно орієнтованій морській індустрії, яка, у свою чергу так стрімко розвивається й поширюється.

Сучасний розвиток морської індустрії дедалі більше визначається екологічними викликами, посиленням міжнародних регуляторних вимог та переходом судноплавства до принципів сталого розвитку. Підвищення стандартів екологічної безпеки вимагає від судноплавних компаній впровадження технологічних рішень, що мінімізують негативний вплив суден на морське середовище. Одним з показових прикладів таких рішень є системи очищення баластних вод (BWTS), впровадження яких стало практично обов'язковим у зв'язку з вимогами Міжнародної конвенції про контроль і управління баластними водами та осадами суден (BWM Ballast Water Management Convention IMO International Maritime Organization Організації) [1].

Разом із тим впровадження еко-інновацій у судноплавстві є не лише технічним завданням, а складним проєктом (осучасненою сталою технологією), що включає оцінку ризиків, планування ресурсів, бюджетування, взаємодію із класифікаційними товариствами, портовими адміністраціями, сервісними компаніями, а також підготовку/начвчання екіпажу до експлуатації інноваційного обладнання. Тому підготовка майбутніх фахівців морського транспорту має виходити за межі традиційного вивчення суднових систем та навігації, формуючи управлінські компетентності, необхідні для реалізації екологічних інновацій у реальних умовах експлуатації суден майбутнього [2].

Метою даної роботи є обґрунтування підходу до формування професійних компетентностей майбутніх фахівців морського транспорту через інтеграцію елементів проєктно-орієнтованого управління еко-інноваціями в освітній процес.

Завдання дослідження полягають у:

визначенні ключових компетентностей, необхідних для управління еко-інноваційними проєктами на суднах;

розробці логіки навчального кейсу на основі впровадження BWTS;

формуванні рекомендацій щодо застосування компетентнісного підходу у морській освіті.

Проєктно-орієнтоване управління еко-інноваціями у морській галузі можна розглядати як систему методів і рішень, спрямованих на планування, реалізацію та контроль впровадження екологічно-орієнтованих технологій на судні або в судноплавній компанії. Особливістю таких проєктів є поєднання технологічних, організаційних, нормативних та економічних компонентів. Саме ця комплексність робить їх ефективною основою для сучасного професійного навчання.

У рамках компетентнісного підходу доцільно виділити такі групи компетентностей, які мають формуватися у майбутніх фахівців морського транспорту:

нормативно-екологічні компетентності (розуміння вимог ІМО, принципів екологічної безпеки, процедур контролю, документації);

проєктно-управлінські компетентності (планування етапів, визначення цілей, розподіл відповідальності, контроль виконання);

ризик-менеджмент (ідентифікація технічних та операційних ризиків, управління невизначеністю, підготовка сценаріїв реагування);

економічна компетентність (оцінка вартості впровадження, експлуатаційних витрат, окупності та впливу на конкурентоспроможність компанії);

комунікаційні компетентності (взаємодія з міжнародними партнерами, сервісними компаніями, інспекторами, класифікаційними товариствами).

Практичним інструментом формування таких компетентностей може виступати навчальний кейс «Впровадження BWTS на судні». Його доцільно структурувати відповідно до логіки життєвого циклу проєкту. На етапі ініціації

курсанти аналізують регуляторні вимоги, визначають потребу у впровадженні системи (доцільно/ні), оцінюють технічний стан судна та обмеження суднових приміщень. Етап планування передбачає підготовку технічного завдання, вибір технології очищення (фільтрація, УФ-опромінення, електрохімічні методи, озонування тощо), складання графіка реалізації та визначення ресурсів [3].

На етапі реалізації кейсу увага приділяється питанням монтажу, інтеграції в існуючі системи судна, взаємодії з судноремонтним підприємством, підготовці екіпажу. Окремий блок може включати управління ризиками: можливі відмови обладнання, корозійні процеси, утворення побічних продуктів (наприклад, трігалометанів при хлоруванні), складність отримання запасних частин, помилки персоналу. Завершальний етап охоплює тестування, підготовку документації, проходження інспекцій та оцінку результативності впровадження [4].

Особливо важливим є формування у курсантів розуміння того, що екологічно-орієнтована технологія на судні є частиною загальної системи управління, а не лише обладнанням. Відсутність компетентного персоналу або недостатня інтеграція системи в операційну діяльність судна призводить до зростання витрат, ризиків штрафів, аварійних ситуацій і репутаційних втрат судноплавної компанії.

Таким чином, інтеграція кейсів із реальних еко-інноваційних проєктів з залученням й впровадженням таких технологій дозволяє формувати не лише технічні знання, а й управлінські навички, що є необхідними для майбутніх офіцерів та берегових фахівців.

Умови сучасного судноплавства визначають необхідність підготовки фахівців, здатних працювати в середовищі посилених екологічних стандартів та швидких технологічних змін. Формування компетентностей управління еко-інноваційними проєктами/технологіями є важливим напрямом удосконалення морської освіти.

Запропонований підхід, що базується на проєктно-орієнтованому навчанні із застосуванням кейсу впровадження систем очищення баластних вод, забезпечує інтеграцію, а надалі, важливо – послідовність, технічної, нормативної, економічної та організаційної складових професійної підготовки. У перспективі такий підхід може бути масштабований на інші екологічно-орієнтовані технології судноплавства, включаючи системи очищення вихлопних газів, альтернативні види палива та цифрові інструменти моніторингу екологічної ефективності.

Отже, питання окресленості урізноманітнення компетентісного підходу з різних ключових точок зору щодо інтеграції (побудови) реальних екологічно-орієнтованих технологій на водному транспорті є досить вагомі на разі й у майбутньому, адже лише зі справжніми знаннями, націленістю їх отримання, мотивацією, освоєнням теоретичним і практичним й подальшим втіленням можна досягти успішних результатів, зважаючи на нестабільність аналогових технологій сучасного кліматичного буму.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. International Maritime Organization. (2004). *International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments*. London, UK: IMO.

2. International Maritime Organization. (2016). *2016 Guidelines for approval of ballast water management systems (G8) (Resolution MEPC.279(70))* (as amended). London, UK: IMO.

3. Project Management Institute. (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide)* (7th ed.). Newtown Square, PA: Project Management Institute.

4. Werschkun, B., Sommer, Y., & Banerji, S. (2012). Disinfection by-products in ballast water treatment: An evaluation of regulatory data. *Water Research, 46*(16), 4884–4901. https://doi.org/10.1016/j.watres.2012.05.034

УДК: 378.147:172:355.23

ПРОФЕСІЙНО-ЕТИЧНА КУЛЬТУРА МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ-ПРИКОРДОННИКІВ: ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ПРАКТИКИ

Шевчук Олександра – доктор педагогічних наук, професор,
доцент кафедри іноземних мов Національної академії
Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького
(військової частини 9960), Україна

Діяльність офіцера-прикордонника відбувається в умовах підвищеної правової, моральної та комунікативної відповідальності. Він одночасно виконує функції представника держави, суб'єкта правоохоронної діяльності, комунікатора та управлінця. За таких обставин професійно-етична культура перестає бути додатковою характеристикою особистості й набуває статусу системоутворювальної якості, що визначає легітимність професійних дій, довіру громадян та ефективність службової взаємодії.

Опрацювання сучасних наукових підходів дозволяє трактувати професійно-етичну культуру майбутніх офіцерів-прикордонників як інтегральне утворення, у структурі якого поєднуються професійна етика, моральна культура, правова свідомість, культура спілкування та здатність до аналітико-прогностичного осмислення власної діяльності [2]. Така інтерпретація принципово відрізняється від традиційного нормативного підходу, що зводить етичну підготовку до

засвоєння кодексів і приписів, не забезпечуючи їх реального впливу на поведінку випускників.

Аналіз освітньої практики у відомчих закладах вищої освіти свідчить про наявність стійкого розриву між декларованими етичними стандартами та реальною професійною поведінкою молодих офіцерів. Причиною цього є домінування репродуктивних форм навчання, фрагментарність етико-орієнтованих дисциплін і недостатня увага до рефлексивного та прогностичного компонентів професійної підготовки. У результаті етичні знання залишаються на декларативному рівні та не трансформуються у стійкі моделі відповідальної поведінки.

У цьому контексті особливої актуальності набуває впровадження інноваційних педагогічних практик, спрямованих на перенесення етичних норм у площину реального професійного вибору. Досвід дослідників засвідчує, що формування професійно-етичної культури майбутніх офіцерів-прикордонників є ефективним за умови створення спеціально спроєктованого освітнього середовища, у якому етика інтегрується в усі рівні фахової підготовки [3].

Однією з результативних інноваційних практик є використання професійно-етичних кейсів. На відміну від традиційних ситуаційних задач, такі кейси моделюють реальні службові дилеми з відкритою проблемною розв’язкою, що вимагає від курсанта одночасного врахування правових норм, етичних принципів і конкретних обставин ситуації. Робота з кейсами стимулює розвиток аналітико-прогностичного компонента професійної діяльності, оскільки передбачає аналіз альтернативних рішень і прогнозування їх можливих моральних та правових наслідків.

Перспективним напрямом є використання електронних кейсів, інтегрованих у цифрове освітнє середовище. Їх перевага полягає у можливості оперативного оновлення змісту, використанні мультимедійних матеріалів і забезпеченні індивідуалізованої траєкторії навчання. Електронні кейси дозволяють не лише

відпрацьовувати етичні рішення, а й фіксувати логіку мислення курсанта, що створює підґрунтя для подальшої рефлексії та педагогічного супроводу.

Іншою важливою інноваційною практикою є симуляційне навчання, орієнтоване на відтворення професійно-етично складних ситуацій у максимально наближених до реальності умовах. Рольові сценарії, службові імітації, тактико-етичні тренінги дозволяють курсантам «прожити» ситуацію морального вибору та усвідомити відповідальність власних рішень. Ефективність таких методів істотно зростає за умови обов'язкового етапу рефлексивного аналізу, під час якого здійснюється оцінювання не лише правильності дій, а й їх етичної доцільності.

Важливе місце в системі інноваційних педагогічних практик посідає міждисциплінарна інтеграція. Професійно-етична культура не може формуватися ізольовано в межах окремої дисципліни. Її розвиток потребує узгодження змісту правових, психологічних, управлінських і мовленнєво-комунікативних курсів у межах єдиної освітньої логіки. Такий підхід дозволяє майбутнім офіцерам-прикордонникам усвідомлювати етику не як абстрактну норму, а як наскрізний принцип професійної діяльності.

Особливу роль у формуванні професійно-етичної культури відіграє культура професійної комунікації. Саме мовлення є найбільш помітним проявом етичних установок офіцера у взаємодії з громадянами, підлеглими та колегами. Дослідження переконливо доводять, що коректність, повага, недискримінаційність і професійна стриманість мовлення є важливими індикаторами етичної зрілості офіцера-прикордонника [1]. У зв'язку з цим мовленнєво-комунікативні дисципліни доцільно розглядати як повноцінний інструмент етичної підготовки.

Інноваційним засобом розвитку рефлексивного виміру професійно-етичної культури є запровадження електронних модулів саморефлексії. Такі модулі передбачають систематичний аналіз курсантами власних рішень у професійно-етично складних ситуаціях, осмислення альтернативних моделей поведінки та

прогнозування можливих наслідків. Подібний підхід сприяє формуванню відповідального ставлення до власної професійної діяльності й забезпечує поступовий перехід від зовнішнього контролю до внутрішньої етичної саморегуляції.

Загалом, упровадження інноваційних педагогічних практик у процес формування професійно-етичної культури майбутніх офіцерів-прикордонників створює умови для подолання формалізму в етичній підготовці. Поєднання кейс-орієнтованого, симуляційного та міждисциплінарного підходів забезпечує інтеграцію етичних знань, цінностей і практичних умінь у цілісну систему професійної підготовки.

Отже, професійно-етична культура майбутніх офіцерів-прикордонників формується найбільш ефективно за умови використання інноваційних педагогічних практик, орієнтованих на розвиток рефлексії, аналітико-прогностичного мислення та відповідального професійного вибору. Реалізація такого підходу дозволяє підготувати офіцера, здатного діяти в умовах моральної невизначеності, зберігаючи професійну честь, людську гідність і довіру до правоохоронної інституції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Голярдик Н., Діденко О., Макогончук Н., Шумовецька С. Професійна комунікація офіцера-прикордонника: культура усного мовлення. Київ : ТОВ «Юрка Любченка», 2024. 320 с.

2. Петренко Н. В. Педагогічні умови та методи формування професійно-етичної компетентності в майбутніх офіцерів-прикордонників. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. пр. / редкол.: Т.І. Сущенко (голов.ред.) та ін. Запоріжжя. 2010. Вип. 9 (62).* С. 420–426.

3. Петренко Н. В., Діденко О. В. До проблеми формування професійно-етичної компетентності у майбутніх офіцерів-прикордонників. Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти : зб. наук. пр. Харків : НТУ «ХПІ», 2010. С. 188–195.

4. Пискун Д. А. Сутність і структура професійно-етичної культури майбутніх офіцерів Національної поліції. Наука і техніка сьогодні. 2024. Вип. 5 (33). С. 815–826. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-5(33)-815-826.

KEY COMPONENTS OF THE PROFESSIONAL COMPETENCE ANALYSIS OF A LAWER-CRIMINOLOGIST

Cerchez Iurie - Vice Director of the Professional Training Center of the Institute of Criminal Law and Criminology, Republic of Moldova

The problem of forming the professional competence of future lawyers necessitates the search for ways to improve professional training based on the introduction of new approaches and modern technologies into the educational space of higher education institutions.

Legal activity is carried out with the aim of applying legal norms, ensuring human rights and freedoms, strengthening legality and law and order in society in accordance with the legal status of state bodies and institutions and the powers of their officials. Legal activity is a special type of social activity in the legal sphere, however, it cannot be identified with legal activity, since the latter is broader in content [2]. The components of this activity, in addition to law enforcement and human rights protection, are also the law-making activity of authorized state bodies to create legal norms. An analysis of scientific publications allows us to conclude that the professional activity of a lawyer is accompanied by the performance of various actions: communication with

citizens who have sought help; legal counseling; preventive conversation; administrative analysis of the offense; survey, interrogation, confrontation, etc. in the process of conducting investigative operations. Each of the above actions reflects the features of the professional activity of a lawyer as a criminologist.

So, the scientists of today include in general professional competence of a future criminologist:

– a sufficient level of general professional knowledge;

– the ability to analyze acquired knowledge, the ability to independently acquire new knowledge, use it in practical activities;

– the ability to reflect on one's own actions and be guided by the acquired information when making a balanced decision;

– the ability to apply a well-known method in changed and extreme social conditions;

– the ability to find a more relevant method of solving a problem for a certain professional situation;

– the ability to carry out professional activities in conditions of choice and making alternative decisions;

– the ability to refute an erroneous decision and critically evaluate one's own actions and the actions of others;

– the ability to choose more rational strategies for performing activities and solving professional tasks;

– the ability to predict ways of solving problems and tasks;

– critical thinking;

– intellectuality;

– the ability to amplify and generalize knowledge and the ease of explicating it in practice.

To special knowledge, skills and abilities a lawyer-criminologist must be able to: work with regulatory legal acts and other information sources; apply them in

professional activities; apply in practice the norms of various branches of law; operate with legal concepts and categories; draw up various types of civil procedural and criminal procedural documents; analyze and prepare proposals for improving the legal activities of institutions, enterprises, organizations; draw up organizational and administrative documents; draw up and draw up claim and lawsuit documentation; process incoming, internal and outgoing documents, as well as monitor their execution; draw up documents for transfer to the organization's archive; exercise the rights and obligations of a lawyer, investigator, assistant prosecutor, inquirer, bailiff, etc. in specific conditions of professional activity; use computer equipment in user mode [1].

The social component of a lawyer's professional competence includes communicative competence, emotional and expressive personality traits, and motor and volitional qualities of a specialist.

The communicative competence of a lawyer includes the following components: informational and communicative component (a complex of legal knowledge: legal and regulatory acts; knowledge of the psychology of the individual, professional communication and interpersonal interaction; orientation in professional situations regarding the implementation of the rights and freedoms of citizens; ability to self-analysis and self-knowledge); affective and communicative component (personal value system; system of social guidelines; skills and abilities to manage the emotional state, ability to self-regulation; system of personal attitudes, experience of interpersonal, professional communication and legal relations; ability to empathy); regulatory and communicative component (skills and abilities of communicative activity of the future lawyer, based on legal relations; mastery of communication techniques; skills and abilities of verbal and non-verbal interaction; skills and abilities of constructive behavior in conflict situations and situations of cognitive dissonance).

We also include the following strong-willed qualities of a lawyer: the ability to take responsibility in complex situations and situations of cognitive dissonance; the

ability to objectively assess one's own achievements, strengths and capabilities; the ability to overcome difficulties, perseverance, etc.

Among the emotional characteristics of a specialist, the following are distinguished: balance and stress resistance to conflict situations and situations of cognitive dissonance; emotional stability in situations of making appropriate decisions [1].

The components of a lawyer's professional competence, in our opinion, are: content (a system of legal knowledge from various branches of law, the ability to apply them in various situations of professional activity), personal (professionally important qualities), motivational (professional motivation), communicative (skills and abilities of effective communication with different categories of persons), which in the complex ensure the effective implementation of professional activity. Thus, the formation of professional competence should be purposeful and organized in nature, carried out in the process of professional training of students during their education at a higher education institution through the development and introduction of new educational technologies.

In fact, lawyers' professional competence is considered to be the integral qualification of a specialist personality, which combines the necessary level of legal knowledge, skills, professional qualities, motivation for observance of human rights and freedoms. The author distinguishes the competencies that are components of the lawyers' professional competence: content (the system of legal knowledge in various fields of law, ability to apply it in different situations of professional activity), personal (professional qualities), motivational (professional motivation), and communicative (skills of effective communication with different categories of people). The purposeful formation of these professional competence components in the process of professional training will increase its level of future lawyers. Legal activities are carried out in order to apply legal norms, to ensure human rights and freedoms, to strengthen the rule of law and law and order in society in accordance with the legal status of state bodies and

institutions and the powers of their officials. Legal activity is a special type of social activity in the legal sphere, but it could not be identified with legal activity, since the latter is broader in content. The components of this activity, besides the law-enforcing and human rights activists, are also the law-making activity of the authorized bodies of the state to establish norms of law.

REFERENCES

1. https://www.researchgate.net/publication/371174576_Professional_competence_of_a_lawyer_in_educational_process
2. https://www.legis.md/cautare/getResults?lang=ru&doc_id=142474

УДК: 378.937

ШЛЯХИ ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Чиж Світлана – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри гуманітарних дисциплін Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Сучасна парадигма вищої освіти в Україні зазнає фундаментальних трансформацій, зумовлених глобалізацією, стрімким розвитком інформаційно-комунікаційних технологій та переходом до цифрового суспільства. Згідно із Законом України «Про освіту» та «Національною стратегією розвитку освіти», розбудова інноваційного цифрового освітнього середовища є одним із стратегічних пріоритетів держави, що покликаний забезпечити конкурентоспроможність майбутніх фахівців на міжнародному ринку праці [6; 7].

У контексті підготовки студентів мультимедіа перестає бути лише допоміжним технічним засобом (ТЗН) і трансформується у цілісну дидактичну систему, що визначає логіку, темп та якість засвоєння іншомовного контенту.

Як зазначає В. Биков, інформатизація сучасної освіти створює умови для реалізації концепції «відкритої освіти», де навчання стає мобільним, гнучким та персоналізованим [1]. Мультимедіа у вивченні іноземних мов розглядається як багатокомпонентна інтегрована структура, що поєднує текст, статичну та динамічну графіку, звуковий супровід та високоякісний відеоряд у єдиний інтерактивний комплекс. Р. Гуревич підкреслює, що такий підхід забезпечує безпрецедентну інтенсифікацію навчання: одночасний вплив на слухові та зорові канали сприйняття дозволяє студенту засвоїти на 40–50% більше інформації за той самий проміжок часу порівняно з традиційними текстоцентричними методами [2, С.142].

Наукове обґрунтування ефективності мультимедіа базується на Когнітивній теорії мультимедійного навчання Річарда Майєра [9]. Згідно з цією теорією, людський мозок використовує два окремі канали для обробки інформації: вербальний (для мовленнєвих сигналів та тексту) та візуальний (для зображень та просторових моделей). Синхронна стимуляція обох каналів дозволяє студенту будувати глибші ментальні моделі. У лінгвістичному аспекті це означає, що поєднання аудіовізуального ряду з мовною одиницею допомагає уникнути етапу «механічного перекладу» на рідну мову, сприяючи формуванню безпосереднього іншомовного мислення через пряму візуалізацію значень та концептів.

Особливе місце у нашому дослідженні посідає детальний аналіз концепції Л. Морської, яка розглядає мультимедійні технології як методологічний фундамент формування професійної іншомовної компетентності [3]. Дослідниця доводить, що мультимедіа дозволяє викладачу моделювати автентичні ситуації спілкування, які фізично неможливо відтворити у межах звичайної аудиторії. Згідно з означеним підходом, інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ)

створюють унікальне «кероване навчальне середовище», де реалізується принцип гіпер-індивідуалізації. Л. Морська наголошує на тому, що інтерактивність мультимедійних програм дає студенту можливість отримувати миттєвий зворотний зв'язок, що є критично важливим для формування автономії студента – здатності самостійно оцінювати свій прогрес та корегувати навчальну траєкторію. У працях дослідниці підкреслюється, що мультимедіа дозволяє гармонійно поєднувати дедуктивні та індуктивні стратегії навчання: від пасивного спостереження за функціонуванням мови в автентичному контексті до активного самостійного виведення граматичних закономірностей.

О. Пометун акцентує увагу на інтерактивній та соціальній складовій мультимедійного навчання [5]. У концепції дослідниці цифрові інструменти виступають засобом розвитку критичного мислення та креативності. О. Пометун пропонує розглядати мультимедіа як інструмент створення «ситуацій успіху» та стимулювання групової взаємодії. Дослідниця доводить, що впровадження хмарних сервісів та інтерактивних платформ дозволяє реалізувати модель кооперативного навчання (Collaborative Learning), де студенти спільно працюють над вирішенням мовленнєвих квестів та проєктів. Згідно з її методикою, мультимедіа забезпечує візуалізацію процесів мислення: використання цифрових ментальних карт та інтерактивних схем допомагає студентам структурувати складні лексичні гнізда та граматичні парадигми.

Важливим додатковим аспектом, який висвітлюється у працях С. Шкільнюк, є психологічна роль мультимедіа у подоланні «мовного бар'єру» [8]. Використання інтерактивних тренажерів та ігрових середовищ дозволяє знизити рівень «мовної тривожності» (language anxiety). Студент, працюючи в індивідуальному темпі з програмою, не відчуває психологічного тиску з боку групи або викладача на етапі первинного відпрацювання навичок. Це створює сприятливий емоційний фон, що є обов'язковою умовою для переходу до продуктивного мовлення.

Професійна підготовка майбутніх спеціалістів з інформаційних систем та технологій пов'язана з формуванням професійної спрямованості, професійно-пізнавальних потреб, ціннісних мотивацій, наявністю певних факторів і умов. У цілому вона збігається з підготовкою будь-якого фахівця, але має свої особливості, пов'язані зі специфікою праці з спеціалістів з інформаційних систем та технологій.

Одним із ключових напрямів професійної підготовки майбутніх спеціалістів у сфері інформаційних технологій є її адаптація до міжнародних стандартів та вимог. Зокрема, Дунайський інститут Національного університету «Одеська морська академія» здійснює підготовку бакалаврів у галузі інформаційних технологій, забезпечуючи фундаментальну теоретичну, професійну і практичну підготовку. Протягом усього періоду навчання студенти набувають необхідних компетенцій.

На нашу думку, комунікативна компетентність фахівців у сфері інформаційних технологій – здатність ефективно взаємодіяти з колегами, адміністрацією, із замовниками, використовуючи іноземну мову під час виконання професійних обов'язків та участі у командній роботі над проектами. Означене передбачає володіння сучасною термінологією у галузі ІТ, застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології, враховувати культурні та соціальні особливості людей.

Інститут реалізує програму підготовки бакалаврів за освітньо-професійною програмою у рамках галузі знань 12 Інформаційні технології, спеціальності 126 Інформаційні системи та технології. Основною метою цієї програми є формування та розвиток загальних і професійних компетенцій у сфері інформаційних систем і технологій, що сприяють соціальній стійкості та мобільності на ринку праці, а також здатності вирішувати практичні завдання за допомогою сучасних інформаційних систем і технологій [4].

Отже, роль мультимедіа у сучасній підготовці студентів полягає у зміщенні акценту з трансляції готових знань на створення умов для активного «проживання» мови. Мультимедійні інструменти забезпечують перехід до людиноцентричної моделі освіти, де викладач перетворюється на архітектора освітнього простору, який за допомогою технологій відкриває студенту шлях до вільного володіння іноземною мовою у глобалізованому світі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Биков В. Ю. Відкрита освіта в системі неперервної професійної освіти. Теорія і практика управління соціальними системами. 2018. № 2. С. 13–25.
2. Гуревич Р. С. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях. Вінниця: ТОВ «Планер», 2020. 380 с.
3. Морська Л. І. Методична система підготовки майбутніх учителів іноземних мов до використання ІКТ. Тернопіль: ТНПУ, 2018. 420 с.
4. Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра «Інформаційні системи та технології». URL: https://dinuoma.com.ua/wp-content/uploads/2024/04/OPP126-2024.pdf
7. Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року: Указ Президента України від 25.06.2013 № 344/2013.
8. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19.
9. Шкільнюк С. В. Психологічні аспекти подолання мовного бар'єру за допомогою мультимедіа. Психологія і суспільство. 2022. № 3. С. 112–119.
10. Mayer R. E. Multimedia Learning. Cambridge University Press, 2021. 424p.

УДК 656.61

ІНТЕГРАЦІЯ ТЕХНІЧНОЇ ТА МОВНОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ МОРСЬКИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ

Ярмакі Анатолій – старший викладач кафедри інженерних дисциплін Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

З метою підвищення якості навчання та рівня знань курсантів і студентів пропонується проведення спільних занять для різних груп здобувачів освіти із залученням викладачів різних кафедр. Спільні заняття доцільно проводити українською та англійською мовами за темами, що вивчаються.

Проведення занять за спільною методикою сприятиме більш глибокому розумінню матеріалу, допоможе слухачам якісніше вникнути в суть досліджуваного питання та краще засвоїти його різними мовами. Такий підхід забезпечує інтеграцію теоретичних знань і практичних навичок, а також сприяє розвитку професійного мислення майбутніх фахівців морської галузі.

Проведення занять із дисципліни «Морська інженерна практика» з курсантами 211 групи показало їхню зацікавленість як у вивченні матеріалу, так і в опануванні англійської мови, а також сприяло формуванню прагнення до підвищення власного рівня знань і професійної підготовки. Крім того, спостерігається підвищення рівня активності курсантів під час занять та їхньої мотивації до самостійного навчання.

Такий підхід до організації навчального процесу надасть значну допомогу в підготовці курсантів до проходження плавпрактики на морських суднах. Він також сприятиме більш глибокому вивченню суднової енергетичної установки

(СЕУ), її основних вузлів, механізмів та обслуговуючих систем, що є важливим для формування професійної компетентності майбутніх судномеханіків.

Передбачається ознайомлення практикантів із правилами технічної експлуатації СЕУ, а також із рекомендаціями заводів-виробників головних двигунів, дизель-генераторів (у тому числі аварійних) та іншого обладнання. Особлива увага приділяється дотриманню вимог безпеки, ефективності та надійності експлуатації суднових систем.

Крім того, передбачається можливість ознайомлення з процесом освідчення судна та його енергетичної установки, а також із вимогами класифікаційних товариств (Ллойд, Верітас, Регістр тощо), що дозволяє курсантам краще розуміти міжнародні стандарти у сфері морської діяльності.

Несення вахтової служби на ходовому містку і в машинно-котельному відділенні (МКВ) потребує від судноводіїв і судномеханіків глибоких знань і практичних умінь щодо експлуатації судна та його обладнання в різних умовах плавання, а також здатності оперативно приймати рішення в нестандартних ситуаціях.

Плавпрактика курсантів є запорукою набуття ґрунтовних професійних знань судномеханіків і володіння англійською мовою. Англійська мова є мовою міжнародного морського спілкування та необхідним інструментом для ефективної роботи в багатонаціональних екіпажах.

Вивчення та знання англійської мови повинні відповідати високому рівню технічної підготовки та вмінню експлуатувати судно і його суднову енергетичну установку, що забезпечує конкурентоспроможність випускників на міжнародному ринку праці.

Наші випускники – майбутні капітани та старші механіки – це висококваліфіковані спеціалісти, підготовкою яких буде пишатися Дунайський інститут.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Lloyd’s Register. Rules and Regulations for the Classification of Ships. – London: Lloyd’s Register Group Limited.
2. Міністерство освіти і науки України. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 271 «Морський та внутрішній водний транспорт». – Київ: МОН України

ЗДОБУВАЧІ ОСВІТИ

УДК 334.025

РОЗВИТОК КОМУНІКАТИВНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МЕНЕДЖЕРА ДЛЯ ЙОГО ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ

Долапчі Анна - курсантка Дунайський інститут Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Сучасні умови функціонування організацій характеризуються зростанням складності управлінських процесів, посиленням конкуренції та динамічними змінами зовнішнього середовища. За таких обставин професійна діяльність менеджера потребує не лише фахових знань, а й високого рівня сформованості комунікативних компетентностей, що забезпечують ефективну взаємодію з персоналом, партнерами та іншими зацікавленими сторонами.

У зв’язку з цим розвиток комунікативних компетентностей розглядається як одна з ключових умов професійного становлення менеджера.

Комунікативна компетентність менеджера охоплює сукупність знань, умінь, навичок і поведінкових моделей, що дозволяють здійснювати результативне ділове спілкування в різних управлінських ситуаціях. У сучасній

управлінській практиці ці навички класифікуються як «soft skills» – надпрофесійні якості, що відповідають за високу продуктивність та успішну роботу в команді. Вона включає здатність до чіткого формування управлінських рішень, активного слухання, аргументованого переконання, ведення переговорів, запобігання та врегулювання конфліктів, а також адаптацію стилю спілкування до особливостей співрозмовників і контексту взаємодії. Недостатній рівень розвитку цих складових знижує ефективність управлінських комунікацій та ускладнює координацію спільної діяльності.

Процес професійного становлення менеджера має безперервний характер і передбачає постійне вдосконалення комунікативних навичок.

В умовах цифровізації та поширення дистанційних форм роботи зростають вимоги до навичок онлайн-комунікації, управління віртуальними командами, ділового листування, проведення відеопереговорів і презентацій у цифровому середовищі. Це зумовлює необхідність використання спеціалізованих методів і інструментів розвитку комунікативних компетентностей.

Одним із найбільш ефективних способів формування комунікативних навичок є тренінги з ділового спілкування та управлінських комунікацій. Вони спрямовані на розвиток навичок публічних виступів, переговорів, командної взаємодії, а також на відпрацювання моделей поведінки в складних управлінських ситуаціях. Значну практичну цінність мають рольові ігри, кейс-методи та моделювання реальних управлінських ситуацій, які дозволяють менеджерам застосовувати набуті знання в умовах, наближених до професійної діяльності.

Окреме місце в системі розвитку комунікативних компетентностей займає коучинг і наставництво, які сприяють усвідомленню власних комунікативних особливостей, формуванню навичок саморефлексії та корекції стилю спілкування. Аналіз зворотного зв’язку, участь у ділових обговореннях і міждисциплінарних проєктах також створюють умови для вдосконалення комунікативної поведінки менеджера в процесі його професійного зростання.

Таким чином, розвиток комунікативних компетентностей менеджера є необхідною складовою його професійного становлення. Акцент на формуванні «soft skills» як фундаменту комунікації дозволяє фахівцю бути більш гнучким та адаптивним.

Системне поєднання освітніх програм, тренінгових технологій, практичного досвіду та рефлексії забезпечує підвищення якості управлінських комунікацій і сприяє адаптації менеджера до сучасних вимог професійного середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Балуєва О.В., Козлова Т.В., Дібров О.В. Комунікативна компетентність як чинник професійного становлення майбутнього менеджера. *Економіка та суспільство*. 2021. Вип. 31. URL: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-31-45 (дата звернення: 16.04.2026).

2. Данилевич Ю.О. Комунікативні навички та комунікативна компетентність, їх роль у здобутті освіти і формування комунікативних навичок упродовж професійної діяльності. *Медична освіта*. 2023. № 2. С. 115–120. DOI: https://doi.org/10.11603/2411-1597.2023.2.14330 (дата звернення: 16.04.2026).

3. Лянга В.В. Формування комунікативної компетентності у майбутніх менеджерів освіти. *Інновації в освіті: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (26 березня 2025 р.)*. Кам'янець-Подільський : К-ПНУ ім. І. Огієнка, 2025. С. 48–5. URL: https://pedahohika.kpnu.edu.ua/wp-content/uploads/2025/05/innov.-v-osv.-zbirnyk-tez-konf-26-03-25-(дата звернення: 16.04.2026).

Науковий керівник: кандидат технічних наук, доцент,
завідувач кафедри управління в транспортній галузі
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Биковець Наталя

УДК 656.614.3

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ЗАХОДІВ ІМО З ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕЧНОГО ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ

Ніколенко Валерія – курсантка Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Морський транспорт забезпечує понад 80 % світового товарообігу, що робить його ключовим елементом глобальної економіки.

Зростання обсягів перевезень, ускладненням ланцюгів постачання, збільшення частки небезпечних вантажів, цифровізація логістичних процесів та поява нових безпекових ризиків (кіберзагрози, воєнні ризики) зумовлюють необхідність постійного вдосконалення міжнародних стандартів.

Провідну роль у формуванні таких стандартів відіграє ІМО (International Maritime Organization), спеціалізована установа ООН, відповідальна за безпеку судноплавства та запобігання забрудненню морського середовища.

Метою роботи є аналіз сучасних заходів ІМО, спрямованих на підвищення рівня безпеки морських вантажних перевезень.

Нові заходи International Maritime Organization (IMO) спрямовані на комплексне підвищення рівня безпеки перевезення вантажів через:

– удосконалення міжнародно-правової бази;

– контроль та управління кіберризиками у сфері морських перевезень;

– посилення контролю за небезпечними вантажами;

– посилення контролю за екологічними аспектами безпеки;

– підвищення кваліфікації персоналу.

Найбільше занепокоєння судноплавної галузі за останнє десятиліття викликають питання неправильного декларування вантажів і пов'язані з цим

пожежі. Дані зі звіту Allianz Safety and Shipping Review 2025 показують, що понад чверть усіх інцидентів, пов'язаних з вантажами, пов'язані з неправильно задекларованим вантажем, а з 77 000 контейнерів, перевірених у 2024 році, 11,39% мали проблеми з декларацією або упаковкою. Дані з цього звіту показують, що кількість пожеж на суднах досягла найвищого рівня за більш ніж десятиліття [1].

Коли вантажі не задекларовані належним чином, це ставить під загрозу людей, навколишнє середовище, вантаж та судна.

Саме тому у 2025 році Всесвітня рада з морських перевезень (World Shipping Council – WSC) створила Програму безпеки вантажів Cargo Safety Program (CSP), галузевий стандарт найкращих практик для перевірки та огляду вантажів [2].

Комплекс заходів «Програма безпеки вантажів» (CSP) поєднує в собі:

– огляд вантажів з використанням штучного інтелекту;

– єдині стандарти огляду для виявлення до їх завантаження неналежним чином задекларованих і незадекларованих вантажів, що становлять небезпеку.

В основі програми лежить цифровий інструмент огляду вантажів, що працює на базі технологій Національного бюро вантажоперевезень (National Cargo Bureau – NCB). За його допомогою скануються мільйони заявок на перевезення в режимі реального часу, використовуючи пошук за ключовими словами, розпізнавання торгових схем і алгоритми на базі штучного інтелекту для виявлення потенційних ризиків. Заявки перевіряються перевізниками і, за необхідності, перевіряються за допомогою вибіркових фізичних оглядів конкретних партій.

А завдяки перевірці кожного контейнера, машинне навчання допомагає інструменту ставати розумнішим, адаптуючись до нових виникаючих ризиків.

Програма також встановлює загальні стандарти проведення інспекцій для перевірки вантажів та зворотний зв'язок щодо всіх випадків порушень, щоб забезпечити ефективність профілактики на основі досвіду реальних випадків.

Нові галузеві стандарти фізичних перевірок та зворотного зв'язку щодо інцидентів також надають реальну інформацію, допомагаючи перевізникам краще оцінювати ризики та управляти ними.

Наступним важливим кроком у сфері морської безпеки та захисту навколишнього середовища є поправки до конвенцій MARPOL і SOLAS про обов'язкове повідомлення про зниклі контейнери, яки набули чинност з 1 січня 2026 року [3]. Контейнери, що впали за борт, можуть становити серйозну небезпеку для судноплавства і безпеки на морі, а також для морського середовища.

Капітан судна, на якому сталася втрата контейнерів, зобов'язаний негайно повідомити детальну інформацію суднам, що знаходяться поблизу, найближчій прибережній державі та державі прапора.

Потім держава прапора передасть цю інформацію до IMO через новий модуль у Глобальній інтегрованій системі інформації про судноплавство (GISIS).

Капітани суден, які помітили дрейфуючі контейнери, зобов'язані повідомити про це судна, що знаходяться поблизу, та найближчу прибережну державу.

Інформація про контейнери, що зникли в морі, повинна містити такі відомості: місцезнаходження втрачених контейнерів, загальна кількість втрачених контейнерів, наявність у них небезпечних вантажів, за можливості додаткова описова інформація.

Сучасні заходи International Maritime Organization спрямовані на комплексне вдосконалення системи безпечного перевезення вантажів.

Реалізація цих заходів дозволяє знизити рівень аварійності, мінімізувати ризики для життя людей і довкілля, а також забезпечити стабільність міжнародної торгівлі. У перспективі подальший розвиток морської безпеки буде пов’язаний із впровадженням інноваційних технологій, автоматизованих систем контролю та глобальної координації держав у межах міжнародного морського співтовариства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Allianz Commercial. Safety and shipping review 2025. URL: https://commercial.allianz.com/news-and-insights/reports/shipping-safety.html
2. An industry-wide safety net, designed to detect risk early and help prevent incidents. URL: https://www.worldshipping.org/cargosafetyprogram
3. Raft of shipping rules in force from 1 January 2026. URL: https://www.imo.org/en/mediacentre/pressbriefings/pages/raft-of-shipping-rules-in-force-from-1-january-2026.aspx

Науковий керівник - старший викладач
кафедри навігації і управління судном
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Сошніков Сергій

УДК 378.091.322.041:005.54(045)

ВИКОРИСТАННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ

Харченко Софія – здобувачка освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 014.13 Середня освіта (Мистецтво. Музичне мистецтво) Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради, Україна

Стрімкий розвиток цифрових технологій значно вплинув на сучасну педагогічну освіту. Штучний інтелект (ШІ) в сучасному освітньому просторі має великий вплив на педагогічну освіту, він є не лише об’єктом вивчення, а й потужним інструментом навчання, здатним значно вплинути на зміст та методи

підготовки майбутніх учителів. Впровадження ШІ потребує досить глибокого перегляду методичних підходів до підготовки майбутніх вчителів.

Дослідники О. Спірін, А. Гаржій, О. Литвин вважають, що швидкий розвиток технологій ШІ потребує перегляду підходу до професійної підготовки педагогів, зокрема в аспекті розвитку їхньої цифрової обізнаності.

Ефективне формування професійних компетентностей майбутніх учителів потребує не лише технічного оволодіння інструментами ШІ. З появою доступних інтелектуальних асистентів (ChatGPT, Microsoft Copilot, Google Gemini) ШІ став постійним супутником професійної діяльності. Саме тому важливим напрямом у формуванні нової компетентності є розвиток здатності не просто використовувати ШІ, а критично оцінювати його результати, інтегрувати в педагогічний процес, дотримуючись етичних норм.

За допомогою ШІ можна відтворити індивідуальний освітній маршрут. Використовуючи ШІ як віртуального вчителя або помічника, студент може отримувати адаптивні завдання, які будуть направлені на покращення своєї майстерності. ШІ проводить аналіз прогресу студента, даючи підказки які методичні підходи вимагають додаткового коригування, та пропонує відповідний до цього матеріал.

Формування компетентностей майбутніх учителів межують із розвитком діджиталізованою та контрольно-оцінювальною компетентностями. Втілення саме цих компетентностей можливе під час процесу опрацювання студентами завдань, які направлені на виявлення та аналіз неправильних результатів, які було створено ШІ.

Для автоматизації процесу оцінювання можуть бути застосовані спеціалізовані платформи на базі ШІ, аналіз завантажених завдань з оцінками дозволяє оптимізувати первинну обробку результатів завдань, виділити помилки та згенерувати діагностичний звіт.

Однією з найбільш важливих компетентностей сучасного вчителя є здатність створювати матеріал який має багатоступеневість або інклюзивний навчальний матеріал. ШІ стає незамінним помічником у створенні дидактичних матеріалів, але він потребує від педагога рефлексії та адаптації. Студенти вчаться не просто генерувати текст або зображення, вони його адаптують до потрібного віку, стилю навчання, особливих освітніх потреб. Але не варто забувати про аналіз результату який виконав ШІ, ми маємо розуміти: чи відповідає матеріал віковим нормам, не містить стереотипів або не підтверджених фактів, чи є безпечним. Саме таким чином формується проектувальна компетентність.

Відсутність досвіду спілкування з учнями, у деяких студентів може викликати паніку або страх помилитися. За допомогою штучного інтелекту ми можемо створювати віртуальне середовище для тренування комунікативних стратегій. А. Коломієць, О. Кушнір відносять до ключових можливостей ШІ саме «віртуальні педагогічні симулятори, які допомагають майбутнім учителям отримувати практичний досвід і швидше адаптуватися до сучасних вимог педагогічної практик» [3, с. 47].

За допомогою ШІ можна імітувати різні типи поведінки. Студент отримує миттєвий зворотній зв’язок, може повторювати сценарій багаторазово, експериментуючи з різними стилями спілкування. Це прискорить розвиток комунікативної гнучкості.

Одним із ключових аспектів формування професійної компетентності є розумне використання та впровадження ШІ в освітній процес. Впровадження ШІ в навчальний процес несе за собою серйозні ризики, які можуть вплинути на подальший позитивний результат, якщо їх не враховувати при формуванні професійних компетентностей майбутніх учителів. Важливо навчати студентів не лише використанню, а й критичному ставленню до меж та небезпек ШІ.

Таким чином, серед основних ризиків використання ШІ є:

1. Академічний плагіат та підміна понять – студенти можуть видавати роботи, які повністю згенеровані ШІ, за свої, не набуваючи власних знань.

2. Вигадування фактів – ШІ може видавати правдоподібні, але хибні факти, що може призвести до поширення некоретних знань.

3. Надмірна залежність – звичка покладатися на ШІ може знижувати професійну незалежність, творчість та здатність приймати нестандартні рішення.

Отже, важливо навчати здобувачів освіти критично оцінювати результати роботи ШІ та дотримуватися академічної доброчесності. Під час цього важливо спиратися на чинні документи. Одним з таких прикладів є Положення про використання штучного інтелекту в освітньому процесі Харківської гуманітарно-педагогічної академії [1]. Вивчення законодавчої бази й дотримання етичних принципів академічної доброчесності – необхідна умова якісного навчання й підготовки висококваліфікованих фахівців.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Положення про етику застосування інструментів штучного інтелекту в освітній і науковій діяльності Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради. Харків, 2026. URL: https://surl.li/ncjjci (дата звернення: 06.04.2026).

2. Гуревич Р. С., Коношевський Л. Л., Коношевський О. Л., Воєвода А. Л., Люльчак С. Ю. Інтеграція штучного інтелекту в сферу освіти: проблеми, виклики, загрози, перспективи. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Київ – Вінниця. 2024. Вип. 72. С. 171–187. URL: https://vspu.net/sit/index.php/sit/issue/view/198/198 (дата звернення: 07.04.2026).

3. Коломієць А.М., Кушнір О.І. Використання штучного інтелекту в освітній та науковій діяльності: можливості та виклики. *Сучасні інформаційні*

технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. Київ – Вінниця. 2023. Вип. 70. С. 45–57. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/mitimpt_2023_70_7 (дата звернення: 07.04.2026).

4. Рекомендації щодо відповідального впровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах вищої освіти. Міністерство цифрової трансформації України. 2025. URL: https://surl.li/vxiwss (дата звернення: 07.04.2026).

5. Тумбрукакі А. В. Залучення можливостей штучного інтелекта в процес формування методичної компетентності майбутніх учителів математики. *Психолого-педагогічні аспекти реалізації сучасних методів навчання у закладах освіти:* збірник матеріалів всеукраїнської науково-методичної конференції. Одеса, 2024. С. 128–131. URL: https://surl.lt/emygpt (дата звернення: 06.04.2026).

Науковий керівник – старший викладач
кафедри педагогіки, психології,
початкової освіти та освітнього менеджменту
Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради
Потапова Наталя

Наукове видання

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО РОЗВИТКУ КОМПЕТЕНТНІСНИХ ЯКОСТЕЙ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ

X МІЖНАРОДНА НАУКОВО– ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

(ДІНУОМА-2026)

24-25 квітня 2026 року

Збірник матеріалів конференції

Видано за авторською редакцією

Відповідальний за випуск В.І. Чимшир
Технічні редактори, комп'ютерна верстка:
Желясков В.Я., Турлак Л.П.

Підп. до друку 28.04.2026 р. Формат 60х84/16
Папір офсет. Гарнітура Time New Roman.
Ум.друк.арк.23, 25 Наклад 100 прим. Зам № 128

Видавництво «АА Тандем»
Адреса: 69006, м. Запоріжжя, вул. В. Лобановського, 27, кв. 69
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців: Серія ДК № 2899

Надруковано в авторській редакції
з готового оригінал-макета ФОП Москвін А.А.
Адреса: м. Запоріжжя, проспект Соборний, 109

511