

Міністерство освіти і науки України
Дунайський Інститут
Національний університет «Одеська морська академія»



МАТЕРІАЛИ

VIII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

«ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО РОЗВИТКУ

КОМПЕТЕНТІСНИХ ЯКОСТЕЙ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ

ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ»

(ДІ НУ «ОМА» – 2024)



19-20 квітня 2024 року
Ізмаїл, Україна

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Одеська морська академія», Україна
Вище військово-морське училище ім. Ніколи Вапцарова, Болгарія
Литовська морська академія, Литва
Батумська державна морська академія, Грузія
Щецинська морська академія, Республіка Польща
Херсонська державна морська академія, Україна
Державний університет інфраструктури та технологій, Україна
Одеський Національний морський університет
Інститут професійної освіти Національної академії педагогічних наук України
Хмельницький Національний університет, Україна
Інститут кримінального права та криминології, Молдова
Національне агентство з досліджень та розробок, Молдова
Інститут електронної інженерії та нанотехнології ім. Д. Гіцу академії наук
Молдови
Тараклійський державний університет ім. Г. Цамблака, Молдова
Академія державної пенітенціарної служби, Україна
Інститут сталого розвитку ім. В. Чорновола Національного університету
«Львівська політехніка», Україна
Національна академія Державної прикордонної служби України
імені Богдана Хмельницького, Україна
Ізмаїльський державний гуманітарний університет, Україна
Дунайський Інститут Національного університету «Одеська морська академія»,
Україна

VIII МІЖНАРОДНА НАУКОВОПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

«ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО РОЗВИТКУ КОМПЕТЕНТІСНИХ ЯКОСТЕЙ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ» (ДІ НУ «ОМА» - 2024)

19-20 квітня 2024 року

Збірник матеріалів конференції

Ізмаїл, Україна

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Відповідальний за випуск:

Голова оргкомітету – Валентин Чимшир – доктор технічних наук, професор, директор Дунайського інституту НУ «ОМА»

Члени редакційної колегії:

Заступник голови оргкомітету – Ірина Смирнова – доктор педагогічних наук, професор, заступник директора з науково-педагогічної роботи Дунайського інституту НУ «ОМА»;

Василь Желясков – доктор педагогічних наук, професор, завідуючий кафедрою гуманітарних дисциплін;

Олександр Даниленко – доктор педагогічних наук, професор, завідуючий кафедрою навігації і управління судном;

Наталя Биковець – кандидат технічних наук, завідувача кафедрою управління в транспортній галузі;

Тетяна Тарасенко – кандидат технічних наук, доцент, завідувача кафедрою інженерних дисциплін;

Ігор Маслов – кандидат технічних наук, доцент, механік I розряду, завідуючий кафедрою судових енергетичних установок і систем.

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

Технічний секретар – Іван Делі старший викладач кафедри управління в транспортній галузі, помічник директора з інформаційних технологій

Технічні редактори: Л.П. Турлак, І.І. Делі.

Інноваційні підходи до розвитку компетентнісних якостей фахівців в умовах професійного становлення: матеріали VIII Міжн.наук. - практ. конф. Ізмаїл, 19-20 квітня 2024р. - Запоріжжя: АА Тандем, 2024. 359 с.

ISBN 978-966-488-219-1

Рекомендовано до друку Вченою Радою Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», протоколом № 9 (36) від 23.04.2024 р.

Рекомендовано до друку Вченою Радою Національного університету «Одеська морська академія», протоколом № 9 від 25.04.2024 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.

НАУКОВИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ:

Голова конференції:

Михайло МІЮСОВ – доктор технічних наук, професор, академік Транспортної академії України, ректор Національного університету «Одеська морська академія».

Заступник Голови конференції:

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

Петро СУВОРОВ - доктор технічних наук, професор, академік Транспортної академії України, головний інженер Секретаріату Дунайської Комісії;

Боян МЕДНІКАРОВ - адмірал флотилії, доктор воєнних наук, професор, начальник Вищого воєнно-морської академії ім. Ніколи Вапцарова, Болгарія;

Вацлав СТАНКЕВИЧ - капітан дальнього плавання, директор Литовської морської академії, Литва;

Теона ДЗНЕЛАДЗЕ - начальник Департаменту Міжнародних зв'язків та кар'єрного розвитку Батумської державної морської Академії, Грузія;

Олег КЛЮС - доктор технічних наук, професор, професор кафедри суднових енергетичних установок Щецинської морської академії, Польща;

Махмет ДУРМАН- доктор наук, професор, ректор Університету Бейкоз, Туреччина;

Василь ЧЕРНЯВСЬКИЙ - доктор педагогічних наук, професор, ректор Херсонської державної морської академії, Україна;

Вадим ЗАХАРЧЕНКО - доктор технічних наук, професор, проректор з науково-педагогічної роботи Національного університету «Одеська морська академія», Україна;

Олена ТИМОЩУК - доктор технічних наук, професор, директор Київського інституту водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного Державного університету інфраструктури та технологій, Україна;

Ігор ВОРОХОБІН - доктор технічних наук, професор, директор Навчально-наукового інституту Національного університету «Одеська морська академія», капітан далекого плавання, Україна;

Валентина РАДКЕВИЧ - доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України, директор інституту професійно-технічної освіти Національної академії педагогічних наук України;

Валеріу БУЖОР - доктор права, професор, ректор інституту кримінального права та кримінології, Молдова;

Анатолій СИДОРЕНКО - доктор наук, директор інституту електронної інженерії та нанотехнології ім. Д. Гіцу, Молдова;

Олександр МОРОЗ - доктор технічних наук, професор, директор інституту сталого розвитку ім. В. Чорновола Національного університету «Львівська політехніка», Україна;

Олександр ДІДЕНКО - доктор педагогічних наук, професор, заступник начальника науково-організаційного відділу НАДПСУ ім. Богдана Хмельницького, Україна;

Ігор АНДРОЩУК - доктор педагогічних наук, професор, завідувач відділу ліцензування, акредитації, моніторингу освітнього процесу та видачі документів про вищу освіту Хмельницького Національного університету, Україна.

ВІТАЛЬНЕ СЛОВО



***Михайло Міусов - доктор технічних наук, професор, ректор
Національного університету «Одеська морська академія»***

Вельмишановні учасники та гості конференції! Щиро вітаю Вас з початком роботи VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційні підходи до розвитку компетентнісних якостей фахівців в умовах професійного становлення». Всім учасникам конференції бажаю плідної співпраці, досягнення очікуваних результатів та нарощення інтелектуального потенціалу й перспектив розвитку наукової думки!



***Вадим Захарченко – доктор технічних наук, професор, проректор
з науково– педагогічної роботи Національного університету
«Одеська морська академія», дійсний член Національної команди
експертів з реформування вищої освіти, Заслужений діяч науки
та техніки України.***

Шановні колеги, гості - учасники VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційні підходи до розвитку компетентнісних якостей фахівців в умовах професійного становлення», бажаю вам отримати найкорисніші результати від спільної наукової роботи, творчих реалізацій ваших думок та визначити нові шляхи щодо розвитку професійного становлення майбутніх фахівців морської галузі.



***Валентин Чимшир - доктор технічних наук, професор, директор
Дунайського інституту Національного університету «Одеська
морська академія***

Вельмишановна наукова спільнота, колеги та гості VIII-ої Міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційні підходи до розвитку компетентнісних якостей фахівців в умовах професійного становлення»! Дозвольте привітати всіх учасників та побажати плідної роботи у конференції, що відбувається у провідному морському закладі вищої освіти Придунайського регіону - Дунайському інституті Національного університету «Одеська морська академія». Сподіваюсь на високу результативність наукових досліджень у процесі роботи заходу міжнародного рівня.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ №1

ІННОВАЦІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ РІЧКОВОГО ТА МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ.....	12
Берестовой І.О. Великі мовні моделі в системі підготовки технічних фахівців: використання та протидія.....	13
Биковець Н.П. Компетентнісний підхід до формування ефективної екологічної освіти.....	16
Генчев В.В. Підвищення енергоефективності суднової енергетичної установки шляхом заміни головних двигунів на річних суднах типу «Капітан Ширков» та і «Капітан Антіпов»	18
Герганов Л.Д. Сучасні підходи до підготовки фахівців вищої кваліфікації у закладах морської освіти України в умовах роботи суден у зонах воєнних дій та високого ризику.....	22
Гилка У.Л. Нові підходи до управління кафедрою морського ЗВО для забезпечення якості освітнього та пошуково-дослідницького процесу навчання.....	26
Дмитрищук Н. В. Критеріальний підхід до визначення комунікативної самоєфективності майбутніх судноводіїв у процесі професійної підготовки у морських закладах вищої освіти.....	29
Житомирська Т.М. Роль філософії у формуванні громадянської позиції майбутніх судноводіїв.....	33
Залож В.І. Сучасні підходи до моніторингу та діагностики морських дизельних двигунів.....	36
Квасников П.К. Сучасна тренажерна підготовка у морських навчальних закладах України для забезпечення безпеки мореплавання.....	40
Коротченков М. П. Деякі аспекти забезпечення правового регулювання безпеки судноплавства.....	44
Крамаренко В.В., Старцев О.М., Червоний О.Д. Фактори, що впливають на безпеку судноплавства та причини аварійності на водному транспорті...	47
Мазур Т.М. Нові вимоги Європейського Союзу щодо системи моніторингу викидів згідно з регламентом ЄС 2023/1805.....	51
Маслов І.З., Найдьонов А.І Особливості впровадження установок незараження та очищення водного баласту.....	55
Сошніков С.Г., Рябущенко О.Г. Напрямки формування психофізіологічної готовності курсантів до праці на морських та річкових суднах.....	58

Слюсаренко А. І. Цифрові рішення з морських погодних маршрутмаршрутів для морських суден.....	63
Сорока О.М. Інноваційні стратегії для екологічної та безпечної навігації: сучасні підходи до зменшення впливу зовнішніх факторів та збереження довкілля.....	68
Тарасенко Т. В. Аналіз проблематики впровадження питань еконавігації та енергетичного переходу до освітнього процесу	71
Татарко І.І. Інновації у професійній підготовці майбутніх фахівців річкового та морського транспорту.....	73
Федоренко А. В. Аналіз ефективності двох полівалютних портфелів з крипто валютами.....	77
Циганенко Л.Ф. Тенденції і виклики у підготовці кадрів для морської індустрії: порівняльний аналіз Німеччини та Австрії морських фахівців.....	81
Черкас О.А. Елементи теорії ігор в управлінні морською галуззю.....	84
Черой Л.І. Вплив зовнішніх факторів на безпеку судноплавства і довкілля...	87
Чимшир В.І., Чимшир Г.В. Інформаційне забезпечення системи прийняття рішення в умовах невизначеності.....	90
Чумаченко М. М. Нові технології в морській освіті та підготовці	95
Oleksiy Malakhov, Oleksand Palagin, Andrii Bondarenko, Igor Kozyryev, Andrii Naydyonov Specific of flexible pipeline operation on construction, support and supply vessels at the sea	94
Anatolii Danylyan Global sea level rise.....	103
Anzhela Haidarzhy The international maritime law principles implementation...	106
Yurii Ryzhkov Formation of technical potential competences of the future Navigators.....	109
Yuriy Shulga Factors influencing the level of safety of navigation related to the vessel	111
ЗДОБУВАЧІ ОСВІТИ	118
Буланик Максим Інновації у підготовці майбутніх судноводіїв до ефективного використання стандартних фраз для спілкування на морі.....	118
Воронцов Данило Інноваційне використання можливостей планшетів і смартфонів для попередньої оцінки оперативної обстановки рейсів та організації безпечних перевезень водним транспортом України.....	121
Глибокий Андрій Особливості формування soft-skills на засадах використання тренінгових технологій.....	125
Гончаров Іван Розгортання річкових сил вмссу на річках України.....	130
Дакі Дан Суднове паливо з низьким вмістом сірки: переваги та виклики.....	137
Деміда Максим Огляд потенціалу Чорноморських офшорних вес.....	142

Дьяков Кирило Використання навантажувальних діаграм при виборі двигунів фірми Man B&W.....	147
Кулик Данііл Вирішення проблеми вибору програмного забезпечення для судноплавства	151
Ніколенко Валерія Особливі аспекти фізики в судноводінні.....	154
Морозов Ростислав Port-IT поєднує послуги ЛЕО зв'язку з кібербезпекою...	160
Тоболток Михайло Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, які використовуються в освіті, на прикладі програмного забезпечення discord.....	162
Усата Вікторія Удосконалення фахової підготовки майбутніх менеджерів морського транспорту в закладах вищої освіти Подунав'я: виклики та перспективи.....	165
Oleksandr Berest- The impact of autonomous ship technologies on the reduction of working places for seafarers.....	168
Ziablov D, Sokurenko Y. Pros and cons of automated ships for the trading.....	172

СЕКЦІЯ №2

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ, ПСИХОЛОГО - ПЕДАГОГІЧНИХ АСПЕКТІВ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ.....	177
Вороніна-Пригодій Д.А. Розвиток іншомовної компетентності педагогів професійного навчання в умовах професійного становлення.....	178
Пригодій М.А. Цифрова трансформація професійної та фахової передвищої освіти в умовах Євроінтеграції.....	181
Колмикова О.О. Врегулювання конфліктів як необхідна навичка майбутнього менеджера морської галузі.....	184
Svitlana Chyzh Regarding the formation of future navigators' leadership qualities.....	187
Alexei Crivenchii On the problem of future lawyers' professional competence development in the educational process.....	190
Olha Demchenko Digital tools for developing receptive skills in maritime english of future specialists.....	193
Herashchenko A.L. Principal model of international mutual understanding the processes during knowledge teaching.....	197
Nataliya Kovalzhi Formation of knowledge of the methodological foundations of technology, organization and management of transportation.....	200
Kulikova I. Yu., Proficiency in english as an important factor for efficient work in a multicultural crew.....	203

Olha Romanovska Importance and methodology of teaching safety vocabulary to future seafarers.....	206
Oksana Tymofyeyeva Pair work as a means of professional communicative competence development of future seafarers.....	210
Vasyl Zheliaskov Features of the formation of english communicative competence in marine education students.....	213
<i>ЗДОБУВАЧІ СВІТИ</i>	217
Гуцу Наталія Розвиток соціально-лінгвістичних навичок фахівців морської галузі у процесі кар'єрного зростання.....	217
Костєва Дар'я Сучасні вимоги до soft skills майбутніх фахівців морського транспорту.....	220
Diana Kozhurina Ethical principles of academic integrity.....	224
Dmytro Topor Formation of foreign language competence with linguistic and cultural components.....	227
Ihor Pikulskyi Non-translation teaching method as a way to develop linguistic competence by maritime industry specialists.....	230
Kseniia Fomina Personnel management in the management system.....	234
Maksym Demida Learning motivation as a key factor for gaining professional competence of future marine specialist.....	237
Dmytro Velychko The role of english language in ensuring safety on ships and effective communication in emergency situations.....	240

СЕКЦІЯ №3

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ ЯК ПРІОРИТЕТНІ СКЛАДОВІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ ЯКОСТЕЙ СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ.....	246
Мондич О.В. Підходи та форми організації самостійної роботи студентів на заняттях з біологічної хімії.....	247
Терзі Г.А Теоретичні основи підвищення професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.....	251
Tetiana Konstantynova On motivating students as a necessary condition for improving competences in maritime sphere.....	254
<i>ЗДОБУВАЧІ ОСВІТИ</i>	258
Акулінкіна Олена Кейс - метод розвитку професійної ідентичності менеджера морської галузі: приклади.....	258

Белявська Олександра Шляхи подолання проявів академічного плагіату у Дунайському інституті Національного університету «Одеська морська академія».....	260
Гергі Данієла Формування професійного іміджу майбутніх фахівців з транспортних технологій в умовах бакалаврату.....	264
Гончарова Ксенія Соціально-лінгвістичні компетентності як аспект діяльності моряків в морській галузі.....	268
Колесніченко Євген Необхідні навички та риси особистості для роботи на морському судні.....	272
Кулава Альона Виховання стресостійкості	275
Марченко Анастасія Психосоціальний стрес: прояви та техніки його подолання	279
Шишман Ірина Особливості та специфіка розминки.	285
Veronika Lakinska System of formation of professional competences in technical education	288

СЕКЦІЯ №4

СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ

ФАХІВЦІВ В УМОВАХ СУЧАСНОСТІ.....	292
Березовська В.В. Штучний інтелект та автоматизація як шлях до технологічної еволюції у морській галузі.....	293
Бондаренко І.В. Фізична культура та здорове харчування під час війни.....	299
Делі І. І. Тенденції розвитку програмного забезпечення сучасного бізнесу...	304
Діденко Р. О. Критерії оцінки готовності майбутніх фахівців міжнародних відносин до роботи в системі стратегічних комунікацій.....	307
Максимов С.Б. Соціальні аспекти професійного становлення фахівців морегосподарської галузі.....	311
Мітін Ю.О. Безпека на борту судна та її залежність від національного і соціокультурного складу екіпажу.....	315
Турлак Л.П. Компетентнісний підхід у сучасній вищій школі.....	319
Шевченко-Перепьолкіна Р.І. Проблеми професійного становлення фахівців морської галузі в умовах війни.....	324
Vojan Jovanovski The danube economic zones as an effective tool for attracting investment into economies.....	327
О. Pipchenko, N. Konon Involvement of modern technologies in the improvement of marine professional training methods.....	329
ЗДОБУВАЧІ ОСВІТИ	333
Колесников Олександр Віктимізація як перешкода нормального психічного стану моряків на судні.....	333

Кутас Іван Психофізіологічні фактори впливу на рівень безпеки судноплавства – аналіз сучасних шляхів та методів зниження цього впливу..	336
Мельніченко Любов Основні шляхи уникнення плагіату.....	341
Ніколенко Валерія Заходи проти піратства та озброєних нападів при плаванні суден в небезпечних регіонах.....	343
Пуйческу Ксенія Шляхи вдосконалення професійної підготовки фахівців річкового та морського транспорту.....	347
Тамбія Еріка Професійний імідж фахівців річкового та морського транспорту в умовах сучасності.....	350
Чуссі Михайло Штучний інтелект та академічна доброчесність: досягнення балансу.....	352
Daniil Kulik Aspects of the professional formation of navigators in modern conditions.....	357
Алфавітний покажчик	361

СЕКЦІЯ № 1

**ІННОВАЦІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ
РІЧКОВОГО ТА МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ**

УДК: 377, 378, 001.89

ВЕЛИКІ МОВНІ МОДЕЛІ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ТЕХНІЧНИХ ФАХІВЦІВ: ВИКОРИСТАННЯ ТА ПРОТИДІЯ

Берестовой І.О. - кандидат технічних наук, доцент кафедри суднових енергетичних установок і систем Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Ізмаїл, Україна.

Вплив штучного інтелекту на різні галузі невід'ємно пов'язаний з використанням великих мовних моделей. Ці моделі, засновані на глибокому навчанні на нейронних мережах, що дозволяє досягти значних досягнень у сферах розпізнавання образів, розуміння контексту та навіть розв'язання задач. У сфері підготовки технічних фахівців, використання великих мовних моделей може значно полегшити процеси навчання, забезпечуючи студентів потужними інструментами для розуміння, аналізу та розв'язання складних завдань.

Проте разом з потужними можливостями використання великих мовних моделей приходять і виклики, пов'язані з формуванням пам'яті та когнітивних навичок студентів, доброчесністю, а також верифікацією, приватністю та захистом даних [1-5]. Важливо визначити стратегії як використання позитивних особливостей використання мовних моделей так і протидії можливим негативним наслідкам використання цих моделей.

Метою статті є розгляд особливостей використання великих мовних моделей, зокрема ChatGPT, у системі підготовки технічних фахівців, а також виявлення основних стратегій та підходів до протидії можливим негативним наслідкам його використання.

В першу чергу, треба звернути увагу, що велика мовна модель у тому числі ChatGPT, навчається на базі великої кількості немаркованого тексту за

допомогою самокерованого або напівкерованого навчання, тобто результат відповіді мовної моделі на пряму залежить від правильності інформації в немаркованому тексті. Тому відповідь на специфічні, поглиблені технічні питання можуть бути не точними або навіть повністю невірними в мовних моделях, звісно якщо моделі цілеспрямовано не навчались на специфічних, науково обґрунтованих дослідницьких працях. Як наслідок використання ChatGPT в якості пояснювального інструмента для набуття базових технічних знань є позитивною стратегією використання для здобувачів, але не для складних специфічних знань.

Також, мовні моделі заточені на аналіз та навчання саме текстової складової, тому виконання розрахунків не є їх сильною стороною, дуже часто при розв'язанні технічних задач ChatGPT може правильно описати алгоритм розрахунку, надати правильні формули для розрахунку, але зробити помилки при відкритті дужок. Використання мовних моделей для пошуку алгоритму розв'язання є доброю практикою, але треба обов'язково аналізувати отриманні данні розрахунку та перевіряти їх.

Результат відповіді мовної моделі на запит на пряму залежить від якості сформованого запита, тому для отримання правильної відповіді дуже часто потребується правильно сформований запит з подальшим аналізом відповіді та уточненням запиту.

Аналіз інформації що не відноситься до текстової – графіки, діаграми, опис схем, аудіо інформація і т.п. потребує суміжного використання різних моделей штучного інтелекту та дуже часто приводить к хибним результатам аналізу.

Доброю стратегією є використання мовних моделей для шаблонної обробки інформації (за умови правильно сформованого запиту): розташування інформації за алфавітним порядком, роком видання, переформатування тексту за зазначеною структурою та т.п.

Окрім вище зазначеного великі мовні моделі також є добрими помічниками при: перекладі текстів, формулюванні речень на основі ідей та ключових думок, створенні висновків або анотацій на базі внесеної інформації,

складанні тестів (за умови правильно сформованого запиту), складанні алгоритмів (в тому числі при програмуванні).

Отже, використання великих мовних моделей у підготовці технічних фахівців є позитивною стратегією для отримання базових знань, шаблонної обробки інформації, самостійного навчання та допомоги при пошуку шляхів розв'язання задач. Проте для складних технічних питань та аналізу іншого типу інформації, такого як графіки чи діаграми, необхідно використовувати суміжні методи та моделі штучного інтелекту.

Правильне формування запитів, додаткове їх уточнення та аналіз результатів, отриманих від мовних моделей, є важливими кроками для забезпечення точності та коректності отриманих відповідей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Команда викладачів Ліцею Educator. 11 технологій штучного інтелекту, які допоможуть зробити навчання ефективнішим [Електронний ресурс] / Команда викладачів Ліцею Educator // Альтернативна освіта в Україні. – Режим доступу: <https://osvitanova.com.ua/posts/5953-11-tekhnohii-shtuchoho-intelektu-iaki-dopomozhut-zrobyty-navchannia-efektyvnishym> (дата звернення: 09.04.2024).

2. Мар'єнко М. Штучний інтелект та відкрита наука в освіті [Електронний ресурс] / Майя Мар'єнко, Валентина Коваленко // Physical and mathematical education. – 2023. – Т. 38, № 1. – С. 48–53. – Режим доступу: <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2023-038-1-007> (дата звернення: 09.04.2024).

3. Мельник А. Використання чат-боту ChatGPT у практичній мовній підготовці майбутніх викладачів англійської мови [Електронний ресурс] / Алла Мельник // Вісник національного університету "Чернігівський колегіум" імені Т. Г. Шевченка. – 2023. – Т. 177, № 21. – С. 100–107. – Режим доступу: <https://doi.org/10.58407/visnik.232117> (дата звернення: 09.04.2024).

4. Сіциліцин Ю. О. Можливості використання ChatGPT у дистанційному навчанні програмування початківців [Електронний ресурс] / Юрій Олександрович Сіциліцин, Вячеслав Володимирович Осадчий // Information technologies and learning tools. – 2023. – Т. 97, № 5. – С. 167–180. – Режим доступу: <https://doi.org/10.33407/itlt.v97i5.5277> (дата звернення: 09.04.2024).

5. Філіпенко Л. В. Академічна доброчесність в науковому та освітньому середовищі закладів освіти України: погляд крізь призму наявності штучного інтелекту [Електронний ресурс] / Л. В. Філіпенко, О. В. Думанський, О. В. Козак // Академічні візії. – 2023. – Вип. 19. – Режим доступу: <https://zenodo.org/records/7966703> (дата звернення: 09.04.2024).

УДК: 502

КОМПЕТЕНТІСТНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Биковець Н.П.- кандидат технічних наук, доцент
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія», Ізмаїл, Україна

Екологічний світогляд особистості полягає у глибокому усвідомленні життєвої необхідності щодо ощадного використання природних ресурсів, збереження здоров'я та середовища проживання. Для майбутніх фахівців морегосподарського комплексу, фахівців з морського та річкового транспорту розвиток екологічної культури сприятиме формуванню системи екологічних знань, екологічного мислення, свідомості, переконання, уміння і навичок ефективного виконання організаційно-технічних заходів запобігання та ліквідації забруднення навколишнього природного середовища.

Глобальна екологічна криза сьогодення торкнулась усіх країн світу, і ця динаміка має тенденцію до неухильного зростання. Через війну особливо

потерпає Україна, екосистеми якої нищяться останні 10 років. Проблем з екологією України багато, тому вирішувати їх потрібно вже, щоб не бути найбільш відсталою країною з точки зору екології. Післявоєнне відновлення відбуватиметься шляхом реалізації кількох векторів, основними з яких є: використання передових екологічних інструментів, відновлення навколишнього природного середовища, впровадження євроінтеграційних реформ та реалізація політики щодо зміни клімату [1].

Україна є частиною європейської родини у питаннях боротьби зі зміною клімату. Адже, глобальний договір ООН в Україні вже другий рік поспіль реалізує програму Climate Ambition Accelerator – це шестимісячна програма, щодо надання компаніям знань та навичок, необхідних для прискорення прогресу до встановлення науково обґрунтованих цільових показників досягнення нульового рівня викидів до 2050 року [2]. На другому українському акселераторі, що тривав з травня до листопада 2023 року, навчалися 20 компаній з різних секторів: енергетики, виробництва сталі, роздрібною торгівлі, хімічної промисловості, фінансових установ, консалтингів, ІТ та будівництва. Дана програма дала можливість компаніям зміцнити знання з методологій обліку та встановлення цілей скорочення викидів відповідно до Science Based Targets (ініціатива Science Based Targets була заснована в 2015 році щоб допомогти компаніям встановити цілі скорочення викидів відповідно до кліматичних вимог і цілей Паризької угоди). Компанії також отримали рекомендації щодо управління викидами й можливість обміну найкращими практиками як між собою, так і з закордонними компаніями [1].

Низкою Законів України, такими як «Про охорону атмосферного повітря» ([№ 2708-ХІІ від 16.10.92](#) зі змінами 1995-2022 рр.), «Про охорону навколишнього природного середовища» ([№ 1268-ХІІ від 26.06.91](#) зі змінами 1993-2022 рр.), «Про управління відходами» ([№ 2849-ІХ від 13.12.2022](#)), «Про оцінку впливу на довкілля» (2059-VIII 2017 року зі змінами 2019-2023 рр.) та ін. виконується прищеплення навичок еколого-безпечної поведінки всім верствам населення. Зокрема, у ст. 7 «Освіта і виховання в галузі охорони навколишнього

природного середовища» Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» [3] зазначено: «Підвищення екологічної культури суспільства і професійна підготовка спеціалістів забезпечуються загальною обов'язковою комплексною освітою та вихованням в галузі охорони навколишнього природного середовища...». І далі «Екологічні знання є обов'язковою кваліфікаційною вимогою для всіх посадових осіб, діяльність яких пов'язана з використанням природних ресурсів та призводить до впливу на стан навколишнього природного середовища».

Отже, компетентнісний підхід до формування ефективної екологічної освіти передбачає необхідність формування у майбутнього фахівця чіткої уяви про діапазон своїх професійних компетентностей та напрямки їх подальшого розширення та оновлення в процесі професійного становлення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Юлія Гелажис. Як український бізнес долучається до боротьби з вивикадами парникових газів. Економічна правда. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2024/01/9/708554/>.
2. Programme Overview. Climate Ambition Accelerator. URL: <https://unglobalcompact.org/take-action/climate-ambition-accelerator>.
3. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>.

УДК: 621

ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ СУДНОВОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ ШЛЯХОМ ЗАМІНИ ГОЛОВНИХ ДВИГУНІВ НА РІЧНИХ СУДНАХ ТИПУ «КАПІТАН ШІРКОВ» ТА «КАПІТАН АНТІПОВ»

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

У тезах розглянуто вимоги Міжнародної конвенції МАРПОЛ, Дунайської комісії, стосовно скорочення викидів парникових газів зі суднових двигунів. Також представлено проект заміни головних двигунів на річкових суднах-товкачах типу «Капітан Антипов» і «Капітан Шірко» та обговорено, як обґрунтування, необхідності заміни головних двигунів.

Обмеження викиду CO₂ відповідно до нової редакції Дод. VI Міжнародної конвенції МАРПОЛ 73/78 вирішуватиметься на стадії проектування, модернізації та будівництва нових суден шляхом забезпечення необхідного рівня конструктивного коефіцієнта енергоефективності EEDI.

По перше слід визначити що на даному етапі експлуатації річки Дунай як транспортної артерії Європи, вище означені вимоги конвенцій стосовно викидів парникових газів, забруднення навколишнього середовища ще більше посилені, тому і посилені вимоги до головних двигунів тобто до суднової енергетичної установки. Не можна виключати і фактор конкуренції з боку європейських судноплавних компаній.

Також слід підкреслити що означені судна товкачі були побудовані ще у 80-тих роках минулого століття. Це були двох-вальні річкові судна, які за принципом штовхання проводили каравани барж по річці Дунай. На них було змонтовано, у якості суднової енергетичної установки, два середньо оборотних двигуна марки MWM. На той час це були двигуни з достатньою потужністю (понад 1000 KW) по два штуки на судно, охолодження двигунів проводилось за двоконтурною системою, яка передбачає у своєму складі наявність забортних насосів. Така система дуже погано відображалася на флорі, бо разом з водою у насоси, трубопроводи та теплообмінні апарати потрапляла водяна живність і там же гинула. Наявність двох забортних насосів призводила до подорожчання вартості судна, та підвищувала витрату палива. Все це ну аж ні як не вписується у сучасні вимоги про коефіцієнт енергоефективності EEDI.

Отже настав час прийняття рішення що до модернізації судів типу «Капітан Шірко» шляхом заміни головних двигунів і переобладнання системи

охолодження цих двигунів. На рис.1 зображено двигун фірми «MITSUBISHI» S12R-MPTAW, що пропонується для заміни замість MWM.



Рис.1. Двигун S12R-MPTAW виробництва фірми «MITSUBISHI»

Наведенні порівняння показують обґрунтованість проекту заміни.

Виробник – Mitsubishi – Японія.

Максимальна потужність, кВт - 1400 ;

Частота обертів, об/мін. - 1500;

Розташування циліндрів - 12 V-подібний;

Витрата палива г/кВт/час - 180.

Двигуни фірми Mitsubishi є дуже надійні та економічні. Мають розширену електронну систему управління з елементами електронної діагностики і реєстрації несправностей, режим захисту двигуна від особливо тяжких умов роботи, проміжним охолоджувачем з окремим контуром типу (SCAC).

Ось тут треба пояснити, що така система не передбачає наявності забортних насосів, бо окремий контур знаходиться за бортом судна, тобто контур розташовано у спеціальному коробі між бортом судна і машинним відділенням. В борту є прорізи і забортна вода вільно омиває охолоджувач, таким чином сприяє теплообміну між забортною водою та прісною водою з блока циліндрів двигуна. Така система ніяк не впливає на життя прісноводної флори та фауни річки Дунай і це є головною перевагою, не кажучи про те що

відсутність забортних насосів це здешевлення самого проекту і поряд із витратою палива сприяє підвищенню енергоефективності самого проекту.

Окремо слід сказати про електронну систему управління двигуном, яка управляє роботою наступних систем і компонентів;

- інтегрований регулятор частоті обертання;
- система запобігання перевантаження двигуна;
- система оптимізації згоряння відповідно до режиму роботи;
- система запуску, зупинки і реверсування;

- система управління повітродувкою і ГТН. Такий широкий обсяг також сприяє підвищенню енергоефективності суднової енергетичної установки з вище означеними головним двигунами і показує що це правильний вибір.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Варбанец Р. А. Системы компьютерной диагностики судовых дизелей / Роман Анатолійович Варбанец. // Судоходство. – 2004. – №6. – С. 24–27.

2. Mitsubishi [Електронний ресурс] // Diesel Equipment Trading. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://det-mitsubishi.com/sites/default/files/2017-09/Mitsubishi%20S12R-PTA%20%281%29.png>. (дата звернення: 09.04.2024).

3. Міжнародна конвенція по запобіганню забрудненню з суден 1973 року [Електронний ресурс] // Верховна Рада України. – 1997. – Режим доступу до ресурсу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896_009#Text (дата звернення: 09.04.2024).

4. Міжнародного кодексу з управління безпечною (МКУБ) [Електронний ресурс].– 1997.– Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0320-98#Text> (дата звернення: 09.04.2024).

5. Черниш І.І., Кар'янський С.А., Оженко Є.М. Сучасні судові дизелі: особливості конструкції, експлуатації та автоматизованого управління. Одеса: НУ "ОМА", 2019. 217 с. Режим доступу до ресурсу:

https://www.researchgate.net/publication/330779393_Vidkritij_dostup_do_naukovih_cituvan_Practicnij_posibnik (дата звернення: 09.04.2024).

УДК: 377:331.5:656.61

СУЧАСНІ ПІДХДИ ДО ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ВИЩОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ У ЗАКЛАДАХ МОРСЬКОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ В УМОВАХ РОБОТИ СУДЕН У ЗОНАХ ВОЄННИХ ДІЙ ТА ВИСОКОГО РИЗИКУ

Герганов Л.Д. – доктор педагогічних наук, професор
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія», Україна

З огляду на науковий педагогічний досвід, маємо засвідчити, що компетентнісний підхід в освітньому процесі трансформується в суспільно значуще явище, яке стає пріоритетне у формуванні морської освіти України в умовах роботи суден у зонах воєнних дій та високого ризику, зокрема – цілей і змісту морської освіти, засобів його засвоєння, усвідомленого ставлення до кінцевих результатів навчання, та пошуку способів впровадження сучасних гнучких технологій навчання в освітньому процесі. Різноманітні його концептуальні напрацювання, були представлені як на державному рівні, так і наукових нарадах стосовно різних дисциплін для підготовки фахівців морської галузі [5]. Проблему компетентнісного підходу порушено в Загальноєвропейських рекомендаціях, де наголошено на важливості побудови змісту навчання за таким підходом. Згаданий напрям став пріоритетним у змісті деяких декларацій і рекомендацій Ради Європи і, відповідно, державних документів європейських країн. Наукові напрацювання зарубіжних дослідників щодо професійної компетентності та професійного розвитку (теорія факторів професійного вибору Ф. Парсонса, теорія професійного розвитку Д. Сьюпера, теорія професійного вибору Дж. Голланда, теорія регулювання праці й професійної адаптації Рене Дові та Лофкіст, теорія професійної кар'єри Д.

Брауна, та ін.) підтверджують, що проблема професійного розвитку на основі компетентності знаходиться у полі зору наукового аналізу, а її вивчення здійснюється як окрема галузь знань.

На сучасному етапі розвитку педагогічної науки в Україні провідною методологією став компетентнісний підхід, тому українськи вчені (І. Бех, В. Биков, Н. Бібік, В. Кремень, Н. Ничкало, В. Луговий, В. Олійник, О. Савченко, С. Сисоєва, О. Сухомлинська) розглядають компетентність як здатність здійснювати професійну діяльність на основі поєднання професійних знань, умінь і професійних навичок. Ми також поділяємо думку Ю. Зіньковського та Г. Мірських про те, що «випускники, які отримують професійну практико – орієнтовану освіту повинні мати інші компетенції, ніж майбутні фахівці дослідницько – орієнтованого типу» [2, 80].

Слід підкреслити, що особливого значення в контексті компетентнісного підходу набуває роль викладача, його досвід, вміння донести матеріал до студента, його ціннісні орієнтації, спрямованість особистості. Дуже чітко це поняття сформулював І. Зязюн, де він обстоював думку, що зміст категорії «педагогічна майстерність» на новому етапі дослідження проблеми має віддзеркалювати рівень засвоєних суб'єктом елементів педагогічної культури [3]. За таким підходом є можливість визначити взаємозв'язок між творчим підходом до виконання окресленого завдання та впровадженням сучасних інноваційних наробок у педагогічній практиці підготовки фахівців морського профілю. Значно виражена педагогічна творчість в індивідуальному досвіді, у використанні сучасних освітніх технологій, а також в розробці оригінальних науково-методичних посібників.

У процесі проведення наукових досліджень [1] встановлено, що загальне спрямування підготовки майбутніх фахівців морського профілю скеровані загальнодидактичними та специфічними принципами. Під загальнодидактичними принципами ми розуміємо принципи компетентності, науковості, цілеспрямованості, системності, доступності, мобільності; специфічними – професійного самовизначення, соціалізації, професійного

саморозвитку, самоорганізації, емоційності у стресових ситуаціях, особистого виживання, колективної безпеки, індивідуалізації освітньої траєкторії.

Методичне забезпечення підготовки майбутніх фахівців морського профіля для роботи у зонах бойових дій та високого ризику, з нашого погляду, є комплексна структура взаємопов'язаних структурних компонентів (цілі, зміст, форми, методи, принципи, педагогічні технології, скорегована самоосвітня діяльність, навчально-тренувальні комплекси, навчально-методичне забезпечення, професорсько-викладацький склад, інструктори з тренажерної підготовки, курсанти, кінцевий результат (за мінімальними стандартами компетентності до підготовки фахівців морського профілю згідно вимог міжнародної Конвенції про підготовку та дипломування моряків і несення вахти 1978 року (з поправками) (ПДНВ) [1], що забезпечує готовність майбутніх фахівців морського профіля для роботи у зонах бойових дій та високого ризику.

З'ясовано, що для підготовки фахівців морського профіля для роботи у зонах бойових дій та високого ризику визнані такі інноваційні технології: ІТ-технології (надають можливість розкриття поведінкової дії особистості в складних та небезпечних умовах, а також уможлиблює інтерактивне самостійне засвоєння професійних знань); тренажерна (найбільш ефективна форма засвоєння знань за допомогою реального суднового обладнання та імітаційного моделювання ситуацій на судні, накопичення досвіду роботи у невизначених обставинах); проектні (корегують міждисциплінарні зв'язки, сприяють до самостійної роботи з поглиблення теоретичних основ професії, додають креативності набуттю знань); кейси (уможливлюють поєднання теоретичних та практичних складових освітньої програми, знання з компетенціями, підвищують рівень мотивації до роботи у зонах бойових дій та високого ризику); мотивації до виконання поставленої мети з доставки вантажу до місця призначення (забезпечують чітку роботу екіпажу у складних умовах, ранжування відповідальності за прийняття рішення і формування лідерських дій до розвитку кар'єрного росту).

У разі проведення дослідження з оновлення освітнього процесу за умови включення спеціальної та спеціалізованої підготовки, як окремих тренувальних елементів до програм підготовки, є можливість значно підвищити фахову компетентність фахівця, у якому всі небезпечні та екстремальні ситуації, що виникають у зонах воєнних дій та зонах високого ризику, відпрацьовуються на тренувальному обладнанні за спеціальною програмою в реальному режимі. Окрім цього, слід відзначити, що процедури змінюються залежно від конструкції судна, складу команди, зовнішніх умов надзвичайних ситуацій та інших факторів. Курсанти повинні розуміти, що документи ІМО потребують доповнення або зміни, так, рекомендовані дії запропоновані в MSC/Circ.1334 від 23.06.2009 року («Керівництво судовласникам, компаніям, операторам судна, капітанам і команді по запобіганню і придушенню піратських актів та озброєного пограбування, спрямованих проти суден») вже є не актуальним і потребує доповнення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Герганов Л. Д. (2015). Професійна підготовка кваліфікованих робітників морського профілю на виробництві: теорія і практика: монографія. Дніпропетровськ: ІМА – прес, 344 с.
2. Зінковський Ю., Мірських Г. (2008). Збереження інженерної кваліфікації – ознака інноваційного суспільства. *Вища освіта України*. №2. С.80.
3. Зязюн І. А., Крамущенко Л. В., Кривонос І. Ф. (2004). Педагогічна майстерність: Підручник. Вища школа, 422 с.
4. Міжнародний Кодекс з підготовки та дипломування моряків і несення вахти 1978 року (консолідований текст з манільськими поправками) (2012). Київ, 568 с.
5. Морська доктрина України на період до 2035 року. Затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 7 жовтня 2009 р. № 1307. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/243196733>

6. Плиско В. И. (2002). Формирование готовности профессионала к деятельности в условиях, опасных для жизни: на материалах субъект-субъектной деятельности. Науковий світ, 306 с.

УДК: 337.005.33

НОВІ ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ КАФЕДРОЮ МОРСЬКОГО ЗВО ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОГО ТА ПОШУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОГО ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ

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

Будь-який освітній процес має на меті надавати системні професійні знання, а саме такі, які є науково взаємоузгодженими та несуперечливими і, тем не менш, вони повинні доповнюватися та поглиблюватися на кожному новому етапі навчання. Слід зазначити, що при такому підході виконати поставлене завдання лише одному педагогу неможливо і не тільки через обмеженість фаху, але й тому, що майбутні фахівці навчаються кілька років і концентрувати їх увагу на специфічних особливостях професії дуже складно. Тому, для якісної підготовки фахівців високої кваліфікації, які мали б можливість виконувати свої обов'язки на виробництві на достатньому професійному рівні, необхідна узгоджена робота не тільки великої кількості педагогів, які володіють науково-теоретичною підготовкою в загальному розумінні, але й фахівців вузького профілю з достатнім практичним досвідом роботи у даній галузі виробництва [3]. Таким чином, для того щоб виконати умову цілеспрямованості освітнього процесу, потрібно забезпечити його структурну організованість та чітку направленість на досягнення кінцевого результату. У закладах вищої освіти (у тому числі морської) таку роль виконують кафедри. Згідно з типовим Положенням про кафедру, кафедра – це базовий структурний підрозділ закладу вищої освіти (ЗВО), що провадить освітню, методичну та наукову діяльність за

певною спеціальністю (спеціалізацією) чи міжгалузевою групою спеціальностей. Діяльність всіх інших підрозділів Інституту сприяє забезпеченню максимальних можливостей для ефективної роботи кафедри.

Зростання вимог до якості виконаної роботи в умовах воєнних дій на території держави потребують від фахівців морського профілю, які за своїм призначенням будуть виконувати роль керівників, глибоких знань філософії, психології, педагогіки і, в першу чергу, основ менеджменту на флоті, відсутність яких не дає можливості організувати роботу екіпажу судна з належним міжособистісним спілкуванням, ефективним управлінням сучасними складними соціальними системами на флоті. Така ситуація зумовила нагальну потребу у розробці нового підходу, одним з принципів якого є формування нової генерації морської управлінської еліти, яка б повністю відповідала критеріям та вимогам Міжнародної морської організації (ІМО), що закладені в міжнародній Конвенції та Кодексі з підготовки та дипломування моряків та несення вахти 1978 року (з поправками) (ПДНВ) [2]. Оскільки проблема підготовки висококваліфікованих фахівців пов'язана з експлуатацією споруд, що знаходяться у водному середовищі, є необхідність забезпечити ефективність їх використання, безпечну та безаварійну роботу цих об'єктів, захист оточуючого середовища, дотримання законодавчих і нормативних вимог у галузі торговельного мореплавства, адаптацію людини до специфічних умов роботи на цих об'єктах. Виходячи з цього, робота кафедри має будуватися на принципах доступності, фундаменталізації підготовки, безперервності, демократизму, варіативності, інноваційності, створення умов для самовизначення майбутнього фахівця, як керівника суднового екіпажу.

Однією з головних завдань кафедри, від якої залежить успішність цільової підготовки фахівця морського профілю, є формування особистості викладача, що постійно культивує у здобувачів освіти спроможність довіряти своєму особистому досвіду, знаходити свій стиль роботи та управління екіпажем, допомагає йому в процесі навчання вирішувати різні ситуаційні завдання. Однак проблема в тому, що викладачі, які мають перевірені практикою знання,

достатній досвід роботи на морських суднах та досвід роботи з управління екіпажем судна, практично не мають жодного уявлення про педагогічну роботу та використовують методи навчання, які бачили у період свого навчання у навчальному закладі. У свій час у навчальних закладах технічного напрямку існували кафедри «Педагогічної майстерності», які допомагали викладачам без педагогічної освіти освоїти основи професійної педагогіки і психології [1]. Проблемні ситуації на флоті, що пов'язані з воєнним станом у державі та бойовими діями, наздоганяють як викладачів, так і здобувачів освіти на кожному кроці у багатовекторній реальності, і розв'язання їх за допомогою тільки одного методичного чи методологічного інструменту нереально. Стає негайною необхідністю монолінійного ставлення до викладачів кафедри на умовах реальності й відбуватися вона повинна, як на індивідуальному, так і колективному рівнях.

Таким чином, робота сучасної кафедри ЗВО буде ефективною, якщо її цілі, характер, зміст і форми будуть значною мірою орієнтовані не тільки на вирішення здобувачами освіти теоретичних проблем у своїй майбутній професії, але підкріплені самостійним практичним досвідом управління колективом екіпажу судна для виходу з аварійної або небезпечної ситуації [5]. Створення такого соціального простору кафедри, де, одночасно із забезпеченням високої професійної компетентності та відповідної педагогічно-орієнтованої парадигми у викладачів-практиків, буде формуватися інноваційна спрямованість мислення на підготовку не тільки фахівця з експлуатації судових систем і комплексів, але й управлінця [4], де для уточнення рамок професійних прав та обов'язків осіб командного складу суден буде запроваджена категорія «звання» як допоміжна ознака спеціальності та рівня кваліфікації, що відповідає вимогам Конвенції ПДНВ рівня управління (для осіб, що відповідають за виконання обов'язків управління екіпажем).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Зязюн І. А., Крамущенко Л. В., Кривонос І. Ф. Педагогічна майстерність: підручник. Київ: Вища школа, 2004. 422 с.
2. Міжнародний Кодекс з підготовки та дипломування моряків і несення вахти 1978 року (консолідований текст з манільськими поправками) (2012). Київ, 568 с.
3. Морська доктрина України на період до 2035 року. Затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 7 жовтня 2009 р. № 1307. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/243196733>
4. Пазиніч С., Пономарьов О. Науково-технічна еліта, інноваційний розвиток і консолідація нації. Вища освіта України, Інститут вищої освіти України. №2. 2008. С. 27 – 33.
5. Плиско В. И. Формування готовності професіонала до діяльності в умовах, небезпечних для життя: на матеріалах суб'єкт-суб'єктної діяльності. Київ: Науковий світ, 2002. 306 с.

УДК:371.378

КРИТЕРІАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО ВИЗНАЧЕННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ САМОЕФЕКТИВНОСТІ МАЙБУТНІХ СУДНОВОДІВ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ У МОРСЬКИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Дмитрищук Н. В.--аспірантка кафедри педагогіки
ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет
ім. К. Д. Ушинського», Україна

Проблема підготовки майбутніх фахівців у морських закладах вищої освіти потребує використання сучасних концептуальних технологій, інноваційних методологічних підходів з метою оптимізації навчального процесу курсантів. В дослідженні використовувались рефлексивний та синергетичний підходи. Перший з них був спрямований на актуалізацію самоідентифікації курсантів із

досвідченими судноводіями з метою перевірки своєї підготовленості до здійснення професійних завдань, для критичного осмислення обізнаності, сформованості професійних умінь та навичок у контексті комунікації судноводіїв. Використання рефлексивного підходу актуалізувало формуванню адекватної самооцінки курсантів, як майбутніх професіоналів, а також професійно-комунікативну рефлексивну позицію, що є важливим фактором професійного самовдосконалення в зазначеній сфері, стимулює процеси самосвідомості, збагачує «Я-концепцію».

Синергетичний підхід був спрямован на самоорганізацію та саморозвиток курсантів з метою досягнення успішної самоактуалізації в майбутній професійній діяльності. Основними принципами синергетичного підходу, на які ми спиралися в своєму дослідженні, були: суб'єктність особистості курсанта, тобто майбутній судноводій є активним суб'єктом навчання в морському закладі вищої освіти поряд з викладачами. Другий принцип – додатковість, яка визначається концепцією компліментарності (доповнення). Її сенс полягає в тому, що протилежності, як основа розвитку йдуть за рахунок взаємного доповнення компромісу, що поєднує риси колишніх протилежностей. Відповідно до цього, мають місце не монолог викладача, а смисловий діалог, взаємодія і партнерство в навчальному процесі морського ЗВО. Третій принцип – відкритості навчальної інформації, активному сприйняттю досвіду майбутніх судноводіїв у комунікативній сфері – які відкриваються перед курсантами завдяки роботі їх професійної самосвідомості. Четвертий принцип – нелінійність (багатоваріантність досягнення самоорганізації та саморозвитку в контексті комунікативної самоефективності в майбутній професійній діяльності).

А. Бандура, засновник теорії самоефективності, визначав, що самоефективність особистості це оцінка своєї ефективності, переконання про власні можливості в контексті організації і виконанні будь-яких дій для досягнення поставленої мети (Bandura, 1997).

Линенко А. Ф. характеризує самоефективність як важливий чинник, що визначає вибір особистістю продуктивних дій для успішного вирішення поставлених цілей, завдань (Линенко, 2019 : 68).

Кремешна Т. І. досліджує самоефективність у парадигмі педагогічної науки і визначає її як інтегративне утворення, яке виражається у впевненості педагога у власній професійній компетентності, здатності продуктивно здійснювати педагогічну діяльність, обираючи засоби педагогічного впливу, що забезпечують успішне досягнення поставлених цілей навчально-виховного процесу (Кремешна, 2010 : 19).

Комунікативну самоефективність майбутніх судноводіїв розуміємо як особистісно інтегральне утворення, що засновано на володінні курсантами, професійно - комунікативним потенціалом, обізнаністю, вміннями і навичками в контексті комунікації, які сприяють прояву компетентності в професійному спілкуванні, упевненості і продуктивності здійснення своїх професійних обов'язків у сфері професійної діяльності.

В якості структурних компонентів комунікативної самоефективності майбутніх судноводіїв були виявлені: рефлексивно – мотиваційний, когнітивно-діяльнісний та афективно-поведінковий. Критеріями сформованості досліджуваного феномена були виділені: інтроспективний (с показниками: самоідентифікація з досвідченими судноводіями, як еталонами професіоналізму, наявність адекватної самооцінки своїх дій в сфері професійного спілкування, прагнення в досягненні успішності, результативності майбутній діяльності курсанта-судноводія); інтелективно-процесуальний (показники: обізнаність у комунікативній сфері морської професійної діяльності, наявність комунікативних вмінь та навичок з професійного спілкування); емоційно - позиційний (показники: упевненість у можливості здійснення продуктивної комунікації в професійної діяльності, емоційність, активність, відповідальність, толерантність у міжетнічному спілкуванні, здібність до саморегуляції та самопідкріплення).

Толерантність міжетнічного спілкування вважаємо одним із важливих

складників комунікативної самоефективності майбутнього судноводія. В професійній діяльності морському фахівцеві доводиться багато часу спілкуватись із іноземними громадянами: представниками берегових служб, іноземних фірм, кріюінгових компаній, портовими перевірючими, лоцманами, а також членами суднової команди - іноземцями і т. ін. Курсанти, майбутні судноводії повинні розуміти, що у подальшому, в самостійній професійній діяльності, у морських рейсах, часто тривалих, їм доведеться працювати разом з представниками різних національностей. Для успішного вирішення виробничих завдань професійної діяльності, необхідно розуміти особливості менталітету, прояви характеру, національних рис, особливостей релігійних традицій тощо та враховувати зазначену інформацію в своїх вимогах, наказах, в повсякденній професійній діяльності.

Таким чином, визначені критерії комунікативної самоефективності майбутніх судноводіїв та їх показники дали можливість схарактеризувати рівні сформованості досліджуваного феномену: високий, достатній, задовільний, низький. В цьому контексті було обрано комплекс методичного інструментарію діагностики початкового рівня його сформованості. Зазначена сукупність діагностичних методик дозволила визначити рівні сформованості комунікативної самоефективності майбутніх судноводіїв на констатувальному етапі експерименту і визначити найбільш ефективний та конкретний для кожного з них методичний супровід для успішного формування досліджуваного конструкту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Кремешна Т. І. (2010) Педагогічна самоефективність: шлях до успішного викладання: Навчально-методичний посібник. Умань.
2. Линенко А. Ф. (2019) Професійна самоефективність як педагогічна проблема. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К. Д. Ушинського, вип.. 1 (126)*. Одеса.

УДК: 101

РОЛЬ ФІЛОСОФІЇ У ФОРМУВАННЯ ГРОМАДЯНСЬКОЇ ПОЗИЦІЇ МАЙБУТНІХ СУДНОВОДІЇВ

Житомирська Т.М. - доцент кафедри Гуманітарних дисциплін
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія», Україна

Сутністю громадянського виховання є формування громадянськості як інтегрованої якості особистості, що надає людині можливість відчувати себе морально, соціально, політико, юридично дієздатною та захищеною («Концепція громадянського виховання особистості в умовах розвитку української державності») [3, с. 35]. Тому актуальність філософського осмислення громадянської позиції майбутніх судноводіїв обумовлена соціальним розвитком сучасної України, кардинальними змінами у соціально-економічному та суспільному житті країни [1].

Процес системної трансформації українського суспільства супроводжується складними і суперечливими тенденціями, у ситуації, що склалася в сучасному суспільстві, щодо громадянської позиції. необхідні філософські обґрунтування пріоритетних практико-орієнтованих концепцій у сфері освіти. Вони мають бути адекватні об'єктивному розвитку українського соціуму, який конституційно закріпив курс на побудову демократичного, громадянського суспільства та економічно самостійної правової держави, де правам і свободам людини та громадянина відведено першорядне значення [2].

Зазначимо, що сьогодні громадянська свідомість майбутніх судноводіїв все більше стає фактором, що забезпечує духовно-моральний розвиток українського соціуму та відіграє важливу роль у побудові правової держави. Громадянська позиція майбутніх судноводіїв акумулює нові пріоритети та установки з кращими сучасними традиціями у соціальну ціннісну систему, що формується, - відкрити, варіативну, духовно і культурно насичену, діалогічну, що забезпечує становлення громадянськості та патріотизму майбутніх

судноводіїв. Вона спрямована на виховання демократичної громадянськості, включає плюралізм культур, ідеї прав людини, відповідальність громадян, терпиме ставлення до відмінностей, глобальні проблеми та ін.

Поняття та уявлення громадянської позиції, як освіти для життя в громадянському суспільстві, виникли останніми роками. Для їхнього глибокого осмислення необхідні серйозні соціально-філософські дослідження. Йдеться не про екстраполяцію філософських ідей на сферу освіти, а таку філософську рефлексію над нею, яка в результаті призводить до категорій, понять, ідей та концепцій, що породжують нове соціально-філософське бачення соціальної реальності та громадянської позиції. Це підтверджується низкою філософсько-освітніх досліджень Б.С. Гершунського, В.П.Зінченка, О.В. Долженко, Н.В.Наливайко, В.В.Платонова, В.М. Розіна, Н.С. Розова, Л.А. Степашко, І.С. Утробіна та ін[4].

Філософія розглядає громадянську позицію як один із перспективних напрямів розвитку сучасної вітчизняної освіти, як системоутворюючу складову у формуванні науково обґрунтованої концепції виховання майбутнього громадянина України. У рамках філософії можуть бути осмислені та вироблені такі поняття, як «цивільність», «патріотизм», «громадянська позиція» і «цивільні цінності» та інших. Сучасні дослідження в галузі освіти неможливі без залучення низки дисциплін, а саме філософії,

Україна вступила у ХХІ століття за умов кризи у сфері освіти, що є наслідком системної кризи всього суспільства, різкого ослаблення державної підтримки науки та освіти. Ми не можемо ще достатньо адекватно оцінити масштаб таких явищ у сфері освіти як Болонська угода, запровадження нових освітніх стандартів та ін. Очевидно одне, суспільству, що розвивається, потрібні освічені, моральні, заповзятливі люди, які можуть самостійно приймати рішення в ситуації вибору, здатні до співпраці, відрізняються мобільністю, динамізмом, конструктивністю, готові до міжкультурної взаємодії, мають почуття відповідальності за долю країни [5].

Разом з тим, через досить слабкі внутрішні духовно-моральні, ідейні, національні, культурні та ідеолого-політичні резерви сучасної української дійсності в перехідний період зростає і ступінь впливу західного культурного чинника. У освітній процес сліпо впроваджуються зарубіжні моделі освіти: ми спостерігаємо впровадження американської системи цінностей і життєвих установок у українську реальність (гуманітарних, моральних аспектів освіти, конвергенції філософсько-освітніх, аксіологічних ідей) [2].

У сучасній ситуації постійної культурної інтеграції має відбуватися інтенсивний міжкультурний діалог, який допоможе виробити нову змістовну мету, що допомагає сформувати сучасний світогляд мабутніх судноводів, що спирається на культурне ядро, сутнісні складові українського менталітету. Разом з тим, узагальнений сучасний та історичний досвід громадянської свідомості мабутніх судноводів та виховання за кордоном можна з великою обережністю з урахуванням критичного аналізу екстраполювати на вітчизняну систему освіти, оскільки історичні умови розвитку України відрізняються самотутністю, часом винятковістю стосовно інших країн.

Отже, авторська позиція полягає в тому, що громадянська свідомість мабутніх судноводів може бути потужним системним фактором соціального, культурного, політичного оновлення суспільної системи. Йдеться про соціальний зміст проблем та соціальну спрямованість розвитку громадянської свідомості. Цей процес зачіпає як сферу діяльності окремого індивіда чи групи індивідів, а й культурно-світоглядні, ментальні сфери людського буття і свідомості. Чим динамічніше суспільство розвивається, тим більше необхідний філософський аналіз того, що відбувається, зростає потреба у філософському мисленні. Філософське осмислення проблем сучасної громадянської позиції мабутніх судноводів дає узагальнену картину не лише сьогодення, а й визначає стратегічну модель майбутнього у розвитку Громадянської свідомості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Житомирська Т. Деякі аспекти викладання філософії в закладі морського профілю. Науковий часопис національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія Б. Педагогічні науки: реалії та перспективи. -Випуску № 60, 2021.

2. Кант І. Критика чистого розуму. - М: Думка, 1994.

3. Концепція громадянського виховання особистості в умовах розвитку української державності // Джерело педагогічної майстерності. Громадянська освіта школярів. Науково-методичний журнал. – Випуск № 1 (33). – Ч. 1-2. – Харків: ХОНМІБО, 2005. – С. 35-45.

УДК: 621.436:629.128.6:656.6

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО МОНІТОРИНГУ ТА ДІАГНОСТИКИ МОРСЬКИХ ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ

Залож В.І. - кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри інженерних дисциплін Дунайського інституту
Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Моніторинг і діагностика – це два взаємопов'язаних, але різних поняття, які відіграють ключову роль в управлінні та обслуговуванні технічних систем, таких як морські дизельні двигуни. У контексті морських дизельних двигунів, моніторинг включає постійне спостереження за такими параметрами, як температура, тиск, швидкість обертання, і споживання палива, щоб забезпечити оптимальні умови роботи і виявляти будь-які ненормальні показники, які можуть вказувати на проблеми. Діагностика, у свою чергу, задіяна при аналізі причин змін у цих параметрах, виявлення конкретних несправностей двигуна, таких як пошкодження в паливній системі або знос деталей, і визначення найефективніших способів усунення виявлених проблем.

Моніторинг – це постійний процес збору даних і спостереження за станом системи або процесу в реальному часі з метою виявлення відхилень від нормальних робочих параметрів. Моніторинг дозволяє виявляти зміни, які можуть вказувати на потенційні проблеми або необхідність технічного обслуговування, але сам по собі не визначає причину виявлених відхилень. Це основа для підтримки ефективної роботи та запобігання непередбаченим збоям шляхом раннього виявлення сигналів, які можуть вказувати на проблеми.

Діагностика – це процес аналізу даних, отриманих під час моніторингу, для ідентифікації причин виявлених проблем або відхилень. Діагностика зосереджена на встановленні конкретних проблемних місць, визначенні їх причин і можливих способів усунення. Це включає використання спеціалізованих методів і інструментів для детального аналізу стану системи, оцінки ступеня зносу або пошкодження компонентів і розробки рекомендацій щодо необхідних ремонтних робіт або змін в процесі експлуатації.

Мета роботи: оцінити сучасні методи діагностики морських дизельних двигунів для підвищення їх надійності, безпеки та екологічності, а також розробка комплексних стратегій, спрямованих на оптимізацію їхньої експлуатації та зменшення негативного впливу на довкілля.

Діагностика суднових дизельних двигунів по параметрам робочого процесу є фундаментальною передумовою для забезпечення високого рівня надійності та довговічності технічного обладнання. Вибір оптимального режиму навантаження та діагностика стану двигуна здійснюються на підставі комплексного аналізу індикаторних діаграм тиску газів у робочих циліндрах. Цей підхід дозволяє з високою точністю визначати параметри робочого процесу та ідентифікувати аномалії, що потенційно можуть призвести до технічних неполадок. Важливим аспектом діагностики суднових дизелів робочих процесів є обчислення індикаторної потужності, яка є визначальною для встановлення навантажувального режиму і формує основу для оцінки енергоефективності [1].

У контексті сучасного прогресу морського транспорту, на ринку з'являється все більше систем діагностики робочого процесу суднових дизелів,

які можна поділити на стаціонарні та портативні (переносні) системи. Стаціонарні системи діагностики є інтегрованими програмно-апаратними комплексами, що функціонують у режимі реального часу, фіксуючи та аналізуючи параметри роботи двигунів. Ця можливість швидкого відгуку на будь-які зміни дозволяє оперативно ідентифікувати потенційні збої та своєчасно вживати необхідних заходів, мінімізуючи ризик виникнення аварій.

З іншого боку, портативні системи діагностики робочого процесу, що характеризуються своєю мобільністю, пропонують більш гнучкі можливості для збору та аналізу даних. На сьогоднішній день портативних систем, які б працювали в режимі реального часу та надавали б негайні рекомендації під час індиціювання, не так і багато. Проте, цей напрямок вважається дуже перспективним, особливо з урахуванням швидкого розвитку технологій штучного інтелекту, цифрових двійників та потужних методів математичного моделювання [2].

Перші спроби в цьому напрямку заявляє компанія *СМТ* в своїй портативній онлайн системі *Premet[®] X* типу *DPA-CT-12020*, див. рис. 1 [3].



а) онлайн система *Premet[®] X* типу *DPA-CT-12020*

б) офлайн система *Premet[®] M* типу *DPA-CT-12021*

в) опціональний вібродатчик

Рисунок 1. Портативні системи діагностики робочого процесу компанії *СМ Technologies GmbH*

Система німецького виробництва, включає в себе датчик тиску *Piezosmart* від *Kistler* у базовій версії та опціонально вібродатчик. Останній є пристроєм, що

використовує п'єзоелектричний ефект, з вбудованим підсилювачем та модулем для формування сигналу. Вібродатчик здатен реєструвати акустичні хвилі в діапазоні від 300 до 700 кГц, що виникають під час різних процесів, включаючи впорскування палива, закривання вихлопного клапану, удар голки форсунки та відсічні процеси в паливному насосі.

Система є універсальною для двигунів різних потужностей, від низькооберткових до високооберткових, що дозволяє вдосконалити процес впорскування палива, знижуючи споживання палива та зменшуючи ризик пошкоджень і необхідності в ремонті. Портативний компонент системи представляє собою потужний сенсорний комп'ютер, який разом із програмним забезпеченням *Premet® Viewer* забезпечує точну діагностику робочого процесу і високу точність вимірювань у широкому діапазоні умов експлуатації.

Висновок. Перспективним напрямом у діагностиці морських дизельних двигунів є розвиток методологій і алгоритмів для портативних діагностичних систем, що працюють з даними робочих процесів у режимі реального часу. Ключовими перевагами цих систем є здатність до швидкого втручання у діагностичні процедури, адаптація до динамічних зовнішніх умов і можливість своєчасної корекції або реакції на виявлені аномалії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Суворов П. С., Тарасенко Т. В., Залож В. І. Деякі питання оцінки енергоефективності суден в умовах енергетичного переходу у внутрішньому судноплаванні. Двигуни внутрішнього згоряння. 2023. Вип. № 2(2023). С 37-45. DOI: <https://doi.org/10.20998/0419-8719.2023.2.05>
2. D. Minchev, R. Varbanets, O. Shumylo, V. Zalozh, N. Aleksandrovska, P. Bratchenko, Thanh Hai Truong. Digital twin test-bench performance for marine diesel engine applications. *Polish Maritime Research*. 2023. Vol. 30 no. 4 (120). pp. 81-91. DOI: <https://www.doi.org/10.2478/pomr-2023-0061>.
3. CM Technologies Monitoring Innovations: веб-сайт. URL <https://www.cmtechnologies.de/en/products-en/performance-and-efficiency-monitoring/premet-x-en.html> (дата звернення: 20.01.2024).

УДК: 377.5-656.6

СУЧАСНА ТРЕНАЖЕРНА ПІДГОТОВКА У МОРСЬКИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ МОРЕПЛАВАННЯ

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

Морський транспорт має вирішальне значення для світової торгівлі, забезпечуючи ефективний та економічний спосіб транспортування товарів у всьому світі. Вони стандартизують та оптимізують рух вантажів, підвищуючи надійність та безпеку міжнародних ланцюжків поставок, відіграючи ключову роль у підтримці економічного зростання та ринкової інтеграції.

З розвитком морського сектора використовується все більш складне обладнання та технології. Метою є, що найважливіше, підвищення безпеки суден та вантажів, а також покращення планування маршрутів та навігації. В епоху технологічних розвитків сфера морської освіти та навчання зазнає значної трансформації. Отримані під час навчання теоретичні знання ще створюють для фахівця передумов безаварійної роботи, їх треба вміти застосовувати у своїй практичній діяльності. Це важливо насамперед для молодих спеціалістів. Їхня діяльність буде надійнішою і продуктивнішою тоді, коли в процесі навчання у них сформувалися певні стереотипи, навички, тобто. уміння, доведені до автоматизму. Вони дозволяють зосередитись на головному: спостереження за обстановкою, оцінка подій, пошук найкращого рішення. Прискорити цей процес дозволяє тренажерна підготовка, як і перепідготовка вже досвідчених судноводіїв. Процес тренажу є, свого роду, імітаційну гру, розроблену для конкретної ситуації, певного виду діяльності оператора, а судноводій у своїй роботі і є таким.

При тренажерній підготовці учні виступають як об'єкт управління, сам тренажер – засіб управління, а інструктор – орган управління системою. В ідеї

тренажерів лежить принцип моделювання реальних процесів, що дозволяє імітувати зовнішню подобу діяльності спеціаліста, прищеплення навичок. Відомо, що між навичками та психічним станом людини існує зворотна залежність: чим досконаліше навички, тим менша напруженість, менше стресових ситуацій. Тренажерна підготовка заощаджує час набуття та формування професійних навичок. За допомогою тренажерів досягається відтворення аварійних ситуацій в умовах, безпечних для учня та техніки, проводиться безперервний контроль за учням, а також є можливість аналізу ситуації та можливість повторення вправи. Тренаж проводиться при повній ілюзії, що дія відбувається насправді, особливо це помітно при проведенні занять з судноводіями, які вже мають досвід. Розрізняють пасивні та активні тренажери. Пасивні не мають зворотного зв'язку за результатами роботи та оцінку діяльності дає викладач-інструктор. Цей принцип застосовується на морських радіолокаційних тренажерах. У разі активних тренажерів є зворотний зв'язок, де за допомогою інтерактивних зв'язків гнучко відображається реальна обстановка та зміна ситуації. Останнім часом для підготовки та перепідготовки фахівців флоту створено тренажерні комплекси змішаного типу, які поряд із розумовими навичками забезпечують також формування сенсорних та рухових навичок, коли, крім аналізу та обробки інформації, велика увага приділяється процесам сприйняття інформації та виконання прийнятих рішень.

Основним методом формування навичок на тренажері є вправа при постійно ускладнюються повторення прийомів і дій. При цьому спочатку відпрацьовується точність виконання, а потім швидкість. При виявленні помилки чи неправильної дії викладач має зреагувати миттєво, звернувши увагу того, хто навчається на неправильні дії. У ході тренажерної підготовки не можна дати рекомендацій на всі випадки життя, не можна прив'язати підготовку до якихось конкретних випадків та конкретних судів. Метод спроб і помилок не ефективний. Бажано, щоб кожен елемент, що вивчається, спочатку вивчався теоретично, а вже потім знання підкріплювалися в ході тренажерної підготовки. Тренажери тоді цінні, коли створюють початкові навички, що дозволяють

включати до них досвід, що набуває в подальшому з управління судном, тобто. молодий фахівець зможе підкріпити навички тренажерної підготовки у процесі виробничої діяльності, наприклад, під час проходження плавальної практики.

На навігаційному тренажерному комплексі є велика можливість створити реальну обстановку для морських районів і для проведення суден із включенням до вправ різних гідрометеорологічних факторів, зі створенням різного ступеня складності навігаційної обстановки. Учні користуються при цьому візуалізацією, електронною картографією, однією з трьох моделей сучасних станцій радіолокації. Використовуються УКХ-радіостанції для узгодження дій та зв'язку з інструктором-викладачем. Окрім програм з використання радіолокаційних станцій на тренажері є можливість навчання за програмами: «Електронна картографія», «Організація ходової вахти», «Маневрування та керування судном». Усі види програм тренажерної підготовки спрямовані на набуття початкових навичок судноводіння, підготовки судноводницького складу, оцінки майстерності та компетенції майбутніх судноводіїв. Тренажер глобальної морської системи зв'язку під час лиха (GMDSS) дозволяє майбутнім судноводіям набувати теоретичних та практичних навичок щодо організації та ведення зв'язку з високим ступенем автоматизації прийому та передачі повідомлень різного характеру на будь-якій відстані незалежно від умов поширення радіохвиль.

На водному транспорті, який є галуззю з підвищеною небезпекою, «людський фактор» – головна причина аварій та нещасних випадків, запобігання яким – це також одне з питань забезпечення безпеки плавання. У зв'язку з цим підвищуються вимоги до кадрів.

На даний час у морській галузі в навчанні застосовуються високотехнологічні тренажери. Міжнародна морська організація (ІМО) підтримує навчання з використанням імітаційних та пілотованих моделей суден. Існують тренажери, що дозволяють отримати практичний досвід управління моделями суден, що електрично керуються (порт Ревель, Франція). Технічне оснащення цих суден включає звичайні функції, скопійовані з реального судна, вбудовані у програмне забезпечення. Таке моделювання використовується для

навчання морських пошуково-рятувальних та рятувальних екіпажів, а також для портових операцій. Навички, отримані на таких тренажерах, корисні при впровадженні дистанційно керованих безпілотних кораблів. Дуже важливу роль у всіх тренажерних системах, що використовуються для навчання екіпажів кораблів, відіграють компоненти, які дають учням відчуття реальності та сенсорний, навіть фізичний, зворотний зв'язок, своєрідну висококласну віртуальну реальність через анімацію та звуки на додаток до систем, що відтворюють рух. Методи навчання будуть змінені технологічними досягненнями, такими як доповнена реальність та штучний інтелект. Ці методи підвищують продуктивність праці та мають важливе значення для підготовки компетентної та гнучкої морської робочої сили. Включення технологічних інновацій у програми навчання має вирішальне значення для розвитку галузі та суттєво впливає на глобальне судноплавство, безпеку та управління довкіллям. Отримані при навчанні теоретичні знання ще не створюють для фахівця передумови безаварійної роботи, їх ще треба вміти застосовувати в практичній діяльності і таку можливість забезпечують сучасні тренажерні комплекси.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Загородня О.О. , Бініцька К.М. та Нагірний Я.В. (2021) «Розвиток системи професійної підготовки майбутніх спеціалістів транспорту у навчальних закладах України (кінець XIX – початок XX століття)» Педагогічний альманах (49). стор 229-237. ISSN 2616-5597
2. Joanna Kulik «The Future Of Maritime Training» Category: Business January 8, 2024 URL: <https://nsflow.com/blog/the-future-of-maritime-training> (дата звернення: 28.02.2024)
3. Jowita Kessler Augmented Reality (AR) vs Virtual Reality (VR) Category: Business, Industry 4.0, February 7, 2023 URL: <https://nsflow.com/blog/augmented-reality-ar-vs-virtual-reality-vr> (дата звернення: 01.03.2024)

УДК: 656.61 :341.1

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ БЕЗПЕКИ СУДНОПЛАВСТВА.

Коротченко М.П.-старший викладач Дунайського інституту Національного Університету«Одеська морська академія»,Україна

Аналіз аварійних інцидентів свідчить про те, що в більшості випадків, першопричинами є невиконання працівниками морської галузі, повною мірою, вимог міжнародних, національно-правових документів і норм у галузі забезпечення безпеки судноплавства [1].

Нормативно-правова база та міжнародні конвенції є місцями підтримки стандартів безпеки на морі. Вони встановлюють єдині вказівки щодо конструкції суден, навігації, кваліфікації екіпажу, обладнання для безпеки, запобігання забрудненню тощо. Завдяки міжнародному співробітництву виконується важлива роль у забезпеченні безпеки на морі та запобіганні аварій.

Правове регулювання безпеки мореплавства характеризується міжнародно-правовими нормами щодо безпеки мореплавства які містяться в морських конвенціях і нормативних актах морських держав [2].

Згідно з статистикою навігаційних аварій, у 2023 році більшість навігаційних аварій виникло при плаванні у прибережних та портових водах [1].

Ефективним засобом виконання забезпечення безпеки судноплавства у портових та прибережних водах зарекомендували себе системи управління рухом суден (СУРС) , або Vessel Traffic Services (VTS) в англійській термінології. Основні функції VTS надані у Резолюції А.857 Міжнародної морської організації (ІМО), яка через нормативні акти морських держав впроваджується в життя[3,4].Однак, у зв'язку із застосуванням сучасних новітніх технологій, зміною геополітичної обстановки , втрати або виникнення нових вантажних потоків та з інших причин деякі раніше прийняті міжнародні конвенції та нормативні акти у сфері мореплавства, підлягають перегляду або доповненню для приведення їх до сучасності. Існує проект нової резолюції ІМО

замість чинної Резолюції А.857 підготовлений Комітетом Міжнародної Асоціації маячних служб (МАМС) розглянутий Підкомітетом ІМО з судноводіння, зв'язку, пошуку та порятунку в січні 2020 року , схвалений Комітетом ІМО з безпеки на морі в листопаді 2020 року .Слід очікувати, що після ухвалення нової резолюції Асамблеєю ІМО буде належним чином оновлені рекомендації та керівництва до VTS/СУРС та внесено необхідні коректури до національних нормативних документів.

Безпека судноплавства є станом захищеності людського здоров'я і життя, залежить також від рівня забезпечення безпеки судноплавства та пошуково-рятувальних операцій з боку адміністрацій морських держав.

Прикладом однієї з найбільш ефективної організації рятувальних операцій є берегова охорона США (US Coast Guard), яка діє згідно Конвенції ІМО 1979 року та наступних резолюцій, а також національних законів в галузі пошуку і рятування [5].

Національна стратегія США безпеки на морі об'єднує усі програми та ініціативи федерального уряду з безпеки на морі в комплексі та злагоджені національні зусилля, в яких беруть участь відповідальні федеральні, державні, місцеві та приватні організації [6].

Нові ініціативи проводяться дипломатично через міжнародні організації , такі як, Міжнародна морська організація, Всесвітня митна організація та Міжнародна організація стандартів. Так у [Законі](#) США на 2024 фінансовий рік, у розділі 1247 [«Стратегія безпеки та розвитку Чорного моря»](#), йдеться про необхідність того, що Рада національної безпеки США має розробити стратегію щодо Чорноморського регіону та її держав , поглиблення економічних зв'язків, енергетичної безпеки , підтримки зусиль щодо зміцнення демократичної стійкості країн Чорноморського регіону, посилення координації з НАТО та Європейського Союзу[7].

Нові геополітичні обставини , спричинені російською війною проти України, і викликані нею зміни в торгових та енергетичних моделях підкреслили

необхідність зміцнення стратегічної автономії Європейського Союзу (ЄС), включаючи його морський сектор [8].

Європейська Комісія пропонує переглянути п'ять законодавчих актів, щоб модернізувати правила ЄС щодо морської безпеки та стійкості, та надати ЄС інструменти для підтримки чистого та сучасного судноплавства.

Одним із головних мотивів перегляду п'яти законодавчих текстів є їх необхідність узгодження з оновленими міжнародними актами. Включення міжнародних правил до законодавства ЄС має здійснюватися таким чином, щоб забезпечити ефективне застосування, уніфікованість та належне їх виконання. Діяльність ЄС у сфері морської безпеки одночасно доповнює та реалізує міжнародну правову базу, зокрема детальні правила та стандарти, викладені в основних Конвенціях ІМО [8]

Незважаючи на досягнуті зусилля та успіхи у світовому процесі забезпечення безпеки судноплавства, на сьогоднішній день існує реальна загроза безпеці в районах дії піратських та терористичних угруповань. Намагання, як на міжнародному і регіональному рівнях по боротьбі з морським піратством, наприклад, через Конвенцію ООН з морського права, Конвенцію про боротьбу з незаконними актами, спрямованими проти безпеки морського судноплавства.

У грудні 2023 року США спільно з дев'ятьма країнами-союзниками організували в Червоному морі [спільну військову місію](#), метою якої було відбиття атак та захист цивільного судноплавства. 10 січня 2024 року, Рада Безпеки ООН прийняла Резолюцію, вимагаючи, щоб хусити негайно припинили напади на судна в Червоному морі, наголосивши на праві країн-членів ООН захищати свої кораблі.

Таким чином, нормативно-правова база та міжнародні конвенції є основою для підтримки і виконання міжнародних стандартів безпеки на морі, які в сучасних складних умовах судноплавства постійно потребують удосконалення та правового регулювання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Safety and Shipping Review 2023. An annual review of trends and developments in shipping losses and safety. URL: <https://commercial.allianz.com/news-and-insights/news/safety-shippingreview-> (дата звернення 25.12.2023).
2. Чернявська О.В. Забезпечення безпеки мореплавства в аспекті правового регулювання. Юридичний науковий електрон. журнал. 2021. No 5.
3. Резолюція ІМО А.857(20) від 27.11.1997 - Керівництво для служб руху суден. URL: <http://rise.odessa.ua> (дата звернення 20.12.2023).
4. United States Coast Guard Vessel Traffic Services URL: <https://www.navcen.uscg.gov/vessel-traffic-services> (дата звернення 08.01.2024)
5. О.Юрченко. Чорне море та стратегія США . Крим.Реалії , 2024 URL: [://ua.krymr.com/a/chorne-more-stratehia-ssha-ukraina-chornomorskyi-rehion-zahroza-rosii/32742028.html](http://ua.krymr.com/a/chorne-more-stratehia-ssha-ukraina-chornomorskyi-rehion-zahroza-rosii/32742028.html) (дата звернення 20.01.2024).

УДК: 656.61

ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА БЕЗПЕКУ СУДНОПЛАВСТВА ТА ПРИЧИНИ АВАРІЙНОСТІ НА ВОДНОМУ ТРАНСПОРТІ

Крамаренко В.В. - доктор філософії, доцент кафедри навігації і управління судном Дунайського інституту Національного університету

«Одеська морська академія», Україна

Старцев О.М. - старший викладач кафедри навігації і управління судном Дунайського інституту Національного університету

«Одеська морська академія», Україна

Червоний О.Д. - старший викладач кафедри навігації і управління судном Дунайського інституту Національного університету

«Одеська морська академія», Україна

Безпека судноплавства (БС) на водному транспорті є дуже важливим питанням, оскільки велика частина світової торгівлі відбувається саме за допомогою водних шляхів. Існує багато факторів, що впливають на БС і

потребують постійного контролю та удосконалення. В даній роботі проведено дослідження та порівняння факторів, що впливають на БС, і причин аварійності на водному транспорті України.

У залежності від багатьох причин, існують різні фактори, що впливають на БС. Проте, незалежно від цього, важливо визнати, що БС є важливим питанням, яке потребує постійного уваги та зусиль для запобігання можливим аваріям та збереження життя та майна на водних шляхах.

Важливі питання БС відображені у деяких вітчизняних законодавчих актах: Закон України «Про транспорт», Водний кодекс України, Кодекс торговельного мореплавства України, Положення про систему управління безпекою судноплавства на морському і річковому транспорті (наказ Міністерства транспорту України від 20.11.2003р. № 904), Положення про Державну службу морського та річкового транспорту України (постанова КМУ від 06.09.2017р. № 1095). Дані документи дають безпосередньо само поняття БС та визначають фактори що на неї впливають.

Безумовно вивчення факторів, що впливають на безпеку судноводіння, необхідно для відпрацювання критеріїв оцінки щодо запобігання негативного впливу цих факторів та уникнення аварійних подій.

Вже існують інструменти моделювання для оцінки морських ризиків певних організацій. Основним міжнародним документом з безпеки на морі – є Міжнародна конвенція з охорони людського життя на морі (СОЛАС-74). Також важливими документами з БС є рекомендації міжнародних, національних і регіональних агентств і організацій, наприклад:

- Європейське агентство морської безпеки EMSA (European Maritime Safety Agency);
- Міжнародна асоціація морських засобів навігації та маяків (IALA);
- Класифікаційне товариство Det Norske Veritas (DNV);
- Кодекс морської безпеки в портах Великої Британії, Управління ризиками і безпекою у портах Нової Зеландії та Управління ризиками лоцманської проводки Канади.

Частина внутрішніх факторів, що впливають на БС, вже враховуються комп'ютерними програмами, які забезпечують контроль вантажних операцій судна, та спеціальними програмно-апаратними засобами моніторингу стану судна та вантажу. Частина зовнішніх факторів враховуються за допомогою суднових електро- радіо- навігаційних приладів, а також засобами гідро- метео- спостереження.

В дослідженні [1] автори дійшли до висновку, що стан БС представляється як функція (структура), яка залежить від багатьох технічних параметрів суден, стану навколишнього середовища, інфраструктури району плавання та рівня кваліфікації судноводіїв та іншого. Автори даного дослідження зазначають про наявність різноманітної кількості груп які їх об'єднують та про відсутність структурованого підходу до цього питання. Вивчення факторів що впливають на БС дозволило авторам дослідження скласти групи, які були умовно розподілені за чотирма структурами: за впливом на безпеку людини; за впливом на безпеку судна; за впливом на безпеку вантажу; за впливом на безпеку навколишнього середовища. Також кожен групу факторів тій чи іншій структури було визначено за характером: технічним, організаційним, психофізіологічним, зовнішнім або віднесено до чинника який має вплив на довкілля.

Так на підставі вищевказаного в роботі [1] було проведено кількісний аналіз визначених груп за характером та встановлено, що на першому місці йдуть групи факторів за організаційним характером - 13, далі йдуть групи за технічним характером - 10, за впливом на довкілля - 6, а психофізіологічні та зовнішні чинники розділили четверте місце - по 3.

Ці теоретичні пошуки підтверджуються статистичними даними стану безпеки судноплавства та аварійності на водному транспорті в Україні (у тому числі і за її межами, але із українськими суднами), включаючи маломірні (малі) судна, за січень-грудень 2023 року. Так за результатами проведених розслідувань аварійних подій, що трапилися протягом 2023 року, встановлено, що причинами їх виникнення були [2]:

- організаційні причини – 11 випадків (39%) (неналежна організація несення вахтової служби на ходовому містку для забезпечення безаварійного плавання судна, порушення вимог відповідних Правил плавання, Обов'язкових постанов по морським портам України та Правил судноплавства, а також порушення правил техніки безпеки та охорони праці);

- технічні причини – 13 випадків (47%) (неналежна організація виконання правил технічного обслуговування рульового та якорного пристрою судна, а також експлуатації головних двигунів, зокрема відсутність контролю за станом паливних і масляних фільтрів та їх вчасною заміною відповідно до плану технічного обслуговування або раніше через незадовільний (засмічений) стан паливних та масляних фільтрів, використання);

- навігаційні причини – 4 випадки (14%) (здійснення навалу на інші судна, що стоять на якорі, неврахування безпечної дистанції та невиконання відповідного маневру для запобігання навалу/зіткненню, зокрема під час здійснення маневрів по швартуванню/відшвартуванню суден до/від причалів, постановці на якор тощо).

Таким чином з вище вказаних даних ми бачимо, що перших два місця серед причин виникнення аварійних подій також займають організаційні і технічні, що підтверджує теоретичні пошуки.

Підводячи підсумки можна сказати, що на даний час не всі фактори мають критерії оцінки та модульовані, але для підвищення БС шляхом управління ризиками необхідно враховувати всі відомі фактори та мати в зручному та зрозумілому форматі рекомендації для судноводіїв. Поряд із самими факторами необхідно вивчати їх негативний вплив та наслідки, а саме то до чого вони можуть призвести (пожежа, зіткнення, пошкодження та ін.). Стає зрозумілим, що на допомогу здесь прийдуть сучасні швидко розвиваючі технології такі як – штучний інтелект, машинне навчання, комп'ютерний зір. Чітке завдання контрольних критеріїв вивчених фактів дозволить їх використовувати в автоматизованих програмних комплексах щоб одержувати необхідні параметри чи рекомендації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Старцев О. М., Крамаренко В. В., Червоний О. Д. Структури і зміст факторів, що впливають на рівень безпеки судноплавства на морському та внутрішньому водному транспорті. Збірник наукових праць Державного університету інфраструктури та технологій. Київ: ДУІТ, 2023. Випуск 2 (38). С. 222-230.

2. Стан безпеки судноплавства та аварійності на водному транспорті в Україні (у тому числі і за її межами, але із українськими суднами), включаючи маломірні (малі) судна, за січень-грудень 2023 року з наростаючим підсумком. URL: <https://marad.gov.ua/ua/diyalnist/stan-avarijnosti-ta-bezpeki-sudnoplavstva-na-vodnomu-transporti> (дата звернення 01.03.2024).

УДК: 629.5

НОВІ ВИМОГИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ЩОДО СИСТЕМИ МОНІТОРІНГУ ВИКИДІВ ЗГІДНО З РЕГЛАМЕНТОМ ЄС 2023/1805

Мазур Т.М. – старший викладач Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», здобувач ступеня PhD

Тривалі терміни, пов'язані з розробкою та впровадженням нових паливно-енергетичних рішень для морського транспорту, а також середній термін служби суден, що зазвичай становить від 25 до 30 років, потребують швидких дій та встановлення довгострокової нормативної бази, яка полегшить планування та інвестиції всіх зацікавлених сторін. Нормативно-правова база має сприяти розробці та впровадженню нових паливно-енергетичних рішень для морського транспорту, а також стимулюватиме інвестиції з боку зацікавлених сторін.

Відповідно до Європейського Регламенту (EU) 2015/757 з Моніторингу, Звітності та Верифікації викидів вуглекислого газу у сфері морських перевезень (Monitoring, Reporting and Verification of Carbon Dioxide emissions for Shipping

(EU-MRV), яке набуло чинності з 01.01.2018, кожне судно понад 5000 т, яке задіяне в комерційних перевезеннях та заходить до європейських портів, в обов'язковому порядку відстежує та повідомляє необхідну інформацію про викиди вуглекислого газу, а також щорічно звітує Європейській Комісії. На судах цієї категорії розроблено відповідний засіб моніторингу, складено певний План з моніторингу, затверджений уповноваженим органом контролю [1].

Система торгівлі викидами ЄС (European Union Emission Trading Scheme, EU ETS), що існує в країнах Євросоюзу, спрямована на скорочення викидів вуглецю в галузі. ETS ЄС є системою обмеження викидів та торгівлі квотами на викиди, метою якої є скорочення викидів парникових газів (ПГ) шляхом встановлення межі або обмеження викидів ПГ для певних секторів економіки.

Щороку обмежена кількість квот ЄС (EU Allowances - EUAs) доступна для торгівлі на ринку, і ця кількість щорічно скорочується, щоб ЄС міг досягти своєї мети зі скорочення викидів парникових газів на 55% до 2030 року порівняно з 1990 роком та чистий нуль до 2050 року. [3].

Кожен EUA дає компаніям право на викиди парникових газів, які еквівалентні потенціалу глобального потепління однієї тони еквівалента CO₂. Законодавчі органи ЄС ухвалили переглянуту версію директиви ЄС ETS, включивши до неї морські перевезення з 2024 року.

EU ETS introduction timeline

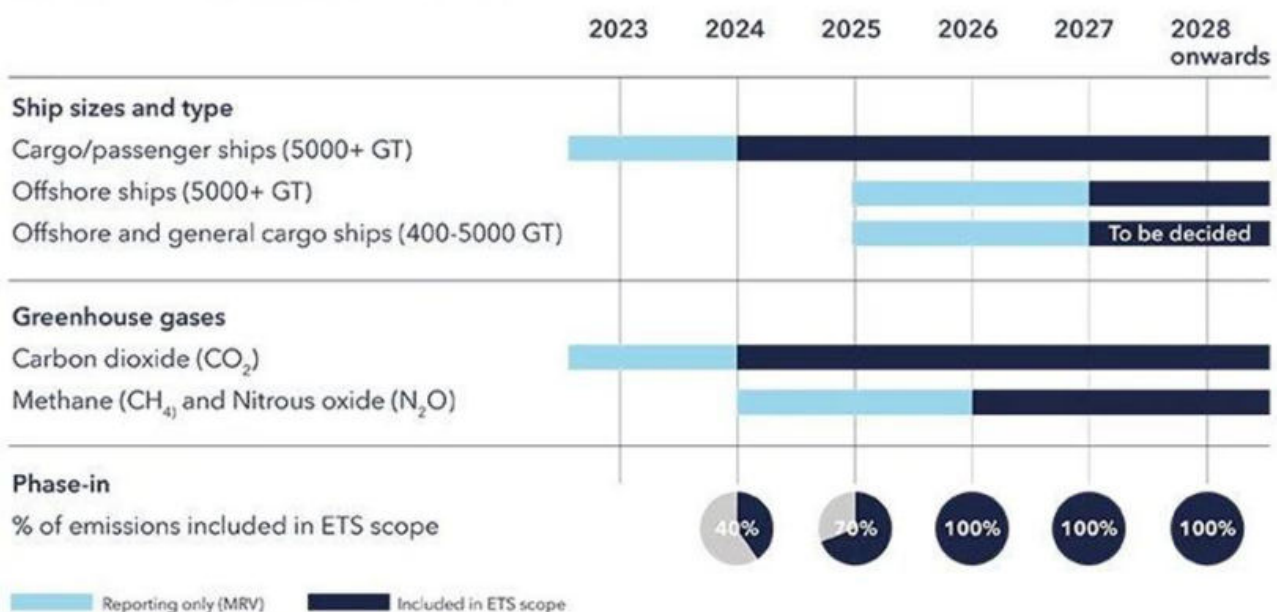


Рис. 1. Графік впровадження ETS EC

Графік впровадження ETS EC (рис.1) передбачає трирічний період поетапного впровадження зі збільшенням масштабів викидів з 40% у 2024 році до 70% у 2025 році та 100% у 2026 році. Це стосується вантажних та пасажирських суден валової місткістю понад 5000 GT з 2024 року та морських суден валової місткістю понад 5000 GT з 2027 року. Спочатку ETS EC охоплюватиме викиди вуглекислого газу, а з 2026 року його буде розширено за рахунок метану та закису азоту. Морські судна та судна для перевезення генеральних вантажів валовою місткістю від 400 до 5000 GT також будуть зобов'язані повідомляти про викиди та можуть бути включені до ETS EC на пізнішому етапі.

Щоб підтримати вищезгадану вимогу, наприкінці травня 2023 року до Регламенту ЄС № 2015/757 були внесені поправки для забезпечення включення діяльності з морських перевезень до EU-ETS, а також моніторингу, звітності та верифікації викидів додаткових парникових газів та викидів від додаткових типів суден. Європейський парламент та Рада Європейського Союзу ухвалили Регламент (ЄС) 2023/1805 про використання поновлюваних та низьковуглецевих видів палива на морському транспорті. Цей Регламент встановлює єдині правила щодо обмеження інтенсивності викидів парникових газів (ПГ) в енергію, що використовується на борту суден, які прибувають в порти держав-членів ЄС, а також зобов'язання використовувати берегове електропостачання (OPS) або технологію з нульовим рівнем викидів у портах, що знаходяться під юрисдикцією держав ЄС. При цьому даний Регламент має мету збільшити послідовне використання відновлюваних і низьковуглецевих видів палива та джерел енергії, що заміщають, на морському транспорті. [2].

Судна валовою місткістю 5000 і більше, що прибувають у порти Європейського Союзу або Європейської Економічної Зони (European Economic Area-EEA) або вирушають з них, підпадають під дію EU-ETS для судноплавства, яке збігається з правилами EU-MRV (Monitoring, Reporting and Verification).

Судноплавні компанії мають набувати дозволу, які засновані на їх викидах. Що менше викидів, то менше потрібно платити. У період рейсів між портами, що входять до EU/EEA і не входять до EU/EEA, враховується 50% викидів, а при рейсах між портами, що входять до EU/EEA, враховується 100% викидів (рис.2)

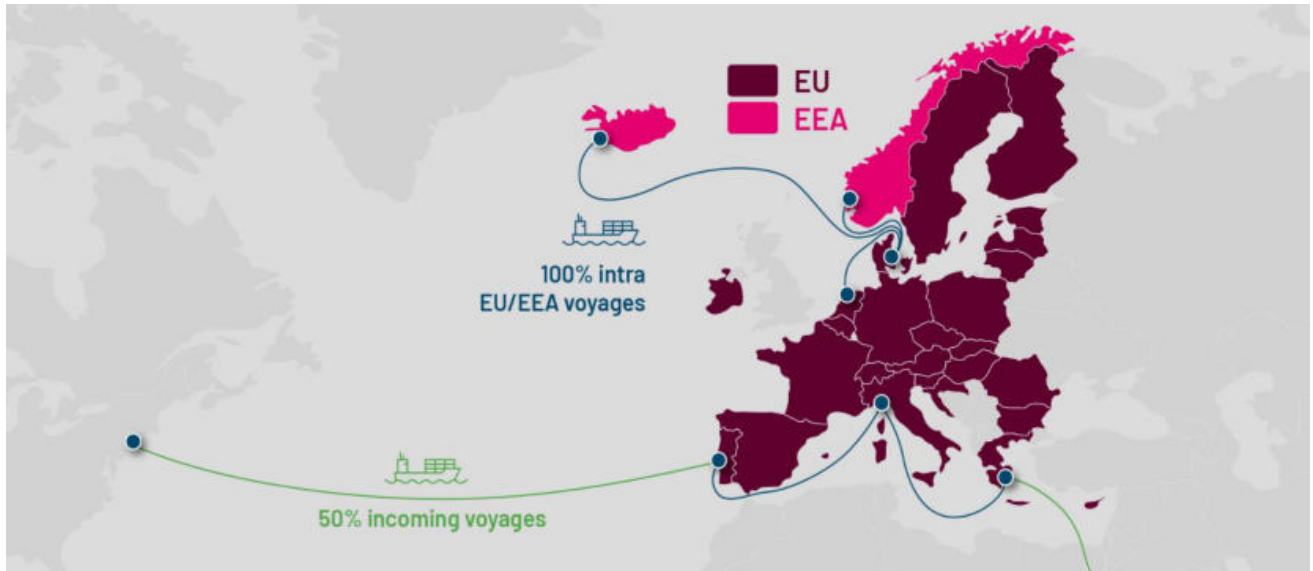


Рис.2. Врахування викидів при роботі в портах EU/EEA.

Судноплавні компанії несуть відповідальність за дотримання вимог ЄС щодо звітності про парникові гази (ПГ). Звітність повинна включати:

- до 2025 року: тільки вуглекислий газ (CO_2);
- з 2026 року: вуглекислий газ (CO_2) + метан (CH_4) + оксид азоту (N_2O).

З цією метою судноплавним компаніям необхідно виконати такі заходи як, реєстрація в компетентному органі, оновлення судового Плану моніторингу викидів відповідно до змін вимог EU-MRV, розробка та подання Звітів про викиди по кожному судну та отримання дозволів. [4].

Купівля та здавання квот на викиди в рамках ETS ЄС може виявитися дуже дорогою для судноплавних компаній, і це, ймовірно, вплине на ціноутворення та інші умови договірних угод між сторонами ланцюжка створення вартості, включаючи фрахтувальників та власників вантажів. Це вимагатиме загальної та надійної бази даних про показники викидів для перевірки рейсів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Regulation (EU) 2015/757 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2015 on the monitoring, reporting and verification of carbon dioxide emissions from maritime transport, and amending Directive 2009/16/EC. [Електронний ресурс]/–Режим доступу до ресурсу: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015R0757>

2. Regulation (EU) 2023/1805 of the European Parliament and of the Council of 13 September 2023 on the use of renewable and low-carbon fuels in maritime transport, and amending Directive 2009/16/EC. [Електронний ресурс]/–Режим доступу до ресурсу: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF>

3. EU MRV REGULATION.Guidance for ships over 5000GT which carry passengers or cargo to, from or between EU/EEA ports, regardless of Flag. [Електронний ресурс]/–Режим доступу до ресурсу: <https://www.ics-shipping.org/wp-content/uploads/2020/08/ics-guidance-on-eu-mrv.pdf>

УДК: 629.5

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ УСТАНОВОК ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ТА ОЧИЩЕННЯ ВОДНОГО БАЛАСТУ

Маслов І.З. – к.т.н., завідувач кафедри суднових енергетичних установок і систем Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Найдьонов А.І. – к.т.н., доцент кафедри суднових енергетичних установок і систем Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Морська вода баласту, що береться на борт для стабілізації суден подорожуючи разом із судном, може перенести різноманітні види в нову область, що може мати потенційний вплив на здоров'я людини, економіку та довкілля. Бактерії переносяться великими кількостями через баластну воду.

Завдяки їх різноманітності та потенційній патогенності вони можуть становити пряму загрозу у новому ареалі. Метою цього доробку є дослідження, що входять до науково дослідної роботи «Розробка інноваційної технології знезараження і очищення водного баласту суден згідно стандарту якості D-2 міжнародних вимог ІМО Конвенції».

Формування проектної ескізної пропозиції компоновками вузлів - це процес створення першого концептуального зображення або моделі проекту, який включає в себе розташування основних елементів або вузлів об'єкта, будівлі або системи. У цьому процесі проектувальна команда розробляє загальну структуру об'єкта, розташування основних елементів і зв'язків між ними, враховуючи функціональні, технічні, ергономічні та інші вимоги.

Компоновки вузлів для системи балластних вод можуть пройти наступні етапи:

1. **Аналіз вимог і умов:** Врахування потреб користувачів системи балластних вод, а також технічних обмежень і умов середовища, де вони будуть застосовуватися.

2. **Концептуалізація:** Створення різних ідей та концепцій, які забезпечують ефективну обробку балластних вод у відповідності з регуляторними вимогами і врахуванню специфіки судових умов.

3. **Вибір оптимального рішення:** Вибір найбільш відповідного варіанту компоновки вузлів для системи балластних вод, який забезпечує ефективну роботу системи і відповідає всім вимогам щодо безпеки, ефективності та екологічності.

4. **Розробка ескізних схем:** Створення приблизних схем, що ілюструють розташування основних елементів системи балластних вод, таких як фільтри, насоси, трубопроводи тощо, і зв'язки між ними.

5. **Оцінка та корекція:** Проведення аналізу ескізних схем для виявлення можливих проблем або невідповідності з вимогами та умовами. Внесення необхідних коректив для оптимізації системи.

6. Документування: Фіксація прийнятого рішення у вигляді креслень, схем, технічних описів та іншої документації, яка буде використовуватися на подальших етапах розробки та в експлуатації системи балластних вод.

Наступним кроком роботи має стати розрахунок орієнтовного обсягу витрат для вузлів систем очищення водного баласту на судах. Це процес визначення очікуваного обсягу ресурсів, які будуть використані для забезпечення ефективної роботи системи очищення водного баласту. Цей обсяг може включати в себе такі складові, як вода, енергія, реагенти, а також робочу силу.

Для здійснення такого розрахунку, спеціалісти в області морської інженерії та суднобудування враховують різні фактори, включаючи, але не обмежуючись:

1. Обсяг балластних вод: Розрахунок очікуваного обсягу балластних вод, які потрібно буде очистити, що зазвичай залежить від розміру судна, типу вантажу, маршруту та інших факторів.

2. Технічні характеристики системи очищення: Оцінка ефективності та ресурсомісткості обраної системи очищення водного баласту, включаючи витрати енергії, реагентів та інших матеріалів.

3. Експлуатаційні витрати: Врахування витрат на технічне обслуговування, запасні частини, персонал, а також будь-які інші витрати, пов'язані з експлуатацією системи очищення водного баласту.

4. Регуляторні вимоги та стандарти: Дотримання вимог міжнародних та національних стандартів щодо якості очищення води та екологічної безпеки.

Формування проектної ескізної пропозиції компоновками вузлів за умови збереження функціоналу установки знезараження / очищення водного баласту є важливим кроком у процесі розробки ефективної, безпечної та екологічно збалансованої системи. Враховуючи унікальні вимоги та умови, пов'язані з системами балластних вод на судах, кожний етап компоновки вузлів має бути ретельно продуманий і адаптований до конкретного випадку.

Розрахунок орієнтовного обсягу витрат є важливим етапом у процесі проектування та впровадження систем очищення водного баласту на судах, оскільки він дозволяє забезпечити оптимальне використання ресурсів та ефективне функціонування системи при мінімальних витратах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Xiao J., Xu Y., Hu L., Wu H. Evaluating the treatment performance of filtration & real-time UV irradiation processes for bacteria and pathogens in fresh ballast water (2023) *Regional Studies in Marine Science*, 63, art. no. 102971, Cited 4 times.

2. Спосіб знезараження і очищення баластної води й установка для його здійснення: пат. 122318 Україна : МКП С02F 9/12, С02F 1/76, С02F 1/32, С02F 1/48, С02F 103/08, В63В 83/40 / Чимшир В.І.; Маслов І.З.; Данилян А.Г.; Тірон-Воробйова Н.Б.; Ракитська Н.М., заявник і патентовласник Чимшир В.І., Маслов І.З., Данилян А.Г., Тірон-Воробйова Н.Б., Ракитська Н.М. – а201912221. заявл. 24.12.2019, публ. 12.10.2020, Бюл. №19/2020.

УДК: 159.91

НАПРЯМКИ ФОРМУВАННЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ КУРСАНТІВ ДО ПРАЦІ НА МОРСЬКИХ ТА РІЧКОВИХ СУДНАХ

Сошніков С.Г.- старший викладач кафедри навігації і управління судном
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія», Україна

Рябущенко О.Г.- старший викладач кафедри навігації і управління судном
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія», Україна

У даний час судноплавство забезпечує перевезення близько 90% усієї світової торгівлі на борту суден різного класу. Тому безпека мореплавання має велике значення. За останнє десятиліття досягнуто значного успіху щодо зменшення показників загибелі суден у морі. Ще тридцять років тому світовий флот втрачав понад 200 суден на рік. А в 2022 році було втрачено рекордно низька кількість суден: 38. Вже протягом останніх шести років щорічні втрати суден море впали нижче за відмітку в 100 за рік [5; 6]. У той час як загальна кількість загиблих суден знижується, кількість зареєстрованих судових аварій та подій, що сталися з «людського фактору», залишається стабільною [5; 6].

Військова агресія російської федерації проти України спровокувала величезне зростання суднопотоків по річці Дунай, зріст навантаження Українських портів, розташованих на річці Дунай, що значне вплинуло на зростання стану аварійності на морському та внутрішньому водному транспорті України. Всі аварійних подій, що трапилися у Дунайському регіоні з початку року тратилися через людський фактор [2]. В умовах зростання напруженості на судна з одночасним посиленням міжнародних вимог до безпеки на морському та річковому транспорті набуває особливого значення підвищення психофізіологічної готовності моряків до праці в таких умовах.

Безпека судноплавства, це стан збереження (захищеності) людського здоров'я і життя, довкілля та майна на морі й на внутрішніх водних шляхах; відсутність неприпустимого ризику, пов'язаного з загибеллю або травмуванням людей, заподіянням шкоди довкіллю або матеріальних збитків [1]. Фактори, що впливають на рівень безпеки судноплавства, умовно підрозділяють на три основних групи: технічні, організаційні, психофізіологічні [1].

Психофізіологічними є фактори, що обумовлені особливостями фізіології та психології людини.

У сучасному світі психофізіологічні небезпеки є чинниками цілісності чи розладу, стійкості чи дисгармонії, спокою чи тривоги, успіху чи невдач, фізичного та морального благополуччя життя людини.

До психофізіологічних факторів небезпек відносяться:

- недоліки органів відчуття (дефекти зору, слуху тощо);
- порушення зв'язків між сенсорними та моторними центрами, внаслідок чого людина не здатна реагувати адекватно на ті чи інші зміни, що сприймаються органами відчуття;
- дефекти координації рухів (особливо складних рухів та операцій, прийомів тощо);
- підвищена емоційність;
- втома (з точки зору безпеки життєдіяльності розрізняють фізіологічне та психологічне втомлення);
- емоційні явища (особливо конфліктні ситуації, душевні стреси, пов'язані з побутом, сім'єю, друзями, керівництвом);
- необережність (може призвести до ураження не лише окремої людини, а й усього колективу);
- відсутність мотивації до трудової діяльності (незацікавленість у досягненні цілей, невдоволення оплатою праці, монотонність праці, відсутність пізнавального моменту, тобто нецікава робота тощо);
- недостатність досвіду (поява імовірної помилки, невірні дії, напруження нервово-психічної системи, побоювання зробити помилку посилюють імовірність нещасного випадку).

Унікальний характер роботи моряків полягає в тому, що на борту судна вони тривалий час цілодобово працюють, відпочивають, співпрацюють та взаємодіють в одному просторі, з одними й тими самими людьми. Монотонна робота в замкнутому просторі, в ізольованих колективах призводить до професійного вигоряння, стресу, різних психофізіологічних проблем.

Європейське агентство з безпеки та гігієни праці (EU-OSHA) визначило 12 психосоціальних ризиків або заходів психологічної безпеки, зосередження уваги на яких згодом підвищить показники безпеки та ефективність морської галузі. До них відносяться: психологічна підтримка, організаційна культура, чітке лідерство та очікування, ввічливість і повага, психологічна відповідність роботі,

зростання та розвиток, визнання та винагорода, залучення та вплив, управління робочим навантаженням, баланс, психологічний захист, віктимізація (булінг) [7].

Віктимізація це процес або кінцевий результат перетворення на жертву злочинного посягання. Багато молодих моряків, як чоловіки, так і жінки, закінчують свою кар'єру після лише одного контракту, тому що на судні вони зазнали переслідувань і знущань. Дослідження віктимізації, переслідувань та знущань показали, що вони впливають на поведінку людини, пов'язану з безпекою, що, отже, може розглядатися як серйозна загроза як для людини, так і для судна, де безпека має високий пріоритет. Дослідження також показують, що 50% віктимізації, переслідувань та знущань походять від лідера, що говорить про неправильне розуміння лідерства.

Лідери на всіх рівнях повинні реагувати та встановлювати обмеження на те, що є прийнятною поведінкою, а що ні, замість приховування віктимізації, переслідування та знущання.

Лідери повинні перестати скаржитися на погано освічених молодших офіцерів та інженерів, вони прагнуть навчатися і хочуть мати тренера та наставника, а не диктаторського начальника.

Процес виховання, розвитку лідерських якостей має починатися у стінах навчальних закладів та продовжуватись на флоті. Необхідно навчати майбутніх офіцерів методам створення довіри та психологічної безпеки усередині команди, екіпажу.

Психологічна безпека – це клімат, в якому людям комфортно самовиражатися і бути самими собою. На практиці, коли у людей є психологічна безпека на роботі, вони почуваються комфортно, ділячись проблемами та помилками, не побоюючись збентеження чи відплати. Дослідження показують, що психологічна безпека дозволяє помірковано ризикувати, висловлювати свою думку, виявляти творчий підхід та ініціативу, а це дозволяє підвищити показники безпеки [4].

Професійна діяльність моряків вимагає від них поєднання щонайменше двох протилежних психофізіологічних здатностей: з одного боку, спроможності

до інтенсивних фізичних й психоемоційних навантажень в складних навігаційних і погодних умовах, з іншого – стійкості до монотонії, гіподинамії в океанічному плаванні в ситуації замкненого простору та обмеженої комунікації.

Дослідниці стверджують, що ці особливості морської праці лежать в основі високого ступеня психосоціального стресу, від дії якого потерпають моряки, що призводить до зниження їхньої працездатності та професійно-орієнтованої мотивації, а також розвитку депресії, підвищеною стомлюваністю і виснаженням із вкрай нестійким настроєм, ослабленням самовладання, нетерплячістю, порушенням сну, неспроможністю до тривалого розумового і фізичного напруження, непереносимістю гучних звуків, яскравого світла, різких запахів [4].

Аналіз проведених наукових досліджень свідчить про те, що високий ступень психосоціального стресу фахівців морського транспорту часто відбувається в екстремальних умовах та характеризується насиченістю екстремальними ситуаціями. З огляду на це, до фахівців морського транспорту, як спеціалістів екстремального профілю, висуваються підвищені вимоги щодо їх професійної (професійно-психологічної) відповідності рівню екстремальності та складності виконуваних службових задач.

З огляду на це працездатність працівника в умовах напруженої діяльності, що пов'язана з виникненням та розвитком екстремальних ситуацій (зокрема, в професійній діяльності моряка), залежить від його індивідуально-психологічних особливостей, рівня професійної підготовки, сформованості морально-вольових якостей і професійно-психологічних вмінь, навичок та якостей. Тому професійні вимоги до особистості такого фахівця повинні враховувати вплив екстремальних чинників, здатності до їх ефективного подолання як на особистісному рівні, так і на рівні сформованих вмінь та навичок фахової підготовки [3].

Особливе значення ця проблема набуває в межах вищих морських навчальних закладів України, які забезпечують підготовку кадрів для міжнародного морського судноплавства. Сьогодні морське судно є специфічною багатокультурною, соціотехнічною системою, яка часто працює в екстремальних

умовах. Тому, знання психофізіологічних аспектів діяльності на борту судна дозволить майбутнім офіцерам з перших днів правильно будувати свої відносини з екіпажем для безпечного судноплавства.

Тому подальшу дослідницьку роботу треба розглядати у напрямку проведення тестування наших курсантів на виявлення рівня психофізіологічної готовності до роботи в морі.

Другий напрямок дослідження, це використання знань фахівців, які мають досвід праці в морі, тестування яких допоможе знайти способи та методи виховання психофізіологічної відповідності до праці на морських та річкових судах майбутніх офіцерів торговельного флоту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Про затвердження Положення про систему управління безпекою судноплавства на морському і річковому транспорті. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1193-03#Text>.

2. Стан безпеки судноплавства та аварійності на водному транспорті в Україні (у тому числі і за її межами, але із українськими суднами), включаючи маломірні (малі) судна, за січень – червень 2023 року з наростаючим підсумком. URL: https://marad.gov.ua/storage/app/sites/1/uploaded-files/Zvit_1_2023.pdf.

3. Характеристика вимог до особистості фахівця морського транспорту як спеціаліста екстремального профілю. URL: <https://nuczu.edu.ua/sciencearchive/ProblemsOfExtremeAndCrisisPsychology/vol20/Soroka.PDF>.

УДК: 629.5.017

ЦИФРОВІ РІШЕННЯ З МОРСЬКИХ ПОГОДНИХ МАРШРУТІВ ДЛЯ МОРСЬКИХ СУДЕН

Слюсаренко А.І.-старший викладач кафедри навігації та управління судном Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Компанія ABB (Asea Brown Boveri Ltd.) оголосила, про укладену угоду і про придбання транспортного бізнесу компанії DTN Shipping (DTN Europe BV і DTN Philippines Inc.), а також про отримані пропозиції компанії щодо розширенні морського програмного забезпечення [1]. Це робить компанію ABB одним із лідерів на ринку по оптимізації прокладених маршрутів для морських суден. Придбання портфоліо (portfolio) DTN Shipping яка охоплює програмне морське забезпечення, а також включає програми такі як для аналітики, так і для звітності по моделюванню маршрутів переходу суден. Це придбання транспортного бізнесу компанії DTN Shipping відбувається в той час, коли постійна потрібна глибока аналітика по погодним прогнозам по маршрутам переходу суден у реальному часі. Це відіграє все більш важливу роль у допомозі оптимізувати як ефективність переходу, так і безпеку суднам по маршруту. Бізнес DTN Shipping пропонує компанії ABB провідні інтерфейси по розширеному морського програмування (API), яка доповнює вже існуючу цифрові пропозиції ABB, і яка допомагає збільшувати кількість суден, підключених до мереж ABB. Компанія ABB і компанія DTN Shipping будуть працювати разом, для того щоб забезпечити постійне обслуговування своїх клієнтів, а також щоб забезпечити безперебійну інтеграцію в ABB.

У DTN Shipping розуміють, як погодні умови можуть створювати проблеми морським суднам, а також нести загрозу як екіпажу, суднам так і вантажу. DTN Shipping постійно надає, у реальному часі, найновіші прогнози погоди, а також надає поради і рішення щодо зміни маршруту переходу і надає оперативну аналітику, для того щоб екіпажі суден могли швидко приймати рішення і уникати неприємних погодних умов та здійснювати доставку вантажів до портів призначення. Така інформація у DTN Shipping про погоду підтримується власною системою морського прогнозування, яка надає постійно найновіші прогнози, щоб екіпажі суден могли коригувати свої операції, відстежувати нові маршрути та оптимізувати свою діяльність по доставці вантажів. Але такі прогнози – це більше, ніж просто повідомлення про погоду, ці прогнози надають критично важливу інформацію екіпажу про погоду, необхідну

для того, щоб морські судна йшли найефективнішими та найбезпечнішими маршрутами. Екіпаж судна отримавши інформацію по погодним прогнозам і переконавшись може впевнено приймати правильні рішення, які зменшують ризики до судна та впливають на прибутки судновласників. Ведучи за маршрутом капітан судна з порту А до порту Б і керуючи витратами по споживанню палива на судні, підтримуючи безпеку переходу, безпеку екіпажу та вантажу. Ніхто не застрахований, що по прокладеному курсу може не бути небезпеки для судна, навіть за наявності кращого плану переходу, через погодні умови. Тому своєчасні прогнози погоди щодо маршруту переходу забезпечують правильні рішення та допомагають капітанам вибрати найбільш ефективний маршрут, уникаючи небезпечних наслідків для екіпажу та судна через погодні умови. Нинішні клієнти DTN Shipping отримують вигоду від досвіду АВВ у сферах морського забезпечення, таких як електричних, автоматизованих і цифрових судових рішень, які будуть забезпечувати більше можливостей для підвищення ефективності, економії палива, а також скорочення декарбонізація викидів.

Завдяки унікальним рішенням компанії DTN Shipping, щодо своєчасного програмного морського забезпечення по погодним умовам по прокладених маршрутів для морських суден і у поєднанні з існуючим цифровим портфоліо (portfolio) надає клієнтам можливість отримати значні переваги, як судновласникам, так і операторам суден по всьому Світу. Це є невід'ємною частиною зобов'язань компанії АВВ Marine & Ports розгортати і впроваджувати цифрові рішення з метою прийняття кращих операційних рішень по маршруту переходу, що призведе до все більш стабільної роботи суден і надасть можливість запропонувати впровадження цифровізації для всіх типів і призначення суден, а також надати і створити унікальну пропозицію щодо продуктивності цих суден і безпеку їх рейсів. Цифрові рішення АВВ Ability™ у морській галузі добре зарекомендували себе на таких суднах та сегментах ринку, як пасажирських, льодового плавання, контейнерних та енергетичних суден. Завдяки цьому компанія АВВ ще більше посилює зусилля на інвестуванні в

цифрові рішення, які підтримують декарбонізацію на суднах та покращують ефективність використання всіх ресурсів і створює завдяки технологічному лідерству стійкіше майбутнє до суден і їх судновласників.

Компанія DTN Shipping випустила останню версію для оптимізованого планування маршруту SPOS9 до бортового програмного забезпечення маршрутизації погоди по маршруту слідкування, яке включає і надає підвищену щільність мережі до маршрутів для більш оптимізації цих маршрутів, а також варіантів вибору маршрутів переходу [2]. Нова версія SPOS9, надає можливість як судновласникам так і операторам суден додаткові можливості для максимізації економічної ефективності доставки. Бортова платформа поставляється з оновленням мережі маршрутів, яке включає збільшену щільність мережі, що дає змогу створювати оптимізовані маршрути через відкриті води та розширити можливості маршрутизації в обмежених водах. Оптимізація погодного маршруту для кожного судна, що знаходиться в рейсі, після отримання основних ключових показників ефективності Key Performance Indicators (KPI), в яких надається інформація по прогнозу погоди, стан моря, специфічні характеристики судна та отриманого вантажу, а також надається показники кривих швидкості, витрата палива на судні, такі отримані дані допомагають у виборі і забезпечення найбільш економічних та безпечних маршрутів переходу. Нова версія SPOS для маршрутизації погоди, для більш оптимізованих маршрутів і варіантів маршрутів дозволяє капітанам постійно мати інформацію і безпечно орієнтуватися навколо земної кулі з мінімальними витратами палива та декарбонізації викидами на судні. Мати можливість розраховувати та перераховувати оптимальні маршрути та мати повну інформацію і передбачаючи наступну погоду та умови моря. Крім того, останнє оновлення версія SPOS включає такі атрибути скрубера (scrubber), які доповнюють нові типи палива для подальшої директив IMO 2020 року. Однією з найбільш важливих і останніх директив є обмеження вмісту сірки, запроваджене у 2020 році, Регламент IMO 2020, який офіційно називається «Регламент MARPOL Annex VI», відзначив значні зміни в допустимому вмісті сірки в

судновому паливі. Починаючи з 1 січня 2020 року, регламент знизив допустимий вміст сірки в судновому мазуті з попереднього ліміту в 3,5% до 0,50%. Це забезпечує повні можливості отримання показників, а також має доступ звітування через оновленню версію SPOS.

Компанія з обробки даних, обробки аналітики та технологій DTN Shipping співпрацює з OrbitMI, щоб своєчасно надавати дані про погоду через OrbitMI, це продукт компанії який надає програмне забезпечення як послуга SaaS (Software as a service). OrbitMI — це найкраща в світі платформа для продуктивності морськими суднами і морської розвідки для більш ефективного, прибуткового та сталого управління глобальними флотами. SaaS – важлива можливість, оскільки вона надає клієнтам доступ до ефективного програмного забезпечення, яке раніше вимагало надто великих витрат та споживало надто багато енергії, щоб використовувати його у локальному середовищі. OrbitMI збирає та інтегрує дані з суден та з існуючих берегових систем, вона доповнює їх за допомогою машинного навчання та активує за допомогою інформаційних панелей, надає сповіщення і корисної інформації, що надається в режимі реального часу через комп'ютер, планшет і смартфон.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. ABB to acquire DTN's maritime weather routing business.URL;
<https://vesselperformance.info/2024/01/24/abb-to-acquire-dtns-maritime-weather-routing-business/>
2. DTN upgrades SPOS software for optimised route planning. URL;
<https://vesselperformance.info/2020/04/28/dtn-upgrades-spos-software-for-optimised-route-planning/>

ІННОВАЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ ДЛЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ТА БЕЗПЕЧНОЇ НАВІГАЦІЇ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЗМЕНШЕННЯ ВПЛИВУ ЗОВНІШНІХ ФАКТОРІВ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ ДОВКІЛЛЯ

Сорока О.М. – кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри навігації і управління судном, Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Незважаючи на прогрес у сфері технологій, інциденти та аварії у морі залишаються значними, призводячи до серйозних економічних збитків та людських втрат. Основні причини таких подій включають складні погодні умови, технічні проблеми суден, застарілі системи навігації та помилки екіпажів.

Виокремлено наступні перспективні напрями для вирішення цієї проблеми: покращення систем збору та аналізу океанографічних і метеорологічних даних з використанням штучного інтелекту для точного прогнозування погодних умов і управління маршрутами суден; використання інноваційних матеріалів та конструкцій при будівництві сучасних суден для збільшення їх міцності та стійкості до зовнішніх впливів; розвиток інтегрованих систем навігації та контролю для оперативного реагування на зміни у морському середовищі; використання тренажерних систем з віртуальною реальністю для тренування екіпажів у критичних ситуаціях.

Згідно зі звітом ІМО за 2018 рік [5], основними причинами морських аварій були наступні впливи зовнішнього середовища: сильний вітер або шторм – 12%; складні погодні умови – 8%; сильна хвиля – 7%. Крім того, 15% аварій сталися через навігаційні перешкоди на шляху судна. Отже, близько 40% морських аварій і катастроф спричинені впливами навколишнього середовища.

Тому, в сучасній морській індустрії відводиться значна увага розробці та впровадженню передових технологій і систем, спрямованих на зниження негативного впливу зовнішніх природних чинників та факторів навколишнього середовища на безпеку морського руху. Один із ключових напрямків полягає у

розвитку систем для збору даних про поточний стан атмосфери та морського середовища, а також прогнозування їх змін. Для цього широко використовуються дані від супутників, здійснюються дистанційне зондування Землі, використовуються буї-метеостанції та мережі прибережних спостережних постів.

Інноваційна технологія передбачення погоди та морських умов використовує штучні нейромережі для аналізу великих обсягів гідрометеоданих. Наприклад, Windcast використовує глибинне навчання для вдосконалення прогнозів погоди в морях на основі супутникових даних та моделей атмосфери й океану, що дозволяє прогнозувати стан атмосфери й гідросфери на кілька днів уперед.

При проектуванні сучасних суден враховується необхідність забезпечення стійкості у різноманітних неблагодіючих умовах довкілля. Для досягнення цієї мети використовуються міцні й легкі сплави, ефективні захисні покриття та системи резервування, що підвищують стійкість суден до зовнішніх впливів [4].

Зокрема, в активному використанні знаходяться технології «подвійного корпусу», де зовнішня обшивка судна служить захистом для внутрішніх приміщень від можливих пошкоджень. Їх застосування дозволяє зменшити ймовірність аварій через пошкодження корпусу на 80% за даними останніх років.

Особлива увага приділяється новому поколінню ядерних суднових енергетичних установок, які оснащені додатковими захисними бар'єрами та системами пасивного захисту, що гарантує безперебійну експлуатацію у будь-яких ситуаціях.

Значну роль відіграють радіолокаційні комплекси з синтезованою апертурою, які можуть виявляти малорозмірні об'єкти на відстані понад 200 км. Це дозволяє уникнути зіткнень з айсбергами та сміттєвими плямами в океані [7].

Концепція автономних суден активно розвивається, що передбачає їх здатність самостійно аналізувати оточуюче середовище та приймати рішення щодо управління і маневрування незалежно від погодних умов. Завдяки

комп'ютерним алгоритмам та штучному інтелекту вони можуть швидко реагувати на зміни у навколишній ситуації, що допомагає уникнути аварійних ситуацій [9]. За прогнозами, до 2035 року кількість автономних суден у світовому флоті перевищить 35%.

Таким чином, сучасні технології дозволяють значно підвищити безпеку мореплавства шляхом прогнозування та моніторингу стану навколишнього середовища, вдосконалення конструкції суден, навігаційного обладнання та підготовки екіпажів.

Проте, існує ряд проблематичних аспектів, які вимагають подальших зусиль. По-перше, існуючі системи збору гідрометеоданих в основному охоплюють прибережні та найбільш прохідні морські маршрути. Відкриті ділянки Світового океану, зокрема, в районах Арктики та Антарктики, залишаються недостатньо вивченими [8].

По-друге, практичне впровадження розробок у сфері штучного інтелекту для автономних суден обмежується недосконалістю регуляторної бази та відсутністю єдиних стандартів [12].

Нарешті, міжнародне співробітництво, обмін даними та узгоджені дії в галузі забезпечення безпеки мореплавства як складової глобальної екосистеми потребують подальшого розвитку [3], [11].

Отже, незважаючи на досягнуті успіхи, питання нівелювання загроз для судноплавства від зовнішніх природних чинників залишається актуальним і потребує консолідації ресурсів та зусиль міжнародної морської спільноти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Міжнародна морська організація: Резолюція А.915(22). URL: <https://docs.imo.org/Shared/Download.aspx?did=26312> (дата звернення: 21.12.2023).

2. Сорока О.М., Бажак О.В. Сучасний досвід щодо зниження впливу зовнішніх чинників та навколишнього середовища на рівень безпеки судноплавства / О.М. Сорока, О.В. Бажак // «Наука і техніка сьогодні» (Серія

«Педагогіка», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Фізико-математичні науки», Серія «Техніка»)): журнал – Київ, 2023. – № 14(28) – с. 629 – 636

3. Чернявська О.В. Забезпечення безпеки мореплавства в аспекті правового регулювання. Юридичний науковий електронний журнал. 2021. № 5. С. 232–235.

УДК: 656.6-042.5/.8:502/504

АНАЛІЗ ПРОБЛЕМАТИКИ ВПРОВАДЖЕННЯ ПИТАНЬ ЕКОНАВІГАЦІЇ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПЕРЕХОДУ ДО ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

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

Перехід до еконавігації як у морському, так й у внутрішньому судноплаванні, являє собою узгоджений на міжнародному рівні процес впровадження комплексу дій та технологій, спрямованих на зменшення шкідливих викидів до атмосфери. Встановлення на судах новітнього обладнання, впровадження інноваційних технологій очищення викидів, перехід на альтернативні види палива, проектування та побудова корпусів суден, судового обладнання з огляду на критерії енергоефективності, екологічності та економічності – все це вже знаходить свою реалізацію на флоті, а тому вимагає впровадження до навчального процесу підготовки майбутніх фахівців флоту, яким доведеться працювати по-новому. Аналіз світового досвіду фахової передвищої та вищої морської освіти свідчить про певні проблемні питання, які можна систематизувати та визначити наступним чином.

1. По-перше, це питання адаптації технічної підготовки морських інженерів та моряків. Зміни в технологіях обладнання вимагають відповідного навчання для морського персоналу. Це може включати навчання новим системам енергозабезпечення, електронним навігаційним системам тощо.

2. По-друге, це оновлення курсів, освітніх компонентів, навчальних програм, які мають відповідати вимогам еконавігації. Таке оновлення має передбачати вивчення альтернативних джерел енергії, їх фізико-хімічних властивостей, особливостей технологій збереження та використання, оптимізацію споживання тощо.

3. Впровадження до освітнього процесу вивчення інноваційних технологій може вимагати значних фінансових витрат на модернізацію та оновлення лабораторно-тренажерної бази закладу освіти, навчальної та методичної літератури.

4. Інфраструктурні та логістичні проблеми забезпечення баз бункерування альтернативними видами палив майже гарантовано віддзеркаляться в оновленні інфраструктури портів. Значно більші обсяги споживання таких видів палив, як біопаливо, водень, метанол, зріджений природний газ, аміак вимагатиме більш розвинутої інфраструктури баз бункерування та деяких особливостей забезпечення безпеки. Це також є приводом для включення певних питань до навчальних курсів освітніх компонентів професійного циклу.

5. Узгодженості на міжнародному рівні вимагають міжнародні стандарти та правила забезпечення безпеки судноплавства та задля уникнення можливих непорозумінь, пов'язаних з неузгодженістю між різними країнами та міжнародними організаціями.

6. На даний час досвід використання інноваційних технологій та альтернативних палив у суднопластві ще не є достатньо розвинутим. Морська освіта, крім іншого, орієнтована на підготовку майбутніх фахівців флоту до можливих непередбачуваних ситуацій. Але відсутність спостережень та аналітики аварійності заважатиме систематизованому та структурованому впровадженню до навчального процесу.

Висновок. Проблематика впровадження питань еконавігації та енергетичного переходу до освітнього процесу на сучасному етапі вимагає комплексного підходу та співпраці між судноплавними компаніями, закладами освіти, урядовими та міжнародними організаціями з метою успішного

впровадження еконавігації та забезпечення сталості морського та внутрішнього водного транспорту в умовах прагнення до зменшення шкідливих викидів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Суворов П.С., Тарасенко Т.В., Залож В.І. Ограничительные факторы в оценке энергоэффективности судов-толкачей большегрузных составов во внутреннем плавании. Автоматизация судовых технических средств: научно-технический сборник – 2020. – Вып. 26. – Одесса: НУ "ОМА". – с. 94-109. DOI: [10.31653/1819-3293-2020-1-26-94-109](https://doi.org/10.31653/1819-3293-2020-1-26-94-109)

2. CCNR ROADMAP for reducing inland navigation emissions. *Central Commission for the Navigation of the Rhine (CCNR)*. 2022. URL: https://www.ccr-zkr.org/files/documents/Roadmap/Roadmap_en.pdf (дата звернення: 04.04.2023).

УДК: 378:937

ІННОВАЦІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ РІЧКОВОГО ТА МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ

Татарко І.І. - кандидат історичних наук, доцент кафедри гуманітарних дисциплін Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Вища морська освіта в Україні, як й вся вітчизняна освіта, відчуває значні зміни, які стосуються не тільки змін у змісті навчальних матеріалів, а й технологій та форм їх передачі.

Сучасна морська освітня сфера перебуває під впливом трансформації та глобалізації. Для людини на ринку праці та в суспільстві важливим є не тільки володіння необхідним обсягом знань, а й уміння, використовуючи отримані знання, швидко та мобільно реагувати на зміни, ефективно спілкуватися й орієнтуватися в інформаційному просторі, мати здатність постійно навчатись та

відповідати потребам суспільства. Тому однією з важливих освітніх тенденцій сьогодні є організація освітнього процесу на засадах компетентнісного підходу.

Проблеми аналізу та впровадження компетентнісного підходу у професійній освіті знаходяться в колі наукового інтересу сучасних вітчизняних педагогів, вчених та практиків: Г. Єльнікова, О. Локшина, О. Овчарук, Л. Паращенко, Л. Петренко, О. Пометун, О. Савченко, Л. Сущенцева, В. Ягупов та ін. Заслужують уваги дослідження, здійснені завдяки співпраці МОНУ, Національної академії педагогічних наук та міжнародних організацій, з питань організації компетентнісного підходу на всіх рівнях освіти.

Слід зазначити, що професійна компетентність характеризується такими елементами діяльності, як аналіз результатів праці і технологічних процесів; аналіз професійних ситуацій і проблем; створення професійно значущої інформації стосовно об'єкта діяльності; прогнозування типових і нетипових виробничих ситуацій; забезпечення високого рівня культури праці; своєчасне усунення помилок, які виникли в процесі праці; дотримання рекомендацій, норм і вимог щодо фізіологічних, економічних, екологічних і ергономічних чинників. Критерієм професійної компетентності здобувача вищої морської освіти є суспільне значення результатів праці фахівця, його авторитет у конкретній галузі діяльності.

Компетентнісний підхід до навчання вимагає, насамперед, зміну методичного інструментарію, зміну технологій навчання. На відміну від традиційних технологій, якими оперували викладачі традиційної вищої школи, застосування сучасних педагогічних технологій створює умови для досягнення спроектованого результату шляхом оптимального підбору та розподілу ресурсів, розширює можливості вирішення такого складного педагогічного завдання, як формування професійної компетентності соціально активного випускника, конкурентного на ринку праці.

Науковці розглядають конкурентоспроможність працівника як показник якості професійної підготовки, можливості реалізації професійних та особистісних якостей працівника в реальних умовах праці.

До професійно значущих якостей конкурентоспроможної особистості ХХІ століття слід віднести такі якості, як мислення (способи здійснення мисленнєвих операцій і уміння ними користуватися в різних типових і нетипових ситуаціях); емоційно-вольові якості (емоції, відчуття, воля щодо здійснення певного виду діяльності); способи діяльності і поведінки (уміння, навички, прийоми, стиль поведінки, оптимальні для реалізації особистісних і сучасних соціально-економічних цілей); цінності та ціннісні орієнтири, прийнятні у певній галузі діяльності; знання (факти, закономірності, закони, що забезпечують оптимальне розв'язання професійних завдань); досвід розв'язання професійних проблем.

Сьогодні наголошується на необхідності випереджаючого розвитку вищої професійної освіти з метою підготовки фахівців, конкурентоздатних на ринку праці, таких, що вільно володіють своєю професією й орієнтуються в суміжних областях діяльності, готові до постійного професійного зростання, соціальної і професійної мобільності. В цьому зв'язку стає необхідною зміна пріоритетів у освітньому процесі: перехід від предметно орієнтованого навчання до навчання, спрямованого на розвиток індивіда, на формування його мотиваційної сфери, незалежного стилю мислення і загальнонавчальних умінь

Інноваційні процеси у вищій освіті зумовлюють підвищення рівня дидактичної компетентності викладачів, технологізації навчального процесу. О. Щербак, досліджуючи умови технологізації особистісно орієнтованого освітнього процесу, робить висновок, що технологізація передбачає спеціальне конструювання навчального тексту дидактичного матеріалу, методичних рекомендацій до його використання, типів навчального діалогу, форм контролю за особистісним розвитком здобувача освіти в ході навчально-пізнавальної діяльності. Тільки при реалізації принципу суб'єктності освіти можна говорити про особистісно орієнтовані технології.

Основним напрямом удосконалення процесу викладання навчальної дисципліни «Історія та культура України» здобувачам вищої освіти ОПІ «Менеджмент» та «УСТіК» в Дунайському інституті Національного

університету «Одеська морська академія» став пошук нового методичного та технологічного інструментарію. Під час проектування освітнього процесу надається перевага таким методам і формам організації процесу навчання, використання яких дає можливість будувати процес на основі постійної активної взаємодії студентів і викладача.

Найбільш цікавими та результативними з приводу налагодження активної взаємодії викладача та здобувачів освіти є технології кооперативного і проектного навчання, результатами якого є: позитивна взаємозалежність, набуття соціальних навичок. Залежно від обсягу навчального матеріалу, важливості його засвоєння, відпрацювання навичок активно застосовую такі методи навчання, як ділові (рольові ігри), «круглі столи», групові та індивідуальні дослідження тощо.

Підсумовуючи вище зазначене, слід констатувати, що якісні зміни в підготовці компетентних, високопрофесійних випускників морської освіти зумовлюють необхідність інноваційного розвитку освітнього процесу вищих закладів морської спрямованості, основним принципом якого є принцип системності.

Головними складовими процесу формування професійної компетентності фахівців є навчальне середовище закладу вищої освіти, організація освітнього процесу, відбір і структурування змісту освіти, засобів організації діяльності здобувачів, орієнтовані на кінцевий результат. А організація теоретичного і практичного навчання на основі принципу предметної діяльності є дидактичною основою, що забезпечує формування професійної компетентності майбутнього професіонала, важливих якостей особистості спеціаліста.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Дичківська М.І. Інноваційні педагогічні технології : навч. посіб. / І. М. Дичківська. – К. : Академвидав, 2004. – 352 с. 2. Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. – К. ; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2003. – 1440 с.

2. Інноваційні педагогічні технології навчання професії: Монографія / Нікуліна А.С., Максименко Ю.Б., Матвеев Г.П., Заславська С.А., Сілаєва І.Є., Костюченко М.П., Молчанов В.М. [За ред. Нікуліної А.С.] – Донецьк: Донецький інститут післядипломної освіти інженерно-педагогічних працівників, 2005. – 385с.

УДК: 311.2, 330.322.54

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ДВОХ ПОЛІВАЛЮТНИХ ПОРТФЕЛІВ З КРИПТОВАЛЮТАМИ

Федоренко А. В. - кандидат фізико – математичних наук,
доцент Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія», Україна

Сучасна глобальна валютна система вимагає оновлення через нестабільність і зміни в світовій економіці, пропонуючи перехід до мультивалютності з огляду на поліцентризм, спричинений кризами. Дослідження акцентує на ролі криптовалют як альтернативних валют, що можуть зменшити ризики та розширити інвестиційні можливості. Аналіз інвестиційних портфелів з криптовалютами Solana, BNB та Ethereum виявляє взаємозв'язок між ризиком та доходністю, підкреслюючи потребу в подальшому дослідженні інвестиційних стратегій у контексті криптовалют.

Ціль дослідження полягає у виявленні та порівнянні продуктивності двох багатовалютних інвестиційних портфелів, які базуються на різних криптовалютах (Solana (SOL), BNB та Ethereum (Eth)), виражених у доларах, за період з 10 жовтня по 20 листопада 2023 року. Завдання полягає в ідентифікації найбільш ефективною стратегії для інвестування у криптовалютний ринок. В рамках цього буде використаний всеохоплюючий метод, що охоплює статистичний аналіз історичних даних, аналіз ризиків та визначення потенційної прибутковості інвестиційних портфелів.

Після статистичного аналізу курсів трьох криптовалют - Solana (SOL), BNB та Ethereum (Eth) в період з 10 жовтня по 20 листопада 2023 року, було створено два багатовалютні портфелі з цих монет. Монети в кожному з портфелів розподілялися у відмінних пропорціях. Виконавши обчислення та порівняння вартості інвестицій у цих монетах у рамках кожного з полівалютних портфелів, де вся сума інвестицій приймалася за одиницю, було визначено вартісну частку кожної монети у портфелі:

- перший Eth (0,5), BNB (0,2) SOL (0,3) [1, 2],
- другий Eth (0,3), BNB (0,5), SOL (0,2) [1, 2],

Аналізуючи прибутковості портфеля за кожен день (рис. 1) та розрахувавши найбільшу прибутковість для портфелів отримали такі дані:

- перший $\mu = 3,74$ (0,58; 2,31; 0,85),
- другий $\mu = 5,44$ (1,48; 1,56; 2,40).

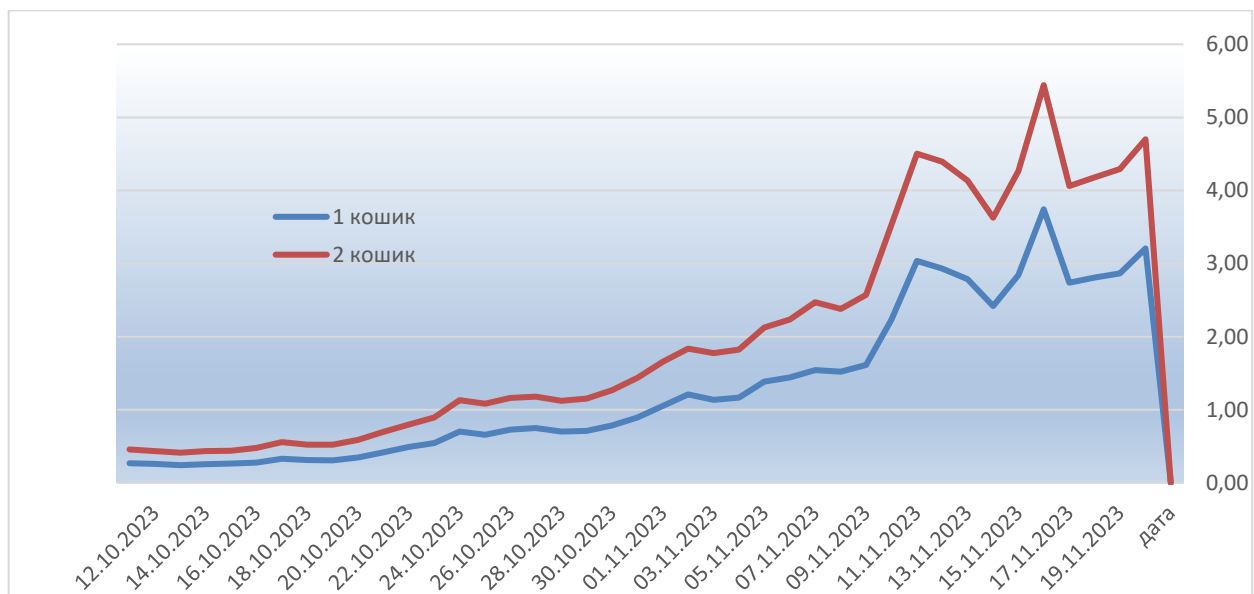


Рис. 1 Аналіз прибутковості

Провівши статистичний аналіз даних щодо оцінки ризиків щоденно для обох портфелів (рис. 2), було виявлено, що найвищий ризик співпадає з найвищою прибутковістю в обох портфелях (перший $\sigma = 2,66$ (0,44; 5,82; 0,80); другий $\sigma = 3,44$ (2,80; 2,67; 6,36)).

Аналізуючи ризики та дохідність обох портфелів (рис. 3), було встановлено, що максимальна дохідність при найвищому рівні ризику

спостерігалася одночасно у обох випадках та в однаковий день аналізованого періоду. Різниця у прибутковості між двома портфелями пояснюється різними пропорціями розподілу монет. Найвищу дохідність показала криптовалюта Ethereum, яка в другому портфелі досягла показника в 2,40.



Рис. 2 Аналіз рівня ризику

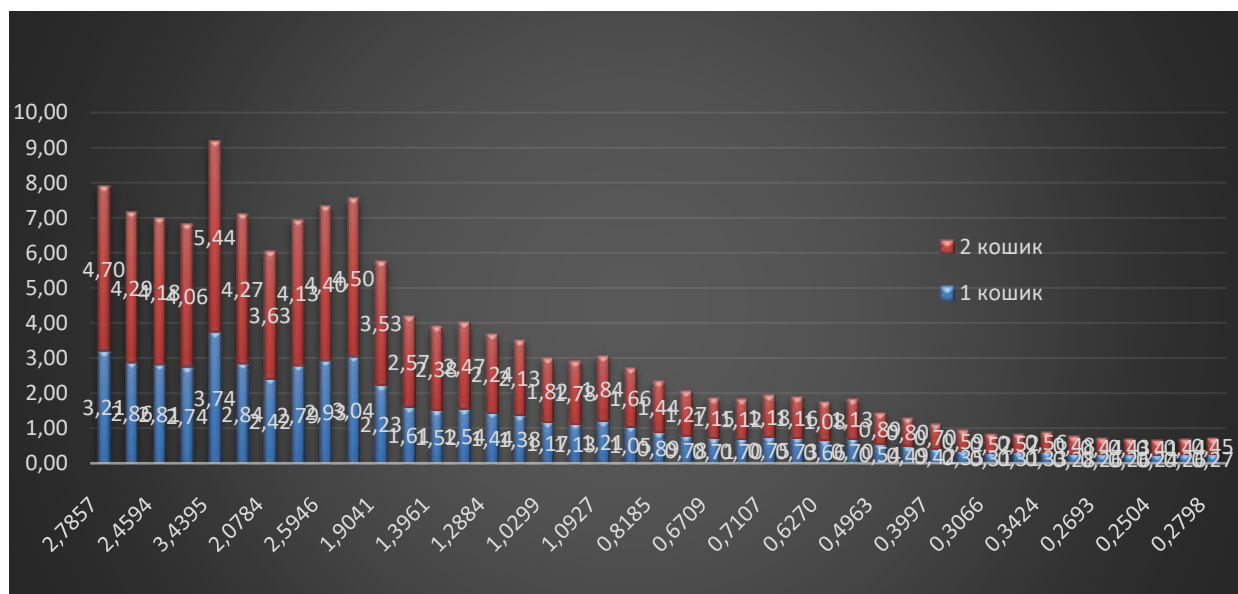


Рис. 3 Взаємозв'язок між ризиком та дохідністю.

Враховуючи монету BNB, вона показала меншу дохідність у другому портфелі порівняно з першим на 0,7, незважаючи на те, що її частка була збільшена. З цього можна зробити висновок про її більшу стабільність та знижений рівень ризику. Оптимальним варіантом для розміщення інвестицій

виявилось часткове співвідношення активів у другому портфелі, який включає Eth (0,3), BNB (0,5), SOL (0,2). Цей портфель продемонстрував на 1,5 рази вищу дохідність порівняно з першим портфелем, де активи розподілені як Eth (0,5), BNB (0,2), SOL (0,3), при цьому ризик лише незначно перевищує ризик першого портфеля.

ВИСНОВКИ

Статистичний огляд та упорядкування теорій щодо оновлення глобальної валютної системи дозволили створити два інвестиційні портфелі, що базуються на трьох криптовалютах: Solana (SOL), BNB, та Ethereum (Eth). Інвестиції у ці монети були здійснені в доларах за курсом на початок періоду дослідження з 10 жовтня по 20 листопада 2023 року. Розподіл активів у портфелях був зроблений з використанням різних пропорцій монет, при цьому загальна вартість портфеля вважалася за одиницю (перший Eth (0,5), BNB (0,2) SOL (0,3); другий Eth (0,3), BNB (0,5), SOL (0,2)).

Підтверджено існування міцного безпосереднього зв'язку між дохідністю та рівнем ризику в розглянутих портфелях. Встановлено, що максимальна дохідність з найвищим рівнем ризику була зафіксована одночасно в обох портфелях та в один день аналізованого періоду. У другому портфелі, де інвестиції були розподілені між криптовалютами Ethereum (0,3), BNB (0,5), та SOL (0,2), дохідність виявилася на 1,5 рази вищою порівняно з першим портфелем (Eth (0,5), BNB (0,2), SOL (0,3)), при цьому ризик лише незначно перевищив ризик першого портфеля. Аналізуючи дохідність криптовалют, Ethereum виявився найбільш прибутковим в другому портфелі з дохідністю 2,40. Дохідність BNB у другому портфелі виявилася на 0,7 нижчою, ніж у першому, попри те, що частка BNB у другому портфелі була більшою. Це дозволяє зробити висновок про більшу стабільність і нижчий рівень ризику для цієї монети.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. <https://index.minfin.com.ua/exchange/nbu/bullion/xau/>

2. <https://finance.ua/crypto>

УДК: 378.147: 656.071.1

ТЕНДЕНЦІЇ І ВИКЛИКИ У ПІДГОТОВЦІ КАДРІВ ДЛЯ МОРСЬКОЇ ІНДУСТРІЇ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ НІМЕЧЧИНИ ТА АВСТРІЇ

Циганенко Л.Ф. – доктор історичних наук,
професор Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія», Україна

Морська сфера відіграє ключову роль у світовій економіці, забезпечуючи транспортування товарів, розвідку морських ресурсів та безпеку на морі. Цей сектор вимагає кваліфікованих фахівців із глибокими знаннями та практичним досвідом. У зв'язку з цим, підготовка кадрів для морської сфери стає ключовим аспектом розвитку не лише окремих країн, а й усієї світової економіки. Німеччина та Австрія мають значний вплив на світову морську індустрію, тому розгляд їх підходів до підготовки кадрів дозволить виявити як загальні, так і унікальні особливості систем освіти у морській сфері.

Основою будь-якого економічного успіху держави є фахівці, що забезпечують функціонування різних галузей та промислових секторів. Морська освіта в Німеччині має довгу історію і добре розвинена з огляду на важливість морської індустрії для країни. Тут існує кілька університетів та вищих навчальних закладів, які пропонують освітні програми у галузі морської індустрії; практичну підготовку, пов'язану з морською сферою; спеціалізуються на різних аспектах морської діяльності, таких як суднобудування, судноплавство, морська техніка, морські науки, морська біологія, морська логістика тощо.

Це університет м. Росток (*Universität Rostock*), Технічний університет м. Гамбург (*Technische Universität Hamburg (TUHH)*), університет м. Кіль (*Universität Kiel*), вищі морські училища м. Бремен та Вісмар (*Hochschule Bremen*

– *City University of Applied Sciences; Hochschule Wismar – University of Applied Sciences*) та інші. Німецькі навчальні заклади морського спрямування надають студентам широкий спектр освітніх програм та можливостей для практичної підготовки у морській сфері. Більш докладно з особливостями навчання морських фахівців у Німеччині можна ознайомитися в статті дослідника В. Желяскова.

Оскільки Австрія не має прямого виходу до моря, морська освіта в країні обмежена. Проте, деякі університети та вищі навчальні заклади в Австрії можуть пропонувати освітні програми або курси, пов'язані з морською індустрією, морським правом або морською екологією. Декілька прикладів. Віденський університет (*Universität Wien*) пропонує програми, пов'язані з міжнародними відносинами або міжнародним правом, що включають вивчення морських законів і нормативів. Технічний університет Граца (*Technische Universität Graz*) має програми, пов'язані з інженерією доквілля чи енергетикою, з урахуванням певних аспектів морської екології чи стійкості.

Ключові особливості систем підготовки фахівців морського сектора в Німеччині та Австрії суттєво відрізняються через географічні та економічні особливості кожної країни. Так, Німеччина має розвинену морську інфраструктуру, включаючи великі порти та верфі, що забезпечує широкі можливості для практичної підготовки фахівців морської галузі. Окрім цього навчання в Німеччині включає великі практичні компоненти, такі як стажування в компаніях морської галузі, що дозволяє студентам отримати реальний досвід роботи в професійному середовищі. Також Німеччина є центром інновацій та наукових досліджень у світі, що сприяє розробці нових технологій та методів у морській сфері, підготовці висококваліфікованих фахівців.

Австрійські студенти морської галузі, поряд з традиційними дисциплінами морського спрямування тримають фокус на альтернативних аспектах сталого розвитку, таких як відновлювані джерела енергії, екологія та управління ресурсами, менеджмент морської справи. До того ж, користуючись можливостями міжнародного співробітництва у морській сфері, австрійські

навчальні заклади співпрацюють з міжнародними партнерами та установами, щоб надавати студентам можливості для навчання й проходження практик за кордоном. В цілому, морська освіта в Німеччині та Австрії має свої особливості, що відображають економічні та культурні особливості кожної країни, але обидві прагнуть забезпечення якісної підготовки фахівців відповідно до сучасних вимог морської індустрії.

З початку XXI ст. морської галузі спостерігаються нові тенденції та зміни, які впливають на вимоги до підготовки кадрів.

По-перше, це цифровізація та автоматизація морської галузі. Сучасні технології, такі як автоматизовані системи управління судном (Vessel Traffic Management Systems), дистанційне управління судами та автономні судна, змінюють вимоги до професійних навичок та компетенцій кадрів. Фахівці повинні бути готові до роботи з цифровими системами, програмним забезпеченням.

По-друге, зростання уваги до проблем зміни клімату та охорони навколишнього середовища веде до посилення вимог до морських компаній щодо дотримання екологічних стандартів. Кадри повинні бути готові до роботи з екологічно чистими технологіями, дотримуватись міжнародних норм та стандартів з охорони навколишнього середовища.

По-третє, розвиток світової торгівлі та збільшення обсягів морських перевезень вимагають від кадрів гнучкості, міжкультурної компетенції та знань у галузі міжнародного права і стандартів. Фахівці повинні вміти ефективно взаємодіяти з партнерами з різних країн та культур.

По-четверте, у зв'язку зі зростанням загроз кібербезпеці, кадри в морській індустрії повинні бути готові до роботи з системами захисту інформації, запобігання кібератакам та забезпечення безпеки інформаційних технологій на судах і в портах.

По-п'яте, збільшення обсягів морських перевезень потребує ефективного управління логістичними процесами та ланцюгами постачання. Фахівці з

управління та логістики в морській індустрії повинні мати знання та навички в галузі планування, організації та контролю логістичних операцій.

Означені тенденції та зміни в морській індустрії формують нові вимоги до кадрів та наголошують на необхідності постійного оновлення професійних знань та навичок не лише при підготовці фахівців морської галузі Німеччини та Австрії, а й всіх країн Європи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Borchardt, D., Hampe, M. (2018). Maritime Education and Training in Germany - Opportunities and Challenges. *WMU Journal of Maritime Affairs*. 17(2). P. 247–267. DOI: 10.1007/s13437-018-0148-7.

2. World Maritime University. (2019). The Future of Maritime Education, Training, and Simulation: Perspectives and Challenges in the Age of Digitalization. Retrieved from: https://commons.wmu.se/cgi/viewcontent.cgi?article=1011&context=all_other_pubs

3. Желясков В.Я. (2019). Зарубіжний досвід підготовки майбутніх судноводіїв до професійної комунікативної взаємодії. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Вип. 70. С. 91-96.

4. Іртищева І.О. (2018). Підготовка фахівців для суднобудівної галузі: європейський досвід та національні реалії. *INTERNATIONAL SECURITY IN THE FRAME OF MODERN GLOBAL CHALLENGES: Collection of scientific works*. Mykolas Romeris University, Vilnius. С. 243-250.

УДК: 519.83:334.2:656.61

ЕЛЕМЕНТИ ТЕОРІЇ ІГОР В УПРАВЛІННІ МОРСЬКОЮ ГАЛУЗЗЮ

Черкас О.А. - кандидат фізико-математичних наук, доцент
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія», Україна

Теорія ігор для менеджерів в морській галузі передбачає застосування принципів і методів в контексті управління судноплавством, портами та іншими морськими підприємствами. Основною ідеєю теорії ігор є вивчення стратегій, тактик і прийняття рішень в умовах конкуренції та невизначеності.

Застосування теорії ігор у морській галузі може допомогти менеджерам оптимізувати операційні процеси, приймати ефективні рішення, а також управляти ризиками та передбачати потенційні події.

Деякі з методів теорії ігор можуть бути корисними в морській галузі:

1. **Прийняття рішень в умовах невизначеності.** Керівники морських підприємств часто стикаються з невизначеністю, пов'язаною з погодними умовами та іншими факторами. Використання методів теорії ігор може допомогти розробити стратегію, яка враховує всі можливі варіанти та ризики.

2. **Прогнозування ринку та конкуренції.** Теорія ігор дозволяє аналізувати ринкову кон'юнктуру, прогнозувати поведінку конкурентів, адаптуватися до змін у галузі. Це дозволяє менеджерам морської галузі розробляти більш ефективні стратегії та приймати рішення на основі даних про конкуренцію та ринкових тенденцій.

3. **Оптимізація процесів і ресурсів.** Застосування теорії ігор може допомогти менеджерам морської галузі оптимізувати використання ресурсів, керувати логістикою та вдосконалювати операційні процеси. Це може включати оптимальне використання часу, палива, висоти хвиль, можливостей портових активів та інших ресурсів.

4. **Розробка стратегій партнерства.** У морській галузі існують численні партнерські відносини між різними підприємствами, такими як судновласники, судноплавні компанії та порти. Теорія ігор може допомогти менеджерам розробити ефективні стратегії партнерства, які враховують інтереси та цілі всіх сторін.

Теорія ігор також передбачає використання імітаційних моделей, які допомагають аналізувати та прогнозувати результати різних сценаріїв.

Симуляція дозволяє менеджерам проводити експерименти, тестувати різні стратегії та приймати більш обґрунтовані рішення в умовах невизначеності.

У морському менеджменті теорія ігор може бути використана для аналізу та оптимізації різних ситуацій. Наведемо кілька прикладів.

1. **Модель ігрових стратегій.** У морській галузі компанії можуть приймати рішення, які впливають на результати не тільки власної роботи, а й інших учасників ринку або галузі в цілому. Теорія ігор допомагає аналізувати та оптимізувати ці стратегії з урахуванням впливів інших гравців.

2. **Два типи гравців.** У морській галузі існує два основних типи гравців - перевізники (судновласники і суднопостачальні компанії) і замовники (компанії, які потребують вантажоперевезень). Теорія ігор дозволяє аналізувати стратегії кожного гравця та шукати найкращі рішення для обох сторін.

3. **Ігри з повною інформацією.** У деяких ситуаціях всі гравці морської галузі мають повну інформацію один про одного і ринку в цілому. У таких випадках теорія ігор дозволяє аналізувати рівновагу і знаходити оптимальні рішення.

4. **Ігри з неповною інформацією.** У реальному житті інформація про гравців і ринок може бути неповною або неповністю доступною. Теорія ігор дозволяє аналізувати можливі дії і розраховувати ймовірності успіху різних стратегій при обмеженій інформації.

5. **Ціноутворення.** Теорія ігор може бути використана для оптимізації стратегій ціноутворення на послуги доставки. Компанії можуть аналізувати конкурентні дії інших перевізників і клієнтів, щоб прийняти правильне цінове рішення.

6. **Вибір оптимальної маршрутизації.** Теорія ігор допоможе компаніям морської галузі визначити оптимальні маршрути для суден з урахуванням різних факторів, таких як відстань, місткість портів та митні обмеження.

7. **Управління конфліктами.** У морській галузі можуть виникати конфлікти між перевізниками і клієнтами. Теорія ігор дозволяє аналізувати дії

кожної зі сторін і знаходити компромісне рішення, яке задовольняє обидві сторони.

8. **Прийняття рішень.** В умовах невизначеності та конкуренції морські компанії повинні приймати рішення про купівлю нового судна або відкриття нового маршруту. Теорія ігор допомагає аналізувати можливі стратегії та вибирати оптимальні рішення на основі ймовірностей та виплат.

Таким чином, застосування теорії ігор у морській галузі може допомогти менеджерам управляти ризиками, прогнозувати ринкову кон'юнктуру, оптимізувати ресурси та розробляти стратегії ефективного управління морськими підприємствами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Вовк В.М. Оптимізаційні моделі економіки : навч. посібник / В.М. Вовк, Л.М. Зомчак. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2013. – 318 с.
2. Дацко М. В. Дослідження операцій в економіці: навч. посіб. / М. В. Дацко, М. М. Карбовник. – Л. : ПАІС, 2009. – 288 с.

УДК: 551:46

ВПЛИВ ЗОВНІШНІХ ФАКТОРІВ НА БЕЗПЕКУ СУДНОПЛАВСТВА І ДОВКІЛЛЯ

Черой Л.І., старший викладач кафедри НіУС Дунайського інституту
Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Система управління безпекою судноплавства охоплює:

- захист людини – захист її життя, здоров'я, майна, її прав щодо використання територіального моря, внутрішніх вод та інших водойм загального користування для праці, відпочинку, спорту, використання водних ресурсів, у тому числі і для судноплавства;

- захист довкілля – його захист від негативного впливу судноплавства;
- судна – їх стан, умови плавання та перебування на них людини;
- водні шляхи - їх придатність до використання, умови плавання ними;
- берегові об'єкти – їх відповідність стандартам безпеки судноплавства,

готовність і надійність.

Комплексне управління безпекою транспорту здійснює Міністерство інфраструктури України (Мінінфраструктури України). Управління БС на МРТ здійснює Державна служба морського та річкового транспорту України (Морська адміністрація).[1]

Забруднення морського середовища в наслідок судноплавства є однією з головних екологічних проблем. Негативний вплив на екологічну складову наносить безпосередньо експлуатація суден, найчастіше аварійність і пов'язані з нею наслідки такі як розлив нафтопродуктів. Судна відповідають за понад вісімнадцять відсотків забруднювачів повітря. На навколишнє середовище негативно впливають і викиди пару під час судноплавства, скидання баластних вод, звукове забруднення, вихлопні гази з зуден вважаються значним джерелом забруднення повітря як для звичайних забруднювачів, так і для парникових газів. Звичайні забруднювачі, такі як мазут із високим вмістом сірки, потрапляння у водне середовище твердих відходів, що як наслідок загрожує морському середовищу евтрофікацією і нітрифікацією води тощо.[2]

Вивченням даної проблеми займаються багато сучасних вчених, таких як: Кириленко В.П., Жаркова О.А., Мовчан О.П., Звягінцева Д.С та інші.

Збереження морського середовища є одним з найактуальніших питань сучасності, так як серед низки проблем міжнародне судноплавство займає лідируючі позиції.

Проаналізувавши думки вищесказаних вчених можна зробити висновки, що негативний вплив на навколишнє середовище чинять як навмисні дії так і випадковості або необережності. Ще слід зауважити що негативні наслідки слід поділяти на ті, що спричинені в результаті воєнного флоту дуже відрізняються від торгового морського судноплавства. Також слід зауважити, що річкове

судноплавство являє собою також джерело негативного впливу на морське середовище, особливо міжнародного сполучення, стічні води яких також потрапляють до морського середовища.

Тому негативні наслідки судноплавства можна поділити на групи:

1. ті, що виникають в наслідок технічної експлуатації суден;
2. внаслідок використання суден за призначенням;
3. внаслідок надзвичайних обставин.

Також було виявлено, що є два шляхи забруднення морського середовища нафтою, а саме умисний скид залишків і другий, внаслідок випадкових ситуацій чи аварій.

Під час судноплавства відбувається перенос гідробіонтів з одних водоймищ і інші. Це в свою чергу дуже сильно впливає на екологічну ситуацію і чинить санітарно-гігієнічні наслідки, що в свою чергу являє загрозу життю та здоров'ю людей, і призводить до значних економічних і екологічних збитків. Побутові стоки, які містять різні види органічних сполук створюють умови для росту мікроорганізмів.

Можна зробити висновки, що тема безпеки судноплавства є дуже актуальною і потребує регулярних досліджень і моніторингу складових як для схоронності судноплавства та і для збереження морського середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Про затвердження Положення про систему управління безпекою судноплавства на морському і річковому транспорті. Міністерство транспорту України. Наказ №904, від 20.11.2003. URL docs.dtkr.ua/doc/z1193-032

2. Звягінцева Д.С. Судноплавство як фактор забруднення морського середовища. / Д.С. Звягінцева // Актуальні проблеми політики: зб. наук. пр. / редкол. : С. В. Ківалов (голов. ред.), Л. І. Кормич (заст. голов. ред.), Ю. П. Аленін [та ін.] ; МОНмолодьспорт України, НУ ОЮА. – Одеса : Фенікс, 2011. – Вип. 12-18 . С.110 – 116.

УДК 004.891.2

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

Чимшир В.І. - доктор технічних наук, професор Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Чимшир Г.В. - кандидат економічних наук, доцент Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Вступ. У відповідь на сучасні виклики та невизначені умови в сучасному бізнесі, інформаційне забезпечення системи прийняття рішень стає ключовим аспектом ефективного управління. Невизначеність вимагає від організацій розробки адаптивних підходів, які базуються на точних та надійних даних. Проблема невизначеності в контексті прийняття рішень та роль інформаційного забезпечення в управлінні цим явищем є проблема, яка розглядається світовою спільнотою вчених [1-4].

Невизначеність є невід'ємною частиною роботи сучасних організацій через швидкі зміни в економічному середовищі, технологічній динаміці та глобалізації. Організації постійно стикаються з ризиками та невизначеністю, які ускладнюють процес прийняття рішень. Наприклад, зміни в законодавстві, економічні кризи або непередбачувані реакції ринку можуть внести невизначеність у стратегічне планування компанії. В умовах невизначеності, важливо мати доступ до точної, актуальної та надійної інформації, щоб приймати обґрунтовані рішення, які мінімізують ризики та максимізують можливості.

Метою даного дослідження є розгляд аспектів невизначеності в контексті прийняття рішень та обґрунтування важливості інформаційного забезпечення в управлінні цим явищем.

Основна частина.

Розглянемо аспекти інформаційного забезпечення системи прийняття рішень в умовах невизначеності.

Першим аспектом можна визначити - невизначеність та ризик. Умови невизначеності виникають, коли керівник не має повної інформації про всі чинники, що впливають на прийняття рішення. В таких ситуаціях важливо враховувати можливі ризики та варіанти розвитку подій. Для цього необхідно провести аналіз можливих сценаріїв та визначити можливі наслідки кожного сценарію та ризики пов'язані з ними. Наступним кроком, провести систематичний підхід до оцінки ризиків, визначити й оцінити ймовірність та вплив ризиків на рішення керівника. Залучити експертів або колег, які мають досвід у даній галузі. Їхні знання та думки можуть допомогти керівнику врахувати можливі ризики. Розробити резервні плани для кожного сценарію, та визначити порядок дій, які будуть вжити, якщо ситуація розвиватиметься несподівано.

Після прийняття відповідного рішення слід постійно відстежувати розвиток подій та аналізувати, чи відповідає реальність очікуванням. При цьому, необхідно бути готовим змінювати рішення відповідно до нових обставин. Загалом, важливо бути гнучким, враховувати ризики та робити обґрунтовані вибори, навіть у ситуаціях невизначеності.

Другим аспектом є мистецтво та інтуїція керівника. Умови невизначеності вимагають від керівника використовувати своє мистецтво та інтуїцію. Іноді правильне рішення може суперечити відомим даним, але виявляється ефективним. Використовуючи свій загальний досвід та інтуїцію для оцінки ситуації, можна знайти багато прикладів коли рішення не відповідає стандартним аналітичним даним. Відхиляючись від традиційних рішень він може використовувати творчі методи або змінювати підходи до проблеми. Дійсно, іноді правильне рішення може суперечити загальноприйнятим стереотипам або очікуванням, але це може привести до неочікуваного правильного рішення. Дуже важливою рисою керівника є ризикованість.

Керівник може взяти на себе певний ризик, враховуючи можливість нестандартного рішення та в межах певної імовірності прийняти рішення.

Третім аспектом є зовнішнє середовище. Невизначеність може бути пов'язана зі змінами в зовнішньому середовищі, такими як ринкові умови, конкуренція, економічні фактори та соціальні зміни. Зміни в зовнішньому середовищі як правило призводять до зміни умов, в яких діє організація або керівник. Наприклад, зміни в законодавстві, економічні кризи або технологічні прориви можуть вплинути на ринкові умови. Наступні зміни це зміни в конкурентному середовищі, які вимагають від керівника перегляду стратегії або внесення змін у продукт або послугу, яку надає організація. Наприклад, поява нового конкурента може змусити переосмислити підхід до ринку. Зміни в економічних умовах, такі як інфляція, обмеження бюджету або зміни валютних курсів, можуть вплинути на фінансові можливості та ризики. Зміни в суспільстві, вплинути на попит на продукт або послугу такі як зміни у споживацьких звичках, культурних цінностях або демографічних трендах, можуть.

Четвертим аспектом є адаптація і гнучкість. Адаптація - це процес пристосування до змін у навколишньому середовищі. У контексті інформаційного забезпечення систем прийняття рішень, адаптація означає здатність системи або організації змінювати свою стратегію, методи та підходи відповідно до нових умов. Гнучкість - це здатність системи адаптуватися до змін без значних втрат ефективності. Гнучкість в інформаційному забезпеченні означає, що система може швидко реагувати на зміни, враховуючи невизначеність та непередбачувані обставини.

У сучасному інформаційному суспільстві, де зміни відбуваються зі швидкістю світла, адаптація та гнучкість є ключовими факторами успіху. Системи прийняття рішень повинні бути готові до змін, використовуючи нові технології, аналізуючи великі обсяги даних та враховуючи невизначеність. Для досягнення цих цілей, організації повинні розвивати гнучкість своєї інформаційної системи, вдосконалювати процеси прийняття рішень та

впроваджувати нові підходи до аналізу даних. Тільки так вони зможуть ефективно функціонувати в умовах невизначеності та змін.

П'ятим аспектом є технології та інструменти. Для інформаційного забезпечення системи прийняття рішень в умовах невизначеності можна використовувати різні технології, найбільш сучасними є наступні.

Системи підтримки прийняття рішень надають інформацію та аналітичні інструменти для розгляду альтернативних варіантів та вибору оптимального рішення та використовуються для моделювання, аналізу даних, прогнозування та оптимізації.

Штучний інтелект допомагає обробляти великі обсяги даних та виявляти закономірності. Він може рекомендувати рішення на основі аналізу історичних даних та враховувати невизначеність.

Аналітика даних, це інструменти які дозволяють виявляти тренди, залежності та ризики. Вони допомагають управлінцям приймати обґрунтовані рішення на основі фактів.

Обробка великих обсягів даних як інструмент дозволяє виявляти приховані зв'язки та патерни. Великі дані допомагають управлінцям бачити картину в цілому та адаптуватися до змін.

Хмарні технології надають доступ до обчислювальних ресурсів та зберігання даних. Вони дозволяють зберігати, обробляти та аналізувати інформацію навіть при великій невизначеності.

Загалом, інформаційне забезпечення систем прийняття рішень в умовах невизначеності вимагає використання сучасних технологій та інструментів для забезпечення точності та оперативності.

Висновки. Дослідження аспектів інформаційного забезпечення системи прийняття рішень в умовах невизначеності визначає підходи та способи аналізу та використання інформації для зменшення невизначеності та підвищення ефективності прийняття рішень. Важливим також є визначення ролі технологій, аналітики даних та експертної оцінки у цьому процесі. Тому обговорення важливості розвитку гнучких та адаптивних систем управління для ефективного

реагування на невизначеність є актуальною проблемою для подальшого дослідження.

Також можна зазначити, що інформаційне забезпечення системи прийняття рішень в умовах невизначеності є критично важливим для успішного функціонування сучасних організацій. Невизначеність може бути викликом, але з правильними інструментами та стратегіями вона може бути перетворена на можливість. Інформаційне забезпечення дозволяє організаціям знаходити оптимальні рішення в умовах невизначеності, що допомагає їм досягати своїх цілей та зберігати конкурентоспроможність.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Катренко А.В. Теорія прийняття рішень / А.В. Катренко, В.А. Пасічник, В.П. Пасько. – К.: Видавнича група BHV, 2009. – 448 с.
2. Guidance on the Treatment of Uncertainties Associated with PRAs in Risk-Informed Decision Making U.S. Nuclear Regulatory Commission, 2009, 161 д. (NUREG-1855. Vol. 1).
3. Ramazanov S.K. Innovative technologies of crisis management of economic systems. Monograph, S.K. Ramazanov, G.O. Nadyon, N.I. Crystal, O.P. Stepanenko, L.A. Timashova; Ed. prof. S.K. Ramazanova - Lugansk - Kyiv: View of the SNU them. V. Dahl, 2009. - 584 p
4. J. P. de Villiers, K. Laskey, A.-L. Joussetme, E. Blasch, A. D. Waal, G. Pavlin, and P. Costa “Uncertainty representation, quantification and evaluation for data and information fusion,” in Information Fusion (FUSION), 18th International Conference on, July 2015, pp. 50—57.

УДК: 378.51

НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В МОРСЬКІЙ ОСВІТІ ТА ПІДГОТОВЦІ МОРСЬКИХ ФАХІВЦІВ

Чумаченко М. М. - старший викладач кафедри управління в транспортній галузі
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія», Україна

Завданням сучасної вищої освіти є не лише надання теоретичних знань, а й розвиток практичних навичок та здатностей здобувачів освіти морських навчальних закладів ефективно використовувати їх у своїй професійній діяльності. У морській індустрії, де високі технології та інновації стають вирішальними, важливість математичної освіти зростає, оскільки вона лежить в основі багатьох професійних компетенцій. Розглянемо важливість інтеграції інноваційних педагогічних методів у процес навчання математики здобувачів освіти морських спеціальностей.

Особлива увага приділяється використанню інтерактивних технологій, гейміфікації, та роль віртуальних лабораторій для підвищення інтересу та мотивації курсантів. Аналізуючи вплив таких методів на засвоєння математичних дисциплін, можна надати пропозиції щодо модернізації навчальних програм, які б сприяли формуванню глибоких та стійких знань, необхідних майбутнім фахівцям морської галузі.

Сучасна математична освіта зазнає значних змін завдяки інтеграції інноваційних педагогічних методів та технологій. Основною метою цих змін є створення більш ефективного та захоплюючого навчального середовища, яке б мотивувало курсантів до глибшого засвоєння математичних знань та розвитку необхідних професійних навичок.

Інтерактивне навчання: Цей метод передбачає активну участь курсантів у навчальному процесі через роботу в малих групах, дискусії, розв'язання практичних завдань та використання інтерактивних електронних ресурсів.

Інтерактивні методи сприяють кращому засвоєнню матеріалу та розвитку критичного мислення.

Гейміфікація: впровадження елементів гри в навчальний процес, таких як система нагород, рівні складності, конкурентна взаємодія, допомагає підвищити зацікавленість та мотивацію курсантів. Гейміфіковані навчальні модулі дозволяють здобувачам освіти в ігровій формі освоювати складні математичні концепції.

Використання віртуальних лабораторій та симуляцій: Сучасні технології дозволяють курсантам проводити віртуальні експерименти та дослідження, що сприяє глибшому розумінню математичних принципів та їх застосуванню в реальних умовах. Це особливо корисно у підготовці морських спеціалістів, де практичне застосування знань має вирішальне значення.

Проблемно – орієнтоване навчання: Методика передбачає розв'язання здобувачами освіти реальних практичних завдань, що вимагають застосування математичних знань. Такий підхід сприяє формуванню у курсантів навичок критичного мислення, самостійного пошуку та аналізу інформації, а також працювати в команді.

Фліпед клас(перевернутий клас): У цьому форматі теоретичний матеріал вивчається курсантами самостійно (дома), а на заняттях викладач зосереджується на поглибленні розуміння теми через обговорення, практичні завдання та вирішення проблем. Такий підхід дозволяє оптимізувати навчальний час та підвищити ефективність освітнього процесу.

Впровадження цих методів у навчальний процес вимагає від викладачів готовності до постійного самовдосконалення та оновлення власних знань та навичок у галузі педагогіки та технологій. Однак результатом таких зусиль стає підвищення якості освіти, формування у здобувачів освіти необхідних професійних компетенцій та їх підготовки до ефективної роботи в морській індустрії.

Розглянемо значення математичної освіти для морських спеціальностей.

Навігація та управління судном: Однією з основних компетенцій, яку мають володіти морські офіцери, є здатність точно навігувати та керувати судном. Це включає розрахунок курсу, визначення позиції судна, прогнозування метеорологічних умов і т. д., де кожна з цих задач вимагає глибоких знань у галузі математики.

Безпека на морі тісно пов'язана з здатністю проводити точні розрахунки та аналіз. Вивчення ймовірностей, статистичний аналіз даних та моделювання різних надзвичайних ситуацій є необхідними для розробки ефективних заходів безпеки.

Суднобудування та судноремонт: Розробка нових типів суден, їх конструкція та експлуатація вимагають застосування комплексних математичних розрахунків. Це охоплює гідродинаміку, теорію міцності, матеріалознавство, що все базується на математичних моделях та методах аналізу.

Економіка та логістика: Ефективне управління вантажопотоками, оптимізація маршрутів, економічне планування та ризик – менеджмент у морській логістиці також вимагають застосування математичних знань. Ключовими інструментами у цій сфері є аналітичні та кількісні методи.

Значення математичної освіти для морських спеціальностей не може бути переоцінене. Воно не лише сприяє формуванню необхідних навичок, а й розвиває логічне мислення, увагу до деталей та здатність до аналітичного мислення, що є вирішальним у критичних ситуаціях. Тому модернізація математичної освіти, інтеграція інноваційних підходів та методів у навчальний процес є актуальним завданням для підвищення якості підготовки майбутніх морських спеціалістів.

Сучасна математична освіта в морських навчальних закладах стикається з викликами, що вимагають інтеграції інноваційних педагогічних методів та підходів. Значення математики у підготовці морських спеціалістів неможливо переоцінити, оскільки вона лежить в основі багатьох професійних компетенцій, від навігації та суднобудування до економіки та логістики. Виклики сучасного

мореплавання вимагають від майбутніх морських фахівців не тільки глибоких теоретичних знань, але й вміння застосовувати ці знання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. O.Cherkas, N.Bykovets, M.Chumachenko, Professional Orientation of Mathematical Training of the Bachelor in Navigation // Науковий вісник. – 2019. – № 18, С.109-115.
2. Akakpo, G.S. & Ngankam, T.M. (2015). *A Mathematical Model for Analysis on Ships Collision Avoidance*. Retrieved (30/12/2016) from <http://www.ajol.info/index.php/rmuj/article/view/126893>
3. Освітньо-професійна програма «Навігація та управління морськими суднами». Освітній ступінь «бакалавр». 2023. Дунайський інститут Національного університету «Одеська морська академія». URL: <https://registry.edbo.gov.ua/university/327/study-programs/>

UDC: 629.5

SPECIFIC OF FLEXIBLE PIPELINE OPERATION ON CONSTRUCTION, SUPPORT AND SUPPLY VESSELS AT THE SEA

Oleksiy Malakhov - Ph.D., Professor of Department of Marine Thermal Engineering of the Engineering Institute;

Oleksand Palagin - Ph.D., Associate Professor of Ship`s Power Plants Operation and Systems Department of the Danube Institute;

Andrii Naydyonov - Ph.D., Associate Professor of Ship`s Power Plants Operation and Systems Department of the Danube Institute;

Andrii Bondarenko - Ph.D., Head's Assistant of Institute of Automatics and Electromechanics;

Igor Kozyryev - Ph.D., Associate Professor of Ship`s Power Plants Operation National University Odessa Maritime Academy, Ukraine

The development of technological processes during operation of vessels such as Diving Support Vessel, Construction Ship, Support and Supply Vessel servicing oil

platforms is directly related to the use of various types of flexible pipelines and cables. They are used in a wide range of ship technologies - from working fluids and fuel supplying to towing various surface and underwater vehicles. When carrying out on-board routine technical work, hydraulic and pneumatic injection equipment and a complex of deck tanks on a service vessel are connected to the oil platform through a large number of flexible pipelines.

The question of choosing the length of the flexible pipeline that goes in the underwater is one of the determining ones. There may be cases when incorrectly selected and assigned operating modes will lead to accidents due to large vibrations of the flexible pipeline that occur. Prevention of such oscillations is possible only if the dependence of their frequency spectrum on force or kinematic loads from the oncoming flow is known.

The operation of flexible pipelines has a particular importance in the vessel's fire extinguishing systems. In addition to the basic technical characteristics, such flexible pipelines are always certified for their ability to withstand three parameters - explosive load, impact load and jet fire [1]. The ISO 5660 smoke and toxicity limits for these three parameters are shown in Table 1.

Table 1. Piping performance parameters for shipboard fire extinguishing systems

Type of load	Value	Unit
Explosion load	1,5	bar
Impact load	800	J
Jet fire	1400	°C during 5 minutes

When studying the operational characteristics of flexible pipelines, a separate class of problems are those cases where it is necessary to determine the characteristics of pipeline which is used when bunkering a vessel on the high seas or when transferring liquid cargo from one vessel to another. During these operating conditions, in addition to the static load that the flexible pipeline experiences from two external

flows - air and surrounding sea water, there is also a dynamic load. It is caused by the movement of internal flow (fuel or liquid cargo) inside the flexible pipeline itself.

The flow velocity inside the flexible pipeline invariably produces additionally distributed forces alongside its internal walls. These forces load the flexible pipeline and thereby change its vibration frequencies. From the point of view of physical features of such a process, the change in frequency in specific engineering applications should be considered in order to eliminate possible resonant modes. Resonance mode when pumping flammable or aggressive media, such as fuel or chemically hazardous reagents, can lead to irreparable emergency consequences.

If the frequency of a flexible pipeline vibration is f_1 , and the frequency of boundary layer vortices separation from its surface is f_2 , then the two Strouhal numbers can be written as

$$Sh_1 = f_1 \frac{d}{V} \quad (3)$$

$$Sh_2 = f_2 \frac{d}{V} \quad (4)$$

d – diameter of the pipeline, m , V – velocity of the oncoming flow, m/s .

The determining criterion is the Strouhal parameter Sh_1 , and in this case all three modes of the flow around a cylindrical pipeline have the following features:

1st mode. $0 < Sh_1 < 0.04$ – flexible pipeline oscillations do not have any effect on the frequency of vortex shedding from its surface, i.e. Sh_2 doesn't depend on Sh_1 and the inequality holds $f_1 \neq f_2$

2nd mode. $0.04 < Sh_1 < 0.1$ – due to vibrations of a flexible pipeline a partial “capture” of the detached boundary layer occurs with the tightening of the near vortex side to the bottom of the oscillating surface. In this case, the frequency of vortex separation and the frequency of flexible pipeline oscillations don't partially coincide, but at the same time in a first approximation $f_1 \approx f_2$.

3rd mode. $Sh_1 > 0.1$ – complete “capture” of the vortex shedding frequency occurs. Numerical values of this frequency begin coincide completely with the oscillation frequency of the flexible pipeline in the flow. In this case can be written equality $f_1 = f_2$.

The quality of flexible pipeline operation can be evaluated with the use of reliability factor. It allows to take into consideration a set of all criteria leading to the failure of the pipeline working surface. The higher its value, the better is quality of the pipe. As one can see in Table 2, the reliability factor caused by temperature deformation of the pipeline is 1.0, and its value when pipe operates with wind or wave dynamic loads is 1.4, i.e. more by 40%.

Table 2. Reliability factor of flexible pipes under various loads.

Loads and impacts	Name	Reliability factor
Permanent	Own weight of pipes, parts, fittings	1,1 – 0,95
	Insulation weight	1,2 – 0,9
	Pre-stretch	1
	Friction forces	1
	Tension of elastic supports	1
Long-term temporary	Internal pressure	1
	Weight of transported liquid	1 – 0,95
	Temperature drop	1
Short-term	Wind	1,4
	Icy	1,3

In accordance with results described above, the distance between the floats should be chosen in such a way, that the length of the working section which is used for transportation isn't critical. The general rule should be used always: if the values of the dimensionless flow velocity on the surface of the pipe are more than 63% of the

oncoming flow velocity, then the working length of the free section of the flexible pipeline should not exceed 45 m. The main design lengths depending on the diameters of the flexible pipeline can be used as reference data results from table 3.

Table 3 Working length of flexible pipeline operating sections at different velocities of oncoming flow

Velocity of oncoming flow, m/sec	Working length of pipeline, <i>l, m</i>		
	<i>D = 50 mm</i>	<i>D = 100 mm</i>	<i>D = 200 mm</i>
V = 0,5	61,2	57,8	56
V = 1	55	55,1	54,8
V = 1,5	48	51	52,7
V = 2	40,3	43,8	48,2
V = 2,5	32,4	36,7	41,4
V = 3	25	29,1	33,4

The data from Table 3 may be considered as preliminary operational values when choosing lengths or pipeline working sections. More accurate digital indicators should be considering static pressure and all external and internal dynamic loads that are acting on the pipeline.

REFERENCES

1. Y. M. Hose and Sea flex, Offshore Loading and Discharge Hose, 2023, The Yokohama Rubber Company.
2. Berge S., Engseth A., Fylling I. “Handbook on design and operation of flexible pipes,” Tech. Rep. STF70 A92006, FPS 2000, Flexible Risers and Pipes, NTNF Research Program, Stavanger, Norway, 2022.
3. Ortiz L., Villamizar J., Romero M. (2015). The Effect of Superficial Damage on the Mechanical Properties of Flexible Composite Pipe for Transporting Hydrocarbons. Revista de Ingeniería, 2015, №42, pp. 39–48.

UDC: 378.937

GLOBAL SEA LEVEL RISE

Danylyan A.G. – senior lecturer, Danube Institute at National University OMA,
Ukraine

Introduction. In a hundred years, Ukraine has warmed by almost one degree, molluscs and mantises have already felt it, and harmful ragweed from the Donetsk region has reached the Carpathians.

In the latest UN report on combating global climate change, scientists predicted that due to the catastrophically rapid melting of glaciers on the planet, the level of the world's oceans by 2050 may rise by an average of 90 centimetres, as a result of which entire island states (for example, Kiribati in Oceania), as well as parts of large islands, such as, for example, the United Kingdom, will go underwater.

By 2050 the situation will become catastrophic for hundreds of millions of people living near the ocean and sea shores, some of them will be forced to relocate, some of them will live a miserable hungry existence. In Africa alone, the number of hungry people could increase by 75-200 million. Warming will definitely lead to a 30-50 per cent reduction in the yield of wheat, rice, corn, soya, coffee and other crops. Europe will also be hard hit. For the Netherlands, most of which is below sea level, rising water levels could create serious problems (they are already spending billions of euros to strengthen dikes to protect against rising water levels).

Warming will increase the number of natural disasters, hurricanes, rainstorms, and humidity, which will create ideal conditions for breeding mosquitoes and the malaria virus and other diseases they carry.

Summary of key material. According to former US Vice-President Albert Gore, who won the Nobel Prize for his film «An Inconvenient Truth» about the problems of global warming, climate change is caused by increased emissions of so-

called «greenhouse» gases, especially CO₂, carbon dioxide gas. The UN report also claims that 90 per cent of climate change is caused by human activity.

Ukrainian scientists do not believe that the nightmare will come in half a century, but they confirm the fact that the average annual temperature is rising. The jackals from the Caucasus are already moving from the south to the north. Based on the opinions of Ukrainian scientists, we have tried to show what climate change expects Ukraine in the next 50 years. Flooding and changes in the coastline threaten the coast of the shallow Azov Sea, by the way, in those places nobody is talking about building dams and strengthening the existing ones. Its average depth is about 6.5 metres, the level may rise to 12-13 metres, the water will move forward to a distance of up to 10 km. Already now some resorts are seriously flooded, climatologists assure. In addition, unprecedented animals – jackals – are wandering into our territory. The intensifying summer heat will lead to forest fires, and the humid forests of Polesie and Carpathians will dry up and may turn into steppes, while the southern Ukrainian steppe may turn into a dry semi-desert like the Kazakh steppe. Vyacheslav Lipynsky, a leading Ukrainian expert on global warming and chairman of the Hydrometeorological Service, said that UN scientists are already preparing a new report, which is not as alarming as the previous one. According to it, the average water level in the world's oceans will rise by a maximum of 59cm by the end of the century, not 90cm as previously predicted. The global temperature will still rise within 1.8-4.0 C, which is quite a lot. The warming will be most noticeable in the middle latitude of the Northern Hemisphere.

Ukraine will also suffer, where Kherson region, low-lying areas of the Black Sea coast of Crimea, Odessa and Azov region are under the threat of flooding. We will see an increase in the number of cyclones and natural disasters. One of the latest examples is the unexpected storm in the Gulf of Kerch, which destroyed several Russian ships. This always has a negative impact on the economy, because there is usually not enough money in the reserve fund to deal with the consequences, so we have to pull it from other items," says Mr Lipinsky. "Our forests in the north will gradually turn into steppes, and the steppes will become even drier. Cyclones, droughts and sudden

changes in temperatures will worsen crops, and this is a blow to the economy. One of the few positive effects of warming may be that we will use less gas and electricity to heat our homes in winter. In turn, this will reduce harmful CO₂ emissions into the atmosphere, which is a positive step towards combating global warming," says Mr. Lipinski [1].

.The Danube Institute, with its group of advanced scientists, is constantly dealing with the ecology of the World Ocean. Their work has been recognised by two International Grants, the most recent of which, with the participation of Turkey, Romania and Ukraine, will focus for two years on countering the flooding of the Black Sea. There is a need for concrete scientific developments and proposals to protect the Black Sea coast from global flooding, in this regard, the issues of discharging the waters of the sea and estuaries will be considered. Large financial investments are needed for the creation of the most modern irrigation facilities. Sea water can be used to the maximum extent possible to create large lakes for the breeding of valuable fish species, which will relieve the level of the Black Sea, but without damming the coastline, the effect of coastal protection will not be possible.

Conclusions. Unfortunately, earlier forecasts of the onset of a global catastrophe did not come true. We can see that the significant warming of the last two years has sharply exceeded the norm of the average annual value. The reason lies not only in the increase of CO₂ level, but as it turned out according to the latest scientific data, the planet is heating up due to cosmic radiation, which heated up the magma and in turn, shifted the core of the earth, changing its rotation rate and the inclination of the axis. The way out of the created situation can be defined only in full unity of all peoples of the World [2].

LIST OF REFERENCES USED

1. [www https://u24.ua](https://u24.ua) Lipinski. In 30 years, half of Ukraine will be a desert and Odessa will go under water. 2023, C-5.
2. <https://www.youtube.com> Extraordinary Address to Biden, Xi Jinping and Putin by Egon Cholakian 2023., recording.

UDC: 347.79

THE INTERNATIONAL MARITIME LAW PRINCIPLES IMPLEMENTATION

Haidarzhy Anzhela – Philosophy Doctor in Pedagogy, Deputy Director for Educational and Methodological Work of the Danube Institute of the National University “Odessa Maritime Academy”, Ukraine

One of the features of international maritime law is that it is largely formed from customary rules. If in all domestic systems of law the importance of custom has constantly declined, then in the international maritime law this source has traditionally played and continues to play the most significant role. As is known, it is in contractual maritime laws that, under the influence of scientific and technological progress, new problems most often arise that require legal regulation on a universal basis, and custom is the main way to create new legally binding rules of conduct for states. In accordance with Art. 38 of the Statute of the International Court of Justice defines custom as “evidence of a general practice accepted as a rule of law” [1]. Thus, the starting point, the first component of custom, is practice. Customary law is a product of practice that establishes principles for regulating international legal relations. The international maritime law is a branch of the international law which is a set of principles and norms agreed upon by the international community that determine the legal status of maritime spaces and regulate relations between subjects of the international law on the use of the World Ocean, its bed and subsoil for various purposes.

To determine the legal nature of the origin of the principles, it is necessary to understand what they are and where they come from. First of all, from the point of view of the dualistic doctrine of the interaction of legal systems, principles from the field of international maritime law which are guided by coastal or landlocked states, are expressed through the implementation of the law in their national legal regulation in accordance with the generally recognized principles enshrined in the Convention

form In the future, such generally recognized principles establish international legal regimes for maritime spaces those are spaces acquire their own regime or status [1].

In order to focus on the systematic representation of the nature of the principles of international maritime law, it is necessary to talk about the understanding of the legal regime and status, essentially the result of such principles - a legal phenomenon that corresponds to today's public relations in the field of maritime activity.

So, defining the nature of the principles of international maritime law, it can be said that they are a set of generally recognized times in the sense of a custom, custom of an international treaty, founding international treaty, order, determining the rights or obligations of an entity, expressed in the form of a status or regime. We will give an example of the work of such in the conventional provision, the main principles of which primarily protect the sovereignty of state territories, and also speaks of the openness of the sea and the universal heritage of mankind.

Thus, the UN Convention on the High Seas of 1958 initially lays down the conditions of mandatory compliance in the event of accession of signature and ratification [2]. Also, in the UN Convention on the Law of the Sea, adopted in 1982, at the stages of its formation [3], at the first hearings in 1958, the principles contained in the UN Convention on the High Seas of 1958 were incorporated into the system, thus emphasizing the aspect of the obligation to observe such, including and on the sovereign territory of the state [2].

So, speaking about the nature of the principles of maritime law it should be noted that they are primarily aimed at regulating the jurisdiction of the coastal state in relation to internal waters and the territorial sea.

It should be also noted that the basic principles of international maritime law include: freedom of the high seas, preservation and rational use of marine living resources, freedom of marine scientific research, protection of the marine environment, and use of the World Ocean for peaceful purposes. One more principle should be added here which is currently in the process of formation. It is about the principle of management of marine living resources.

General principles of international law also apply in maritime law.

Today, according to the UN Convention on the Law of the Sea, it reads: “No state can claim to subject the open sea or its parts to its sovereignty” (Article 89) [3]; it is open to all states - both landlocked and landlocked [3]. Article 92 of the Convention on the Law of the Sea reads [3]: a commercial vessel on the high seas is subject to the exclusive jurisdiction of the state of its flag and no one may interfere in its lawful activities except cases, when: the ship engages in piracy; the ship is engaged in the slave trade; the vessel engages in unauthorized broadcasting, i.e. transmits radio and television programs intended for public reception (except for distress signals) in violation of international rules. In this case, the following may arrest the vessel and confiscate the equipment: the state of the vessel's flag; the state of registration of the broadcasting installation; the state whose citizen is the person performing the broadcast; any state where transmissions can be received; the vessel sails without a flag or under the flag of a foreign state, but in fact has the same nationality as the detaining warship.

Thus, the principles of international maritime law are a very complex system of interacting norms, customs and common law, including all international law, aimed at establishing the rights and obligations of subjects creating such international legal phenomena.

REFERENCES

1. The Statute of the International Court of Justice. Art. 38.
2. The UN Convention on the Law of the High Sea of 1958.
3. The UN Convention on the Law of the High Sea adopted in 1982.

FORMATION OF TECHNICAL POTENTIAL COMPETENCES OF THE FUTURE NAVIGATORS

Ryzhkov Yurii – Senior Lecturer of the Department of Ships Handling of the Danube Institute of the National University “Odessa Maritime Academy”, Ukraine

The modern rapid growth of scientific and technical information, its rapid obsolescence, led to the understanding of the fact that the accumulation of knowledge in itself has lost its meaning. Nowadays, along with the thorough possession of the required amount of knowledge, the tasks of developing creative technical thinking and methodological culture of future specialists, forming students' skills of independent mastery of knowledge, abilities to generate new scientific and technical ideas, readiness to carry out innovative technical activities are becoming more important.

It is generally recognized that the development of creative abilities of future navigators is the primary task of the pedagogical community of higher maritime education institutions.

Instead, the analysis of scientific sources shows that there is a lack of complex, comprehensive research devoted to the formation of the technical abilities of the future navigators, in particular, there are no scientific investigations on the content, methods, forms, means, technologies of the development of the technical potential of students of higher maritime education institutions in particular.

Naturally, the professional activity itself requires the technician to make decisions independently and creatively perform complex technical tasks. It is about the fact that a propensity for technical activity that is a positive attitude towards technology, a deep interest in it; systematic technical knowledge; operating with technical terms; developed technical thinking; spatial imagination, etc. should always be combined with creativity - a rationalizing invention in technology, novelty and originality technical and technological process. It is not superfluous to add that in any work one should distinguish between its standardized and creative components [1].

The analysis of research on the problem of creative personality development allows us to single out the following groups of qualities in the structure of the technical potential of the future navigator:

- professional and technical knowledge, skills and abilities in synthesis with professional qualities [2] (qualification technical potential);
- creative abilities, which are revealed when solving creative technical tasks, in developed spatial imagination, when generating ideas, a systematic vision of technical problems (creative technical potential);
- perseverance, work capacity (psychophysiological potential);
- the ability to cooperate, work in a team, interact [2] (communicative technical potential);
- a system of needs, motives, goals, values that determine the moral and value sphere of an individual, the desire to overcome stereotypes, stereotypes, develop one's own creative abilities [2] (moral potential).

Naturally, all the named groups of the future navigator qualities are in complex relationships, complement each other and are manifested in professional activity, in particular, both when performing stereotypical, diagnostic and heuristic classes of tasks.

The essential characteristics of creative technical potential, the analysis of creative technical activity, the educational and qualification characteristics of the future navigator allow us to distinguish the following structural components of the phenomenon: the motivational-target component reflects the personal attitude to innovative technical activity which is expressed through the needs, motives, and goals of solving creative technical tasks. The content component includes a set of general educational, technical, interdisciplinary knowledge, abilities, skills, as well as awareness of the goals, content, methods, forms, methods of organizing creative technical activity; the operational and activity component as a procedural component is based on the arsenal of abilities, skills of organizing creative technical activity, includes both intellectual and technical abilities of the student; the reflective-evaluative component reflects the internal processes of self-analysis, self-evaluation of methods

and results of one's own technical creative activity; manifests itself in the determination, based on one's own experience, of optimal methods and techniques for solving a technical task.

The analysis of the essential characteristics of creative potential, structural components of the phenomenon allows us to formulate the definition of this concept in the following way: it is a complex personal and professional quality that has a natural and genetic basis and includes motivational-purpose, content, operational-active, reflective-evaluative components that reflect a set of personal qualities, mental states, processes and intellectual, technical abilities and is manifested in a professional focus on creative technical activity [3].

Thus, the creative potential of the future mechanic-technician as a complex personal quality should be purposefully formed in the pedagogical process of the agricultural technical college. Therefore, we must significantly modernize the content and procedural components of the pedagogical process of training future navigators, so that the effective component reflects high levels of formation of creative abilities of graduates.

REFERENCES

1. Bekh I.D. The image of "I" as the goal of personality formation and development / I.D. Beh // Pedagogy and psychology. – 1998. – № 2.
2. Encyclopedia of education / Acad. ped. Sciences of Ukraine; Editor-in-chief V.G. Flint. - K.: Yurinkom Inter, 2008. - 1040 p.

UDC: 656.6

FACTORS INFLUENCING THE LEVEL OF SAFETY OF NAVIGATION RELATED TO THE VESSEL

Yuriy Shulga, Senior Lecturer at the Department of Navigation and Ship Management
Danube Institute of National University of “Odessa Maritime Academy”, Ukraine

According to the Resolution of the Ministry of Transport of Ukraine "On Approval of the Regulation on the Navigation Safety Management System for Sea and

River Transport" [1], the main factors that directly or indirectly affect the level of navigation safety and the likelihood of accidents in navigation were identified. The factors related to the vessel were separately identified:

- construction;
- state of maintenance;
- equipment (availability, reliability);
- cargo characteristics, including securing, handling and care;
- certificates.

Let us consider each of the above factors as areas for scientific research.

Vessel construction

A vessel is a complex engineering structure consisting of a hull, superstructures with service and accommodation facilities, technical facilities, devices, systems and equipment.

Each type of vessel has a specific hull shape, which depends on many factors: the purpose of the vessel, its operating conditions, speed, quality of the vessel, etc. The hull of a moving vessel, in order to reduce the resistance of water and air to its movement, is usually made in the form of an elongated streamlined body.

Seaworthiness determines the reliability and structural quality of a vessel. Seaworthiness includes buoyancy, stability, unsinkability, sea-keeping, navigation, and steering. The operational qualities describe the transport capabilities and economic performance of a vessel. Operational qualities are determined by cargo capacity, cargo and passenger accommodation, speed, maneuverability, range and autonomy.

Each of the described qualities directly or indirectly affects the safety of navigation in general and may be the subject of scientific research.

For example: the relationship between class and statutory rules, as well as a general approach to maritime technology and innovation for ship safety with a special emphasis on stability through the use of research results, is considered in [2]; various design and operational problems related to the survivability of surface naval and merchant ships using an alternative probabilistic methodology are considered in a publication by a Polish scientist in the journal [3].

For the most part, modern scientific research on the impact of ship design on navigation safety is associated with specialized narrow-profile vessels or structures. For illustrative purposes, article [4] presents a practical study of the structural design of a tanker with a crash-resistant side structure that can reduce the risk of collision and is environmentally friendly, taking into account the necessary investment costs and aspects of risk distribution among stakeholders in maritime navigation. Also, using the example of a VLCC tanker, a group of authors [5] conducted a simplified method for assessing the loss of structural integrity of the ship's hull, both in a collision with another vessel and in the course of ageing.

Particular attention is drawn to Cecilia Österman's thesis "Developing a Value Proposition of Maritime Ergonomics" [6], which considers the impact of ship design, i.e. its ergonomics, on the work of the ship's crew and the number of human casualties at sea and accidents

The state of maintenance of vessels

The whole range of works performed to maintain and restore the efficiency (serviceability) of ships can be classified by: conditions of performance, causes of occurrence, and performers.

Depending on the conditions of performance, the whole range of works is divided into works performed during operation (maintenance) and during dry-docking (repair). Ship maintenance is defined as a set of works to maintain the serviceability or only the operability of individual components and assemblies during preparation and use for their intended purpose, storage and transportation. Repair (dry-docking) is defined as a set of works to maintain and restore the serviceability or operability of individual components and assemblies, as well as the ship as a whole.

In the context of ship maintenance, a group of authors [7] conducted a study of predictive maintenance in the shipping industry based on an artificial intelligence computational model using real-time monitoring data. In an article by a group of Norwegian researchers [8], it was proposed to introduce a technical performance index (VTI-Vessel Technical Index) designed to reflect changes in the technical characteristics of ships over time. The risk-based maintenance methodology for

developing a fishing vessel maintenance plan (maintenance plans for entire industrial sectors) was investigated in an article by a group of Canadian researchers [9]

Equipment (availability, reliability)

Continuously increasing complexity of shipboard equipment with unchanged reliability of component parts, components and assemblies inevitably leads to a decrease in the reliability of ship systems, devices and ships as a whole. Failure of the main equipment due to the specific operating conditions of ships creates an emergency situation and sometimes causes accidents with severe consequences, including human casualties. Sea transport vessels are far from shore bases for a long time and cannot rely on timely assistance from ship repair companies. Therefore, if the reliability of shipboard equipment is insufficient, redundancy (duplication) of units is required to ensure continuous operational capability of the vessel, which further complicates the ship's installation. The problem of ensuring the required level of availability and reliability of shipboard equipment is one of the most important issues

Colleagues from our alma mater, the National University of Odesa Maritime Academy, make a great contribution to the study of the impact of this factor on the safety of navigation. In her PhD thesis, K.V. Shumilova[10] considered the implementation of cybersecurity strategies in the ship safety management system, as one of the main roles in shipping safety is played by the reliability of ship equipment, and with the development of IT technologies, cybersecurity is the basis of this reliability. Colleagues from the Kherson State Maritime Academy are not lagging behind in scientific research, so in his dissertation "Improving the efficiency of the ship's alarm system" Kondrashov K.V.[11] considered the reliability of shipboard equipment on the example of a real-time diagnostic system for ship mechanisms (ship alarm), whose main task is to monitor the stable operation of all ship systems and warn the operator in case of any malfunction.

Cargo characteristics, including securing, handling and care

A wide range of cargoes differs in their physical and chemical properties, size, and type of packaging. Therefore, a detailed study of the characteristics of all types of transported goods makes it possible to formulate requirements for vehicles in order to

maintain the quantity and quality of goods, safety of the transport process, compliance with environmental requirements, ensuring an appropriate level of comfort for the operating personnel, etc.

Many academic researchers have chosen to focus on cargo characteristics, including securing, packaging, care and handling. Zhendi Mu, in her doctoral dissertation [12], investigates the safe stowage and securing of liquid bulk cargo for maritime container shipping. Another Chinese scholar, Zeng Sifang, in his dissertation [13], analysed the risk in the logistics chain of maritime transport of dangerous goods and identified the risk factors at each link through quantitative analysis, which not only can prevent the recurrence of a dangerous goods accident, but can also provide a reference base for maritime administration and relevant shipping enterprises when they establish precautions for the maritime transport of dangerous goods. The long-term transportation of technical liquids with high density by specialised sea vessels was considered in the article [14] by Associate Professor of Odesa Maritime Academy, Candidate of Technical Sciences S. Karyansky and postgraduate student D. Marianov, which was published in June 2020 in the journal "Visnyk" of Odesa National Maritime University.

Ship's certificates

In order to legally operate and participate in international trade, ships are required to have various certificates and documents on board. The specific documents may vary depending on the type of vessel, its purpose and the nature of its operations. However, there are certain basic certificates and documents that are generally required to be valid and available on board. Ship operators are also required to carry other documents such as a ship's logbook, crew list, official logbook, as well as relevant charts and publications. Compliance with these certificates and documents is necessary for ships to operate legally and trade freely both nationally and internationally. In addition, it is important to note that rules and requirements are subject to change, so ship operators should keep abreast of the latest changes in maritime laws and regulations. These changes are facilitated by modern scientific research.

Conclusion.

Thus, improving the ways and methods of increasing the level of shipping safety is an essential scientific issue. This problem has been repeatedly addressed by the scientific community. The monitoring of studies, monographs, scientific articles and scientific reports allowed us to identify those that are to some extent related to the research topic. Based on the generalization of the available array of scientific publications, we believe that the most relevant for further scientific search for ways and methods to improve shipping safety are studies in the following areas that would reduce the impact of technical, organisational, legal, psychophysiological factors

References:

1. Про затвердження Положення про систему управління безпекою судноплавства на морському і річковому транспорті: наказ Міністерства транспорту України від 20.11.2003 р. № 904. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1193-03> (дата звернення 23.12.2023 р)
2. Fai Cheng, Spyros Hirdaris. Improvement of Ship Safety through Stability Research and Innovations / The 11th International Conference on the Stability of Ships and Ocean Vehicles, 23-28 September 2012, Athens, Greece
3. Mirosław Gerik. Design and operational problems of safety of surface naval and merchant ships in damaged conditions / Gdansk University of Technology. Annual Of Navigation , 2007 Vol.12
4. Klanac, Alan & Varsta, Petri. (2011). Design of marine structures with improved safety for environment. Reliability Engineering & System Safety. 96. 75-90. 10.1016/j.ress.2010.06.016.
5. Wołoszyk, K., Montewka, J., & Goerlandt, F. (2023). A simplified method to assess the impact of ship-to-ship collision on the risk of tanker ship hull girder breaking accounting for the effect of ageing. с.413-419. URL: <https://doi.org/10.1201/9781003462170-50> (дата звернення 16.12.2023)
6. Cecilia Österman. Developing a value proposition of maritime ergonomics: Doctoral dissertation/ Chalmers University of Technology. Gothenburg, Sweden, 2012. 78 p.

7. Veronica Jaramillo Jimenez, Noureddine Bouhmala, Anne Haugen Gausdal. Developing a predictive maintenance model for vessel machinery. *Journal of Ocean Engineering and Science*, Volume 5, Issue 4, 2020, Pages 358-386, ISSN 2468-0133, URL: <https://doi.org/10.1016/j.joes.2020.03.003> (дата звернення 16.12.2023)
8. Bixngjie Guo, Prateek Gupta, Sverre Steen, Hans Anton Tvete. Evaluating vessel technical performance index using physics-based and data-driven approach. *Ocean Engineering*, Volume 286, Part 2, 2023, ISSN 0029-8018, URL: <https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2023.115402>. (дата звернення 16.12.2023)
9. Vindex Domeh, Francis Obeng, Faisal Khan, Neil Bose, Elizabeth Sanli. A novel methodology to develop risk-based maintenance strategies for fishing vessels. *Ocean Engineering*, Volume 253, 2022, 111281, ISSN 0029-8018, URL: <https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2022.111281>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0029801822006758>) (дата звернення 16.12.2023)
10. Шумілова К.В. Реалізація стратегії кібербезпеки в системі управління безпекою судна: дис. канд.тех.наук. Національний університет «Одеська морська академія», Україна, 2020.
11. Кондрашов К.В. Підвищення ефективності експлуатації аварійно-попереджувальної системи судна: дис. доктор філософії: 681.518.5. Херсон, 2021. 165 с.
12. Zhendi Mu. Safety analysis of OOG cargo stowage and securing on flat rack: Doctoral dissertation / World Maritime University. Dalian, China, 2021. 94 p.

ЗДОБУВАЧІ ОСВІТИ

УДК: 811.111'24:656.071.1]:001.895](043.2)

ІННОВАЦІЇ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ СУДНОВОДІЇВ ДО ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ СТАНДАРТНИХ ФРАЗ ДЛЯ СПІЛКУВАННЯ НА МОРІ

Буланик М.В. – здобувач освіти Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Незважаючи на значний прогрес у підготовці майбутніх судноводіїв до фахового іншомовного спілкування, у звітах щодо аварій на морі наголошується на недостатньому рівні володіння морською англійською мовою, що спричиняє досить значні людські і матеріальні втрати. Одним із відомих прикладів є аварія круїзного судна “Коста Конкордія” у липні 2013 року внаслідок нерозуміння команд капітана членами екіпажу, що спричинило загибель 32 осіб.

Зазначимо, що підготовка майбутніх судноводіїв до ефективного використання саме стандартних фраз для спілкування на морі (SMCP) сьогодні набуває особливої актуальності відповідати вимогам сучасної вищої освіти стосовно обов’язкового володіння англійською мовою. У поточному 2023-2024 н. р. в Україні планується проведення пілотного етапу державної підсумкової атестації у формі Єдиного державного кваліфікаційного іспиту (ЄДКІ) для здобувачів-бакалаврів морських вишів, а з наступного 2024-2025 н. р. його впровадження в усіх морських закладах вищої освіти. Метою ЄДКІ постає вимірювання та оцінювання результатів навчання, досягнутих здобувачем освіти відповідно до вимог стандарту вищої освіти за спеціальністю 271 «Річковий та морський транспорт» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти та перевірка професійної компетентності фахівця відповідно до вимог Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року з поправками (ПДНВ), як передбачено Положенням про звання осіб командного складу морських суден та порядок їх присвоєння. Питома вага розділу

“Використання іноземної мови”, а саме використання англійської мови та Стандартних фраз морської комунікації Міжнародної морської організації, становить 10% від загальної кількості запитань і передбачає володіння англійською мовою професійного спрямування на когнітивному рівні В (знання, розуміння) [1].

Метою статті є дослідити і запропонувати інновації у підготовці майбутніх судноводіїв до ефективного використання SMCP.

Слід зазначити, що прийняті у листопаді 2001 р. Резолюцією А.918(22) 22ї Асамблеї ІМО SMCP охоплюють найважливіші сфери безпеки пов'язані із усним зв'язком (берег-судно і навпаки, судно-судно, бортовий зв'язок), потребують знання напам'ять без будь-яких структурно-лексичних змін, водночас не вимагають оволодіння складними граматичними конструкціями. Відповідно до ПДНВ, здатність розуміти та використовувати SMCP вимагається для дипломування вахтового офіцера на суднах валовою місткістю 500 одиниць або вище.

На думку Тирон О. немає єдиних вимог до рівня володіння SMCP в різних країнах, англomовні ж країни взагалі не ставлять за мету вивчення цих фраз на підставі того, що англійська й так їх рідна мова. Автор вважає доцільним єдиний екзаме́н із перевірки володіння SMCP [2, с. 134].

Більш радикальною є думка Муррелл С., що вахтові офіцери не мають працювати не пройшовши сертифікацію на знання SMCP через їх схильність до непорозумінь і помилок при виконанні судових операцій. Вахтові офіцери, для кого англійська мова є рідною, також потребують сертифікації, оскільки їх можуть не розуміти члени екіпажу інших національностей [3, с. 1].

Зауважимо, що SMCP, як правило, вивчаються фрагментарно і епізодично, а головне, що здобувачі запам'ятовують їх на короткий час: необхідність використання фраз у процесі навчання автоматично означає виникнення потреби їх фактичного повторення. Зважаючи на певні особливості змішаної форми навчання (поєднання мотивації із самонавчанням), спрямованість на застосування цифрових інструментів і технологій у освітньому процесі

вітчизняних вишів, морських зокрема, з метою зробити процес навчання більш цікавим при вивченні SMCP вважаємо доречним використовувати в першу чергу наступне:

1. **Онлайн-ресурси та відеоуроки** (здобувачі можуть переглядати відеоуроки, слухати аудіозаписи та виконувати вправи для засвоєння SMCP).

2. **Ділові ігри**, наприклад, “Пожежа у вантажному відсіку”: суб’єктом проблемної ситуації є судномеханік, який виявив пожежу, судноводій повинен продемонструвати вміння зорієнтуватися в цій ситуації. Екіпаж намагається виявити місце, із якого виходить дим, ніхто не може зрозуміти причини пожежі. Зрештою, судноводій знаходить причину пожежі – зайнялася батареяка через тертя із сірниками. Судноводій дає чіткі вказівки рятувальникам щодо пожежогасіння. Через деякий час ситуацію стабілізовано; судно може продовжувати безпечний рух. У процесі такої ділової гри оцінюються: поетапність дій екіпажу; розуміння вказівок, які давав судноводій; комунікативні вміння; правильність уживання конструкцій радіообміну.

3. **Штучний інтелект (AI)** для аналізу мовлення та надання рекомендацій по вдосконаленню використання SMCP.

4. **Професійний цифровий продукт:**

а) **Інтерактивні симулятори**, що імітують різні морські сценарії, де здобувачі можуть вправлятися у використанні SMCP та отримувати зворотній зв'язок щодо ефективності їхнього використання;

б) **Віртуальну реальність (VR)**, де здобувачі можуть відтворювати реальні морські ситуації та вправлятися у використанні SMCP для спілкування з екіпажем, портовими владами тощо;

в) **Мобільні додатки та ігри**, які дозволяють вивчати SMCP в інтерактивній формі з використанням різних ігрових методів.

Отже, головним завданням постає занурення майбутніх судноводіїв у реальні умови, а застосування сучасних інновацій у сфері цифрових технологій тільки сприяє цьому надаючи неймовірне поле для творчості. Інновації у підготовці майбутніх судноводіїв до ефективного використання SMCP, пов’язані

здебільшого із застосуванням цифрових інструментів, наближають освітній процес до реальних умов, враховуючи те, що ІТ-сфера сильно розвинулась.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Проект програми єдиного державного кваліфікаційного іспиту зі спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-do-gromadskogo-obgovorennya-proyekt-programi-yedinogo-derzhavnogo-kvalifikacijnogo-ispitu-zi-specialnosti-271-morskij-ta-vnutrishnij-vodnij-transport-na-pershomu-bakalavrskomu-rivni-vishoyi-osviti> (дата звернення: 09.02.2024).

2. Тирон О. М. З досвіду викладання англійської мови за професійним спрямуванням на факультеті судноводіння КДАВТ. Водний транспорт. 2012. № 2 (14). С. 133-136.

*Науковий керівник – к.п.н., доцент
кафедри гуманітарних дисциплін
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Демченко Ольга Миколаївна*

УДК: 371.378

ІННОВАЦІЙНЕ ВИКОРИСТАННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ПЛАНШЕТІВ І СМАРТФОНІВ ДЛЯ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОЦІНКИ ОПЕРАТИВНОЇ ОБСТАНОВКИ РЕЙСІВ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ БЕЗПЕЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВОДНИМ ТРАНСПОРТОМ УКРАЇНИ

Воронцов Д. В.- здобувач освіти Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Розвиток сучасних технологій у галузі навігації, картографії, гідрометеорології та позиційно-ідентифікаційних систем забезпечив можливість інноваційного використання планшетів та смартфонів для вдосконалення безпеки та ефективності перевезень водним транспортом.

Оцінка можливостей використання нових засобів зв'язку показує:

1). Застосування сучасних мобільних пристроїв дозволяє морським і річковим перевізникам отримувати оперативну інформацію про погодні умови, стан водних шляхів і портів, а також о руху інших суден, що сприяє застосуванню завчасних та обґрунтованих рішень при плануванні маршрутів та організації перевезень.

2). Мобільні програми та програмне забезпечення для навігації та картографії зараз дозволяють оперативно аналізувати гідрометеорологічну інформацію, що особливо важливо при організації безпеки експлуатації суден для перевезення вантажів в умовах несприятливої погоди.

3). Інноваційне використання навігаційно-картографічних можливостей планшетів та смартфонів дозволяє оперативно отримувати інформацію про географічне розташування судна, стан водних шляхів та прогноз погоди, що значно покращує планування та організацію безпечних перевезень водним транспортом.

4). Позиційно-ідентифікаційні можливості планшетів та смартфонів дозволяють відслідковувати координати судна в реальному часі, що забезпечує більш точне контролювання його руху та завчасне попередження про можливі небезпеки.

5). Гідрометеорологічні дані, доступні на планшетах та смартфонах, дозволяють оперативно оцінювати поточні погодні умови на переходах та в портах, що допомагає приймати рішення щодо безпеки плавання та вибору оптимального маршруту рейсу.

6). Пошуково-довідкові функції портативних засобів комунікації надають доступ до інформації про порти, переходи, правила національних особливостей навігації та інших необхідних даних, що допомагає оперативно отримувати інформацію та приймати виважені рішення під час планування та організації перевезень.

7). Інноваційне використання цих можливостей мобільних пристроїв сприяє підвищенню безпеки водних перевезень як в Україні, так і на світових просторах водних шляхів. Це забезпечує доступ до оперативної інформації та

інструментів для попередньої оцінки поточної обстановки, що дозволяє мінімізувати ризики та вживати ефективних заходів щодо безпеки судноплавних перевезень.

8). Штучний інтелект також може бути застосований для аналізу та прогнозування ризиків. За допомогою алгоритмів машинного навчання та аналізу великих даних він може передбачати можливі загрози, такі як шторми, колізії з іншими судами, або навіть кібератаки. Це дозволяє заздалегідь вживати заходів безпеки, запобігання нещасним випадкам та забрудненню навколишнього середовища.

8). Інновації в галузі безпілотних апаратів (дронів) також відіграють важливу роль у забезпеченні діяльності водного транспорту. Дрони зі штучним інтелектом можуть використовуватися для моніторингу важливих морських маршрутів берегової зони, пошуку та порятунку, а також для виявлення та нейтралізації потенційних загроз. Крім того, вони здатні забезпечити швидку доставку легких запчастин критичного обладнання суден і навіть кур'єрської пошти.

Теза 1. Навігаційно-картографічні можливості мобільних пристроїв зв'язку:

- Огляд сучасних навігаційних програм та картографічних сервісів, доступних на планшетах та смартфонах.
- Їх роль у попередній оцінці оперативної обстановки на переходах та в портах.
- Приклади практичного застосування та переваги використання цих можливостей.

Теза 2. Гідрометеорологічні можливості мобільних пристроїв зв'язку:

- Опис програм та сервісів, що надають інформацію про гідрометеорологічні умови.
- Важливість оперативного отримання інформації про погоду під час планування та організації безпечних перевезень водним транспортом.

- Приклади використання гідрометеорологічних можливостей за для попередньої оцінки оперативної обстановки.

Теза 3. Позиційно-ідентифікаційні можливості мобільних пристроїв зв'язку:

- Огляд GPS та інших технологій, що використовуються для визначення розташування судна.
- Роль позиційно-ідентифікаційних можливостей у контролі руху та позиціонування суден, а також для завчасної оцінки безпеки перевезень.
- Приклади використання цих можливостей для оперативної оцінки ситуації на переходах та портах.

Теза 4. Пошуково-довідкові можливості мобільних пристроїв зв'язку:

- Опис програм та сервісів, що надають інформацію про порти, правила навігації та іншу довідкову інформацію.
- Роль пошуково-довідкових можливостей у плануванні та організації безпечних перевезень водним транспортом.
- Приклади використання цих можливостей попередньої оцінки оперативної обстановки.

Акцент на значущості інноваційного використання навігаційно-картографічних, гідрометеорологічних, позиційно-ідентифікаційних та пошуково-довідкових можливостей планшетів та смартфонів дозволить удосконалити систему безпечних перевезень водним транспортом в Україні.

Рекомендації щодо подальшого дослідження та застосування нових інформаційних технологій вимагають створення методичного посібника для впровадження у практику судноплавства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. <https://help.openai.com/en/articles/7102672-how-can-i-access-gpt-4> (остання дата звернення 12.03.2024).
2. <https://www.opera.com/features/aria> (остання дата звернення 12.03.2024).

3. <https://writersonic.com/> (остання дата звернення 12.03.2024).
4. Власний досвід використання службового та комерційного контенту на судах і багаторічний практичний досвід наукового керівника.

*Науковий керівник Геращенко А.Л.,
асистент кафедри НіУС
Дунайського Інституту Національного Університету
«Одеська морська академія»*

УДК: 621.1

СУДНОВІ ЯДЕРНІ РЕАКТОРИ: ЗАСТОСУВАННЯ, ПЕРЕВАГИ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Глибокий А. О. – здобувач освіти Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Актуальність досліджень. Наразі морські судна транспортують близько 90% всіх світових вантажів. Світове судноплавство налічує близько 53 тис. суден, і є одним з найбільших джерел викидів парникових газів у світі [1]. Якби світова судноплавна галузь була країною, вона була б шостим за величиною джерелом викидів CO₂ у світі (рис.1).

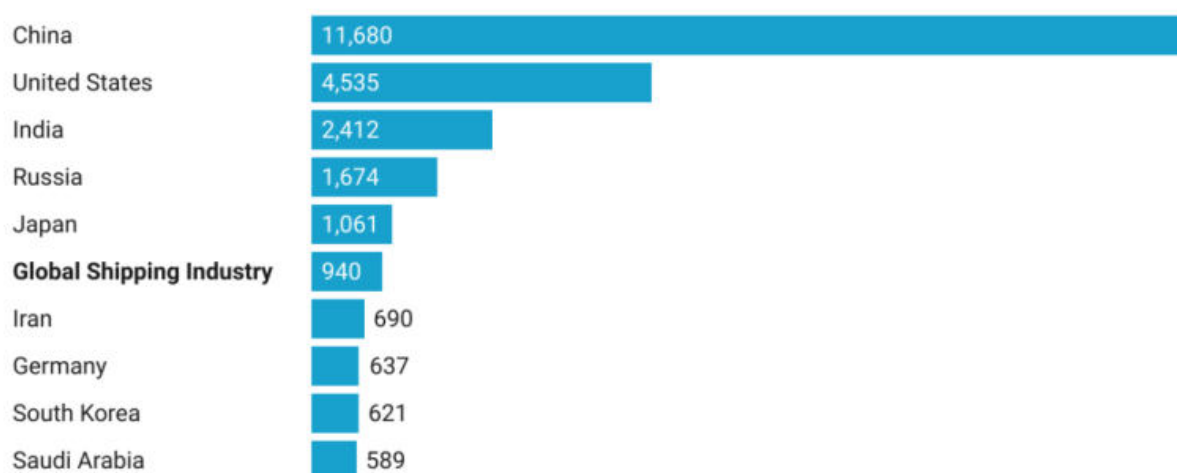


Рис. 1. Діаграма викидів CO₂ за країнами

У 2018 році Міжнародна морська організація (ІМО) поставила за мету скоротити

викиди парникових газів судноплавства на 50% до 2050 року порівняно з 2008 роком. Вирішення цієї завдання є актуальним глобальним науково-технічним завданням, та обумовлює **мету роботи** - проаналізувати сучасний стан застосування, переваги, проблеми та перспективи ядерних реакторів на морському флоті.

Реактор з водою під тиском (Pressurized water reactors, PWR) найбільш поширений тип, в якому якості теплоносія і сповільнювача використовується звичайна вода [2]. Основним паливом є уран. Таблетки оксиду урану розташовуються в трубках і утворюють паливні стрижні. Стрижні (тепловиділяючі елементи) розташовані вертикально в активній зоні реактора. Конструкція містить первинний контур охолодження, який проходить через активну зону реактора під дуже високим тиском, щоб запобігти її кипінню, і вторинний контур, в якому генерується пара, яка приводить в рух турбіну для виробництва електроенергії, потім конденсується і повертається в теплообмінники, що контактують з первинним контуром (рис.2).

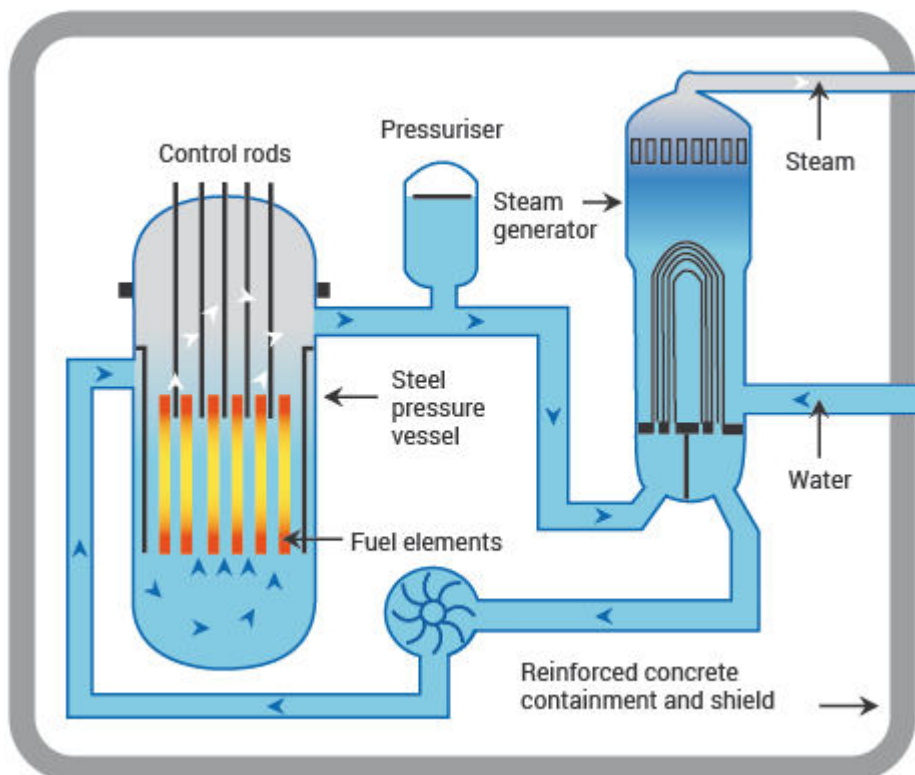


Рисунок 2. Функціональна схема PWR

Вихідна потужність реактору оцінюється трьома показниками (рис.3):

1. Теплова енергія в МВт, яка залежить від конструкції ядерного реактора;
2. Загальна електрична потужність в МВт;
3. Чиста електрична потужність в МВт, доступна для відправки в мережу, після вирахування електроенергії, необхідної для роботи реактора.

Наразі декілька країн є світовими лідерами виробництві суднових ядерних реакторів. Компанія *General Electric* (США) має багаторічний досвід у виробництві ядерних реакторів для військових кораблів та атомних підводних човнів. Компанія *Naval Group* (Франція) спеціалізується на розробці та виробництві атомних підводних човнів для французького та інших морських флотів. **Китай** активно розвиває власну програму створення суднових ядерних реакторів, проте деталі про виробників поки що не є широко відомими.

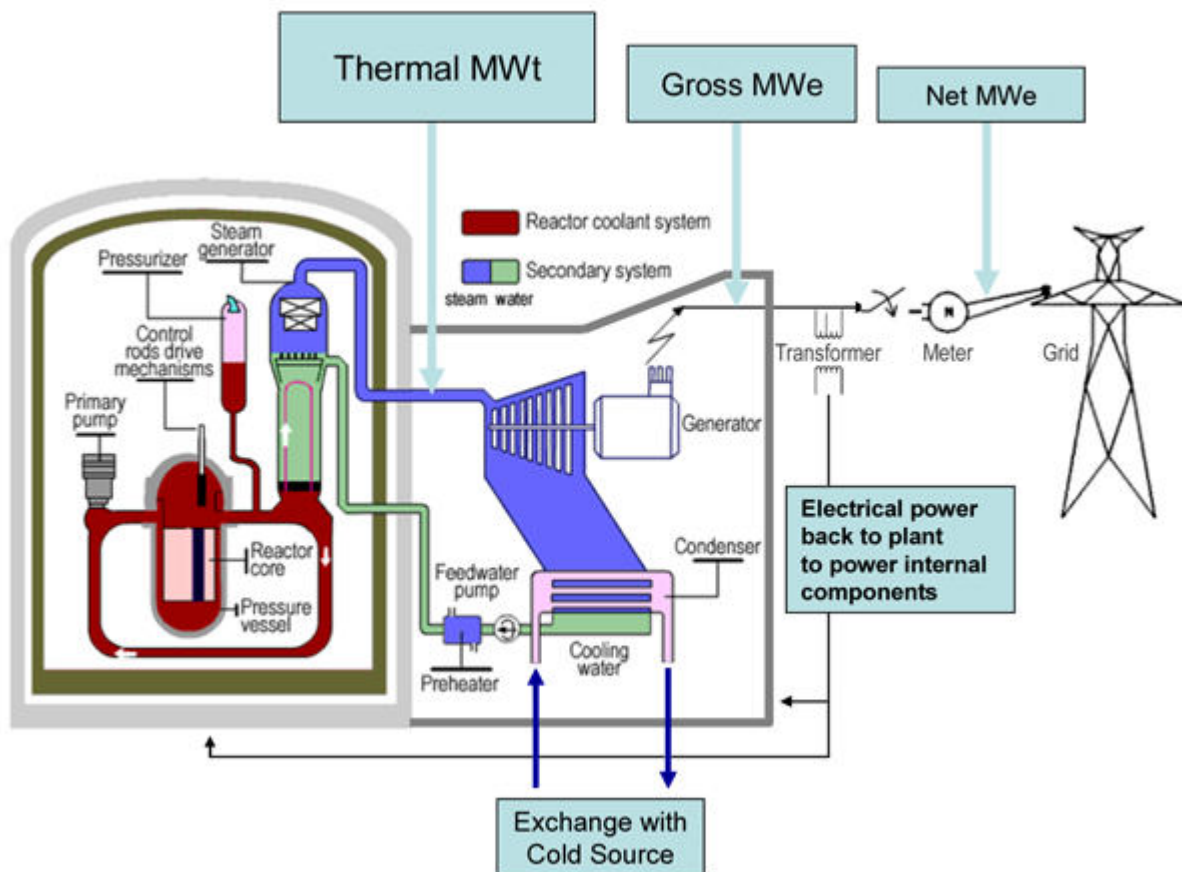


Рисунок 3. Показники потужності ядерного реактору

Побудоване в **Німеччині** 15000-тонне вантажне судно і дослідницький центр «Отто Хан» з реактором потужністю 36 МВт, що видає на гвинт потужність 8 МВт, пройшло близько 650 000 морських миль без будь-яких технічних проблем.

Однак експлуатація виявилася занадто дорогою, і в 1982 році його переобладнали на дизельний двигун [3]. Японське судно *Mutsu* з реактором потужністю 36 МВт переслідували технічні та політичні проблеми, і він зазнав ганебного провалу. Російські криголами з атомними ректорами з криголамним носом, здатним пробивати 1,5-метровий лід, забезпечують вантажні перевезення та аварійно-рятувальні роботи по Північному морському шляху, та замерзаючим північним морям і гірлам річок.

Компанія *Core Power* разом із Біллом Гейтсом займається розробкою ядерних двигунів нового покоління [4]. Через кілька років на воду спустять унікальне судно «*Earth*» з величезною сферою на борту, яке працюватиме на ядерному паливі. Судно «*Earth*» хочуть зробити справжньою плавучою лабораторією, на якій дослідники зможуть проводити експерименти і вивчати океан. Довжина судна становитиме 300 метрів. На борту планують розмістити 22 лабораторії з найновішим обладнанням та робототехнікою. На кораблі працюватимуть одночасно 160 вчених, 20 резидентів, 20 студентів, 40 VIP-гостей і 165 членів екіпажу. "Родзинкою" судна стане гігантська чорна сфера на кормі судна (рис.3). У ній розташуються лабораторії для дослідження океану. Разом із дослідницькою діяльністю наукова супер'яхта поєднуватиме функції круїзного судна, експедиційного судна та розкішного лайнера. Судно «*Earth*» буде обладнане рідкосольовим реактором з нульовими викидами, який використовує слаборадіоактивний хімічний елемент торій замість палива й одночасно охолоджувальної рідини.

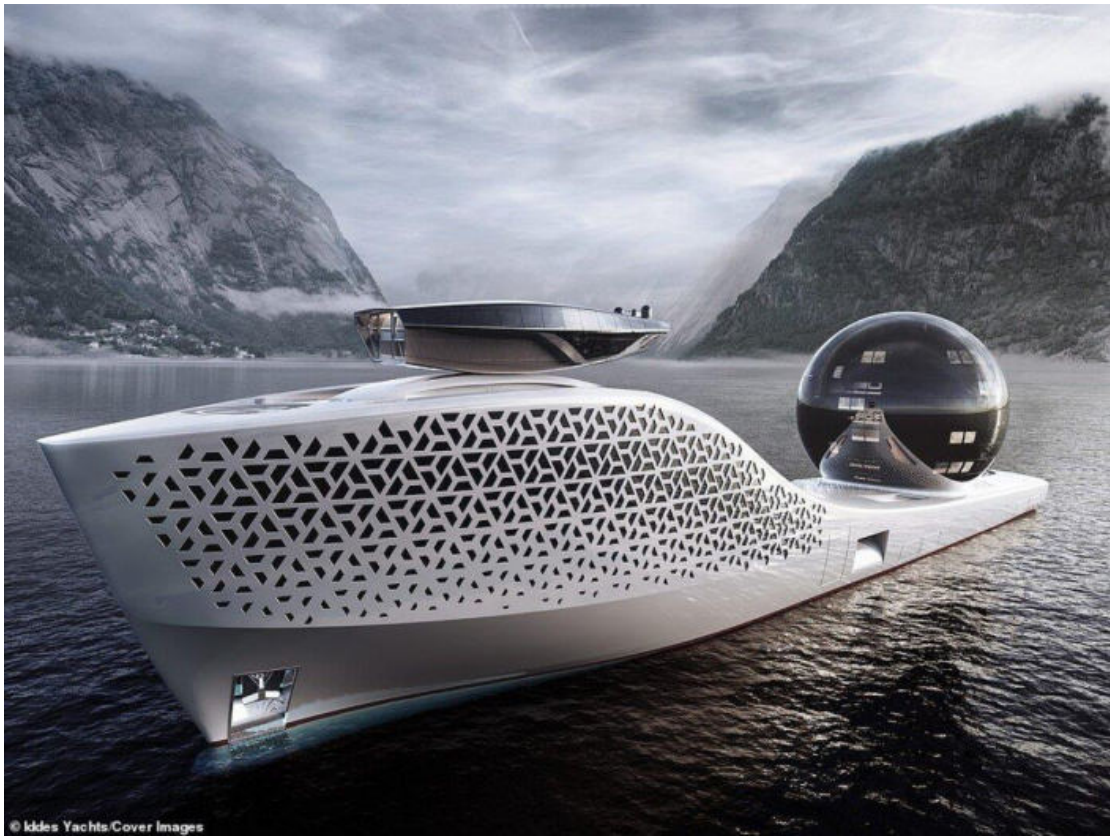


Рисунок 3. Судно «Earth» з рідкосольовим реактором

Проведений огляд та аналіз дозволив встановити **переваги** суден з ядерним реактором. Це нульові викиди у довкілля, достатній рівень розвитку та значний досвід використання ядерних реакторів. Розробка атомних торгових суден почалася ще в 1960-х роках, однак не мала комерційного успіху через значні експлуатаційні витрати. Зростаючі ціни на паливо в усьому світі знаходяться на рекордно високому рівні, і суднам доводиться бункеруватися щоразу, коли вони заходять в порт, що збільшує витрати і час. Хоча початкова вартість встановлення ядерного реактору на борту судна є високою, в довгостроковій перспективі це заощадить судновласнику тисячі доларів, оскільки такі судна не потребують дозаправки протягом 30 років. Однак **невирішеними** залишаються **питання**: 1) безпеки екіпажу, 2) безпеки судна в світовому океані та світових портах, 3) захищеності реактору на судні від аварійних ситуацій, 4) значних капітальних витрат. Для того щоб ядерні реактори стали більш активно використовуватися в комерційному секторі, необхідно провести додаткову роботу над відповідними законами і положеннями різних державних та міждержавних органів. Необхідно провести також додаткові дослідження щодо

можливих наслідків величезної кількості суден з ядерними двигунами в океанах.

Наразі відомі небагаточисленні випадки застосування відомих та поодинокі випадки розробки нових суднових ядерних реакторів на цивільних морських суднах. Перспективи широкого застосування ядерних реакторів на торговому флоті до 2050 року на даний час залишаються невизначеними. Тема використання ядерних реакторів на військових суднах та підводних човнах потребує окремого дослідження.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. URL: <https://cyprusshippingnews.com/2022/09/05/could-nuclear-energy-propel-shipping-to-net-zero-by-2050/> (дата звернення 01.04.2024)
2. URL: <https://www.reuters.com/sustainability/maritime-industry-explores-nuclear-power-ships-technology-opens-up-2023-09-19/> (дата звернення 01.04.2024)
3. URL: <https://spectrum.ieee.org/nuclear-powered-cargo-ship> (дата звернення 01.04.2024)

*Науковий керівник - к.т.н., доц., доц. кафедри УТГ
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Яремчук Світлана Олександрівна, Україна*

УДК: 665.6

РОЗГОРТАННЯ РІЧКОВИХ СИЛ ВМСУ НА РІЧКАХ УКРАЇНИ

Гончаров І.Д.- здобувач освіти Дунайського інституту
Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Річкового флоту дуже не вистачало під час нападу російських військ з півночі уздовж Дніпра та Прип'яті, кажуть військові та експерти. Тож зараз цю помилку минулих років виправляють, Київ отримує базу флоту, поповнити який мають також сучасні американські катери і не тільки.

У часи незалежності про потребу річкового бойового флоту говорили, проте до справи так і не дійшло. А під час нападу Росії на столицю його почали створювати з того, що було під руками.

Як річковий флот міг допомогти в обороні столиці, як його зараз створюють, які завдання він виконуватиме та яке майбутнє всієї дніпровської флотилії [1]

Теоретичні положення вітчизняного військового та військово-морського мистецтва стосовно спільних дій армії та флоту, відображені в передвоєнних керівних документах, стосувалися головним чином бойового застосування сил флоту на приморських напрямках. Загальні положення цих документів звичайно стосувалися і річкових флотилій, проте спеціального поділу в них або окремого документа, що регламентував бойове застосування сил річкових флотилій, не було.

Основу, мета і змістом бойової діяльності річкових флотилій, - йшлося у повчанні, - становлять події разом із сухопутними військами й у інтересах сухопутних військ». Основним призначенням річкових флотилій, таким чином, вважалося сприяння сухопутним військам у їх наступальних та оборонних діях у районах басейнів річок.

Річкові флотилії вважалися засобом вищого командування і могли надаватися військовим з'єднанням не нижче за корпус, а окремі з'єднання або кораблі флотилії - дивізії або полку. Ставлячи завдання наданим силам флотилії, відповідний загальновійськовий командир зобов'язаний був заслухати міркування командувача флотилією чи командира з'єднання кораблів про найбільш доцільне використання річкових сил. У разі, коли командувач флотилії мав брати участь у розробці плану дій сухопутних військ, він був пов'язаний використовувати сили цієї флотилії. У тих випадках, коли застосування сил флотилії мало вплинути на хід спільних бойових дій, загальне керівництво взаємодіючими силами могло бути покладено на командувача флотилією. Передвоєнні погляди командування на характер фронтових та армійських наступальних та оборонних операцій та призначення флотилій

визначили й завдання сил флотилій, які зводилися в основному до наступного: сприяння сухопутним військам у наступі та обороні при їх діях вздовж річок (самостійні та спільні з сухопутними військами прориви по річці для ударів по глибині розташування противника, обходів та охопленнь його прибережних флангів; прикриття флангів своїх військ від обходів та охопленнь їх по річці силами флотилій або військами на протилежному березі, оборона тилів своїх військ від настання річкових сил противника.); сприяння сухопутним військам у подоланні можливих перешкод при настанні та утримання переправ та оборонних рубежів при обороні; забезпечення військових та народногосподарських перевезень по річках; боротьба із силами річкових флотилій противника.

Сприяючи сухопутним військам у наступі та обороні, сили річкових флотилій мали боротися з артилерією, танками і піхотою противника. Тому корабельна берегова та зенітна артилерія вважалася головною зброєю сил флотилій.

У передвоєнні роки було всебічно розроблено теорію артилерійської стрільби кораблів за береговими цілями, створено методику управління вогнем. У ході бойової підготовки моніторів та канонерських човнів відпрацьовувалися як одне з курсових завдань одиночного корабля «Дії проти берега» (завдання № б) та спільні завдання з'єднання кораблів «Вогнева підтримка флангу армії (ведення бою дивізіоном річкових кораблів із сухопутним противником)» (С -3). Відпрацюванню цих завдань приділялася велика увага і кораблі річкових флотилій були добре підготовлені до стрільби з берегових цілей.

Найбільш активним видом сприяння сухопутним військам як у наступі, так і в обороні вважалася висадка десантів. Для висадки десантів передбачалося створення спеціальних «зведених річкових груп», які, як правило, складаються з транспортної флотилії (загін транспортів), загону корабельної підтримки, загону прикриття та авіагрупи. Командування зведеною річковою групою залежно від обстановки покладалося або командувача флотилією (командира з'єднання) або відповідного командира сухопутних військ (десанта).[2]

Зміст і характер завдань, що стоять перед флотиліями завдань визначали і склад сил річкових флотилій, які повинні були мати річкові кораблі з переважно артилерійським озброєнням (монітори, канонерські човни, плавучі батареї, бронекатери, сторожові катери), а також мінні загороджувачі, тральщики і торпедні; повітряні сили; сухопутні війська та берегову оборону. Ядром сил флотилії вважалися річкові бойові кораблі.

Повітряні сили, що складаються з винищувальної, бомбардувальної та розвідувальної авіації, могли безпосередньо входити до складу флотилії або оперативно надаватись їй. Сухопутні війська могли або входити до складу флотилії, або надаватися їм в оперативне підпорядкування. Вони іменувалися «військами супроводу» та його склад міг доходити до батальйону із засобам посилення. Штатні війська супроводу мали складатися з морської піхоти.

Берегова оборона річкових флотилій включала: берегову артилерію, систему фортифікаційних оборонних споруд на березі та позиційно-мінні загородження у воді. Берегова оборона мала розгортатися на відповідальних ділянках річки як укріплених районів, окремих позицій, дивізіонів чи батарей, і призначалася протидії противнику чи переправі противника через річку у цьому районі чи цьому ділянці.

В склад флоту, гадував Неїжпапа, буде входити українську техніку, але основні надії експерти покладають на американські катери.

Експерт з великим досвідом служби на флоті Андрій Риженко вказує, що частину швидкохідних катерів могли перекинути на Дніпро з Одеси.

"Американці нам передадуть певну техніку, там мають бути катери на 10-12 метрів, вони будуть швидкі, буде нормальна зброя, доставлятимуть невеликі мобільні групи, спецназ і морську піхоту", - прогнозує Риженко., US NA

Наприкінці червня США повідомили, що пентагон планує передати Україні в рамках нового пакету військової допомоги 18 річкових патрульних катерів.

Тарас Чмут, який займається постачанням техніки для ЗСУ, каже, що частина з цих 18 катерів невдовзі надійде до річкового дивізіону на Дніпрі.

"Вони будуть доозброюватись в Україні американськими кулеметами, гранатометами і так далі", - вказує Чмут.

За словами Неїжпапи командувача ВМС, «основна місія SURC полягає в забезпеченні тактичної мобільності та обмеженої збройової платформи для наземного бойового елемента наземної оперативної групи морської піхоти в прибережних і річкових середовищах». Додаткова місія човна включає «командування та управління, розвідку, матеріально-технічне забезпечення/поповнення запасів, медичну евакуацію, операції з боротьби з наркотиками, гуманітарну допомогу, підтримання миру та операції з евакуації небойових осіб». [3]

Човни буде Raytheon Naval & Maritime Integrated Systems з контрактом на будівництво до 100 човнів.

Після війни колектив під проводом Юлія Бенуа продовжив роботу над «річковими танками». Найбільш вдалим виявився проект малого бронекатера 191М. Він практично повністю відповідав вимогам до кораблів даного класу. Катери розвивали 24-вузлову швидкість ходу, а дальність їхнього плавання з екіпажем із 15 осіб перевищувала 500 миль.

За словами Гайдука, створення флотилії на Дунаї, швидше за все, сьогодні не таке актуальне, як, наприклад, на херсонському напрямку. Справа в тому, що на Дунаї ми межуємо з країнами НАТО, і в використання цієї річки як воєнного ресурсу втручаються і політика, і міжнародні, і регіональні важелі та інтереси. Тому не варто розраховувати, що в найближчій перспективі Росія полізе на Дунай зі своїм "російським світом".

Щодо витрат на формування та утримання по суті нового для України виду військ, то реальну суму зараз навряд чи хтось візьметься озвучити, бо вона вагатиметься та залежатиме від багатьох різних чинників, у тому числі негативних. Таких як війна.

Водночас слід враховувати законодавчий аспект. Як пояснив Гайдук, вже розроблено та подано до профільного комітету ВР пропозиції щодо удосконалення нормативно-правової бази діяльності військових формувань.

Колишній командувач українськими ВМС упевнений, що нові флотилії з'являтимуться у річкових акваторіях. Адже досвід показує, що з часом виникне питання створення Азовської флотилії, а потім — Дунайської, Південнобузької і, зокрема, флотилії на Сіверському Дінці. Все залежить від військово-політичної ситуації та стратегічних планів військового керівництва країни.

Перша фаза війни з росією показала переваги та недоліки української оборони, а також змусила військових стратегів переглянути та оновити організацію спротиву та бойових дій проти окупанта. Зокрема, у тих місцевостях країни, де є розгалужена мережа річок.

Ці географічні об'єкти давно використовувалися для опору агресору. І, проаналізувавши стан речей, у ЗСУ дійшли висновку про необхідність відновлення річкових військових флотилій.

Зараз необхідність створення військового річкового флоту саме на Дніпрі вказують недружні дії нашого північного сусіда — Білорусі, яка неофіційно різними способами підтримує агресію російської федерації проти України.

Наразі тільки відомо, що звичайні швидкохідні річкові катери переобладнали під військові потреби, встановивши відповідне обладнання та озброєння. І ці плавзасоби вже дуже добре зарекомендували себе. При цьому слід зазначити, що українські ВМС до цього часу не мали досвіду у створенні подібного виду військ.

За словами військових моряків, річковий дивізіон передано у підпорядкування сил оборони Києва для підтримки у разі потреби військ, що діють біля річки Дніпро.

"Безумовно, створення флотилії річкових сил національного флоту є дуже актуальним питанням", - сказав у розмові з Новини. Live один з головних ініціаторів створення річкових флотилій, колишній командувач ВМС ЗСУ Сергій Гайдук.

Він додав, що коли був командувачем ВМС, то озвучував цю ідею ще 2014 року. Скажу відверто: рішення ухвалене із запізненням, це потрібно було робити набагато раніше. Зараз важко сказати, що тоді заважало українському військово-

політичному керівництву дослухатися пропозиції "морського вовка". Можливо, виною була важка ситуація у зоні АТО/ООС. А може щось інше. Втім, факт залишається фактом: серйозно тоді цю ідею не сприйняли, бо вважали, що вона була неактуальною.[4]

Натомість вирішили зосередитися на формуванні та оснащенні морської піхоти, відновленні боєздатності угруповань у морській економічній зоні України та менше звертали увагу на річкову проблематику. І добре, що ця ініціатива була актуалізована після 24 лютого 2022-го.

Як зазначає Гайдук, зараз отриманий досвід слід використовувати з огляду на існуючі військові загрози з білоруського спрямування, щоб не повторити попередні помилки. Росіяни теж навчаються, вони намагаються не повторювати своїх прорахунків, і розраховувати на ті "ковбасні" колони, які тяглися від кордону вглиб країни, не слід — вони вже не повторяться.

Під час лютневого наступу росіяни, на щастя, не остаточно врахували наявність своєму шляху річок, їх характер. У даній ситуації їхнє угруповання не очікувало на застосування з боку ЗСУ відповідних піротехнічних пристроїв щодо виведення з ладу гідротехнічних споруд, що ухваляться своєчасні рішення і річки будуть розлиті.

Комплект сил, які б діяли на річках, у ворога тоді був відсутній. Окремі випадки використання катерів для ДРГ були, а от класичного використання річкових флотилій, на щастя, не зафіксовано. У тому числі й у Київському морі. Хоча у ворога є такі кошти, він їх може перекинути, наприклад, із Білорусі.

Наявність Річкового флоту в Україні дає багато можливостей у цій війні. По-перше, це забезпечення та підтримка прирічних операційних районах. По-друге, не допущення ворожого десанту через Дніпро. По-третє, захист головних центрів управління військами, наприклад, перший дивізіон захищає Київ та Київське море.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. <https://www.navalnews.com/naval-news/2022/06/u-s-navys-new-40-foot-defiant-patrol-boat/>
2. <https://news.usni.org/2022/06/24/18-patrol-boats-sent-to-ukraine-set-for-river-duty-says-pentagon>
3. <https://www.forbes.com/sites/davidaxe/2022/10/24/ukraines-river-fleet-is-fighting-a-secretive-war-along-vast-rivers/?sh=1f32ad664419>

Науковий керівник: Рябущенко О.Г. –старший викладач кафедри Навігації і управління суднами Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія».

УДК: 621.431

СУДНОВЕ ПАЛИВО З НИЗЬКИМ ВМІСТОМ СІРКИ: ПЕРЕВАГИ ТА ВИКЛИКИ

Дакі Дан – здобувач освіти Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Актуальність досліджень. Сірка присутня у всіх видах викопного палива. Присутність сірки в атмосфері спричинює серйозні проблеми для здоров'я людини та довкілля. Галузь судноплавства створює одні з найбільших викидів сірки. Згідно Додатку VI Конвенції ІМО у 2020 році обмеження рівня оксиду сірки (*SO_x*) у викидах суден були знижені до 0,5%. Обмеження викидів суден в зонах контролю (*Emission Control Area, ECA*) було знижено до 0,1%. Нові правила ІМО стали початком ери судового палива з низьким вмістом сірки (*low sulphur fuel oil, LSFO*), яке створює нові виклики для судновласників та екіпажу. Огляд та аналіз *LSFO* є актуальною науково-технічною задачею процесу підвищення рівня розвитку фахових компетентностей судових механіків в умовах професійного становлення, та обумовлює **мету роботи** – проаналізувати переваги та виклики *LSFO*.

Оглядова частина. За вмістом сірки у викидах судове паливо можна

класифікувати за п'ятьма основними категоріями:

1. Паливо з ультра низьким вмістом сірки (*ULSFO*) - вміст SO_x 0,10%;
2. Паливо з дуже низьким вмістом сірки (*VLSFO*) - вміст SO_x 0,50%;
3. Мазут (heavy fuel oil, *HFO*) з використанням скрубера - вміст SO_x 3,50%;
4. Скраплений природний газ (liquefied natural gas, *LNG*) - SO_x нижче норми;
5. Інші види палива – біопаливо, аміак, метанол, водень - SO_x нижче норми.

ULSFO 0,1%. Ці види палива є переважно чистими дистилятами. Однак вони можуть бути гібридами, наприклад, газойль, змішаний із залишками нафти. Ці види палива добре працюють зі стандартними конфігураціями двигунів, хоча вони можуть потребувати змін у роботі. Наприклад, дистиляти мають відносно низькі рівні в'язкості, що потребує ретельного управління. Деякі з нових гібридних палив утворюють суміші, які традиційно не використовувались на флоті, вносячи невизначеність щодо стабільності, сумісності та забруднення. Через потенційно високий попит на це паливо морська галузь може конкурувати з іншими галузями промисловості, і конкуренція підвищить ціну палива [1].

VLSFO 0,5%. Нафтопереробні заводи практикують змішувати відповідні залишкові продукти з дистилятами з низьким вмістом сірки для створення якісного та сумісного палива. Ці суміші можуть містити до 40% нафтових залишків, але рівень сірки у викидах нижче 0,5% сірки. Однак таке паливо має високий ризик нестабільності та може бути вразливим до змішування з іншими видами палива на борту [2].

HFO зі скруберами використовує технологію зменшення викидів методом очищення сірки з вихлопних газів. На даний час скрубери довели свою здатність справлятися з високим вмістом сірки в паливі, і дозволяють операторам продовжувати використовувати дешеве традиційне

Вміст сірки в ***LNG*** значно нижчий норми ***IMO***. Однак вартість виробництва, транспортування та зберігання, як на березі, так і на борту, заважає

його широкому використанню для більшості операторів. *LNG* містить здебільшого метан, а це потужний парниковий газ, і його витік є серйозною екологічною проблемою. Спалювання *LNG* виділяє багато CO₂, тому наразі лише близько 200 суден з *LNG* діють або замовлені. За оцінками ExxonMobil, *LNG* складатиме 12% суднового палива в 2040 році, але до цього майбутнього залишаються довгі роки.

Біопаливо демонструє високий ризик розвитку мікробів, однак не містить сірки та має відносно високі змащувальні властивості. *Переваги*: екологічно чисте, виробляється з відновлюваних джерел, зменшує викиди, зменшує залежність від нафтових ресурсів та нафтових країн. Вирощування сировини для виробництва біопалива сприяє розвитку сільського господарства та створює нові робочі місця. *Виклики*: висока вартість виробництва, створення конкуренції з вирощуванням продуктів харчування, потреба додаткових витрат на відповідну інфраструктуру.

Аміак має високий потенціал як енергоносіє для використання в судновому двигуні. *Переваги*: можливість виробництва аміаку з використанням відновлювальних джерел енергії, та можливість використання існуючої інфраструктури для транспортування. *Виклики*: вибухонебезпечність та токсичність аміаку, потреба у спеціальному устаткуванні для зберігання та подачі аміаку, проблеми з розробкою ефективних систем подачі палива.

Метанол має низку переваг для використання в судновому двигуні: нижча токсичність та більш низька вибухонебезпечність порівняно з аміаком, більша доступність через виробництво з різних джерел, можливість використання існуючої інфраструктури для транспортування. *Виклики*: низька енергетична щільність порівняно з іншими паливами, та менша продуктивність двигуна, потреба у модифікації суднових двигунів для спалювання метанолу, проблеми ефективного збереження та транспортування метанолу через його корозивну природу.

Ці види палива загалом залишаються надто дорогими, щоб бути привабливим вибором для судноплавних компаній, однак вони можуть бути

корисними для змішування з іншими видами палива для зменшення вмісту сірки.

Особливе місце серед низько сірчаних палив займає *водень*, який використовують у судових двигунах за допомогою водневих паливних елементів. У цій технології газоподібний водень поєднується з киснем з повітря в паливному елементі для виробництва електроенергії, яку використовують для живлення електродвигуна для руху судна [3]. Ця технологія ще розробляється та вдосконалюється для застосування на флоті, однак має великий потенціал стати чистою та ефективною альтернативою традиційному викопному паливу. Власне водень не містить сірки, тому її немає у викидах. *Переваги* водню: нульові викиди парникових газів або шкідливих речовин, висока щільність енергії, та потенціал відновлюваних джерел. *Виклики*: обмежена інфраструктура виробництва, зберігання та транспортування, висока вартість виробництва, зберігання та використання в судових двигунах, та питання безпеки. Водень є легкозаймистим і має специфічні особливості щодо безпеки під час зберігання та використання, що вимагає додаткових заходів безпеки на борту судна.

Аналітична частина. Аналіз *восьми видів* наразі доступного низько сірчаного судового палива засвідчив, що наявність такого палива для власників суден не буде проблемою. Більший виклик полягає у тому, щоб ефективно використати різні типи доступного палива в різних бункерах світу, та налаштувати судові системи для їх ефективного та безпечного використання, як окремо, так і в поєднанні з іншими видами. Власнику судна потрібно взяти до уваги величезну різноманітність і діапазон рецептур палива, з якими судно стикається від одного бункера до іншого. Різноманітність палива та їх сумішей створюють **величезні операційні ризики на борту судна за рахунок нестабільності та несумісності**. Паливо вважається стабільним, якщо воно має тенденцію зберігати свої фізичні властивості протягом тривалого часу. Нестабільне паливо за короткий час зазнає хімічних змін, що спричинює серйозні проблеми з експлуатацією. У нестабільних дистилятах ненасичені вуглеводні окислюються, утворюючи смоли та осад. У нестабільному залишковому паливі молекули мають тенденцію злипатися разом, утворюючи

густий шлам у танках. Ці шлами липкі та дуже в'язкі. Нестабільне паливо засмічує фільтри, сепаратори та труби. Коли паливні насоси перевантажені, виникають проблеми із запалюванням і згорянням, а також ризики пошкодження поршнів, поршневих кілець і гільз циліндра. У крайніх випадках можуть вийти з ладу головні та допоміжні двигуни, що створює серйозну небезпеку для судна та його екіпажу, тому перевірка стабільності палива є абсолютно необхідною.

Незважаючи на те, що два або більше видів палива самі по собі можуть бути стабільними, змішування їх разом може призвести до нестабільної суміші. Це вище називається несумісністю. Наприклад, змішування HFO і VLSFO призведе до отримання нестабільного палива. ULSFO може мати проблеми сумісності з HFO, VLSFO і навіть іншими ULSFO. В найближчі роки асортимент низько сірчаного палива буде розширяться, тому *несумісність палива стане поширеною та складною проблемою морської галузі*. Дуже важливою стає перевірка палива на сумісність, та очищення танків, коли судна бункеруватимуть нове паливо в резервуари із залишками старого палива. Крім того, різні види палива мають бути розділені на борту, а їхні танки та лінії обробки розроблені для незалежної роботи, щоб зменшити ризики засмічення. Якщо змішування палива неможливо уникнути, спочатку слід провести тести на сумісність. Прості тести на борту можливі, але поглиблене лабораторне тестування може забезпечити більший рівень впевненості. Танки слід регулярно очищати, щоб зменшити ймовірність утворення шламу. Крім того, екіпажі повинні бути особливо уважними щодо ознак несумісності під час переходу з одного палива на інше. Різне паливо має різну **в'язкість і температуру спалаху**, тому необхідно ретельно контролювати робочі температури, щоб забезпечити постійний потік палива без теплового удару в насосах та іншому обладнанні, та уникнути ризику пожежі. **Змащувальна здатність** у різних палив різна, тому екіпаж повинен знати, наскільки змащує кожне паливо, і вносити необхідні коригування, щоб захистити двигуни. Видалення сірки з палива потребує каталізаторів, які залишають **дрібні тверді частинки**, які можуть пошкодити двигуни та інше обладнання, якщо їх не буде ефективно відділено. Деякі види

палива адсорбують воду більше, ніж інші, що викликає корозію двигунів та інших компонентів, якщо **забруднення водою** не видалити ефективно. Біопаливо найбільш схильне до **мікробного забруднення**, що спричинює корозію паливного обладнання та арматури.

Висновки. В роботі розглянуті переваги та недоліки восьми типів низько сірчаного палива. Основна проблема використання полягає у нестабільності та несумісності різних типів палива, а також різної в'язкості, температури спалаху, змащувальної здатності, дрібних твердих частинок, забруднення водою, та мікробного забруднення, що створює великі операційні ризики на борту судна.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. <https://www.alfalaval.com/industries/marine-transportation/marine/fuel-oil-treatment/fuel-line/marine-fuels-in-the-low-sulphur-era/>
2. <https://www.transportenvironment.org/discover/sulphur-marine-fuels/>
3. <https://maritimecyprus.com/wp-content/uploads/2021/06/ABS-hydrogen-as-marine-fuel.pdf>

*Науковий керівник - к.т.н., доц., доц. кафедри УТГ
Дунайського інституту
Національного університету «Одеська морська академія»
Яремчук Світлана Олександрівна, Україна*

УДК: 621.43

ОГЛЯД ПОТЕНЦІАЛУ ЧОРНОМОРСЬКИХ ОФШОРНИХ ВЕС

Деміда Максим – здобувач освіти Дунайського інституту
Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Актуальність досліджень. Сталий розвиток діяльності людства, з урахуванням скінченності традиційних видів палива та високого рівня забруднення довкілля, потребує широкого використання вітрової енергії. Безкрайні морські простори надають європейським країнам великі можливості

для встановлення стаціонарних та плавучих вітрових електростанцій (ВЕС). Для України такі можливості зосереджені в Чорному морі. Огляд цих можливостей є актуальною науково-технічною задачею, та обумовлює мету роботи – виконати огляд та зробити висновки щодо потенціалу та технічних аспектів Чорноморських ВЕС для підвищення фахових компетентностей морських інженерів в умовах їх професійного становлення.

Огляд ВЕС України та європейських країн. У 2020 році Світовий банк досліджував технічний потенціал офшорної вітроенергетики в країнах Чорного моря, включно з Україною. До цього часу у світі фактично не піднімалася тема розвитку офшорної вітроенергетики у водах Чорного моря. Наразі акваторію відзначили як потенційну для вітрогенерації морського базування. Розвиток офшорної вітроенергетики може розв'язати питання дефіциту електроенергії у країнах Чорноморського регіону, яке особливо гостро стоїть в зимові періоди, стимулювати транскордонну торгівлю, підвищити статус країн регіону як експортерів. За результатами досліджень Світового банку, технічний потенціал офшорної вітроенергетики в країнах Чорного моря сягає 435 ГВт, з яких 251 ГВт припадає саме на морську територію України [1]. На рис.1 темно помаранчевим кольором позначені зони Чорного моря, найбільш придатні для ВЕС згідно досліджень Світового банку. Потенціал українських ВЕС досліджували також фахівці Інститут відновлюваної енергетики НАН України (ІВЕ НАН України)[2].

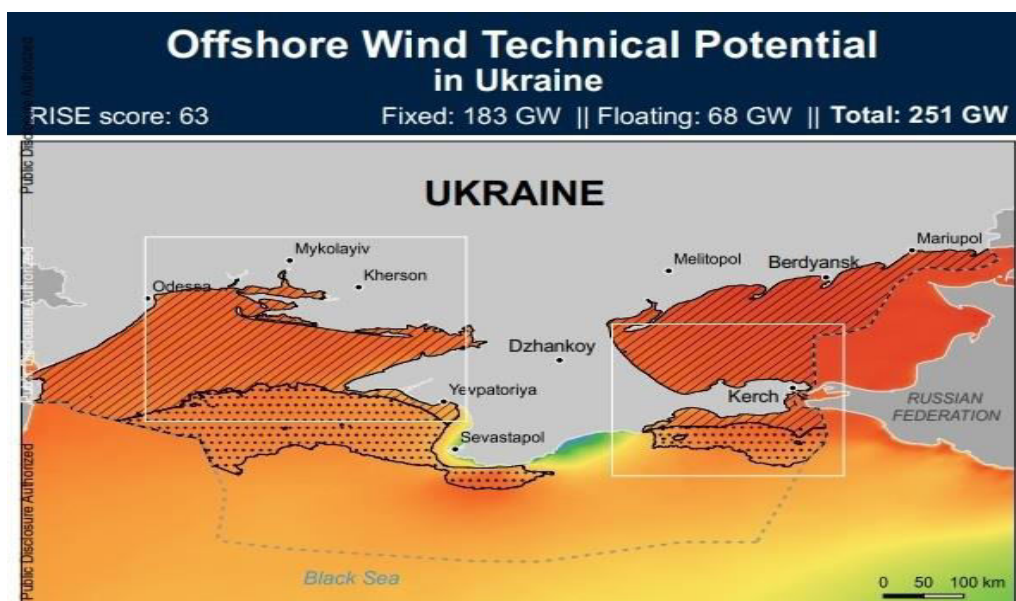


Рис. 1. Зони українського Чорного моря, найбільш придатні для ВЕС

Дослідження показали можливості офшорної вітроенергетики в Україні на мілководних територіях великих акваторій – Азовського та Чорного морів, затоки Сиваш, водосховищ Дніпровського каскаду ГЕС, та лиманів (рис. 2).



Рис. 2. Мілководні акваторії України, найбільш придатні для ВЕС

В табл. 1 показана оцінка потенціалу потужності офшорних ВЕС на території України за розрахунками ІВЕ НАН України.

Таблиця 1. Оцінка потенціалу потужності українських офшорних ВЕС

Акваторія	Площа мілководдя, кв км	Експертна оцінка частки території зони, придатної для ВЕС, %	Площа для ВЕС, кв км	Щільність розстановки, МВт/кв км	Потужність ВЕС, ГВт
Азовське та Чорне море (укр.)	19000	30	5700	35	199.5
Залив Сиваш	2500	25	625	30	18.8
Дніпровський каскад	6888	15	1033	25	25.8
Лимани	1500	15	225	25	5.6
Разом	29888	25	7583		249.7

З табл. 1 видно, що загалом Україна має потенціал для створення на своїй території 250 ГВт потужностей офшорних ВЕС. Розбудова ВЕС потребуватиме створення нових норм та правил щодо будівництва, експлуатації та технічного обслуговування ВЕС, оформлення дозвільної документації, приєднання до електричної мережі, а також вирішення важливих питань щодо безпеки людей і мореплавства, та збереження довкілля в місцях майбутнього будівництва.

Морська вітрогенерація – новий для України напрям. Зроблено перші кроки на рівні аналізу технічних потужностей та пропозицій щодо формування державної політики для офшорної вітроенергетики. Розпочинати фахівці радять з розробки національної стратегії зі сприяння розвитку галузі, та паралельно потрібно працювати над законодавством.

В той же час у Чорному морі *Болгарії* 16 європейських компаній вже запустили проект Чорноморської плавучої морської вітроенергетики (BLOW), який передбачає будівництво плавучої вітроенергетичної установки. Вітропарк матиме потужність 5 МВт і буде підключений до газової платформи Petroceltic. Вартість проекту складе 21 мільйон євро, з них 15 мільйонів євро — це **грант ЄС**. Вітротурбіну мають ввести в експлуатацію до 31 грудня 2027 року [3].

Вітропарк буде розроблений французькою компанією Eolink до 2025 року. Його будуватиме румунська компанія GSP offshore на верфі в Констанці (Румунія). Вітротурбіна матиме вигляд піраміди на 4 тонких плечах, що зробить конструкцію легшою. Цей дизайн також забезпечить краще розподілення навантаження, зменшуючи витрати на монтаж та обслуговування. Вона буде встановлена на плаваючому фундаменті та обладнана більшим ротором для генерації більше електроенергії за умови слабкого вітру. Мета цього проекту продемонструвати конкурентоспроможність плавучих ВЕС у зонах з низьким вітром за допомогою великого діаметра ротора. Компанія Eolink вже реалізує схожий проект у *Франції*. Журнал EcoPolitic писав, що *Данія* побудує дві нові енергетичні острови в Північному та Балтійському морях для забезпечення вітровою енергією кількох країн.

Висновки. Україні має великий потенціал для побудови ВЕС на мілководних територіях Азовського та Чорного морів, затоки Сиваш, водосховищ Дніпровського каскаду ГЕС, та лиманів. Вже зроблено науковий аналіз технічних потужностей. Потенціал складає 250 ГВт. Існує потреба в формуванні державної політики та розробки нового законодавства для ВЕС. Європейські країни вже почали реалізацію партнерських проектів плавучих та стаціонарних ВЕС із залученням грантів ЄС.

Список використаних джерел:

1. <https://www.quora.com/Can-you-float-on-the-Black-Sea>
2. <https://caneurope.org/wind-energy-black-sea/>
3. <https://ecopolitic.com.ua/en/news/u-chornomu-mori-zbudujut-pershu-plavuchu-vitrovu-elektrostanciju-2/>

*Науковий керівник - к.т.н., доц., доц. кафедри УТГ
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Яремчук Світлана Олександрівна, Україна*

ВИКОРИСТАННЯ НАВАНТАЖУВАЛЬНИХ ДІАГРАМ ПРИ ВИБОРІ ДВИГУНІВ ФІРМИ MAN B&W

Дьяков Кирило- здобувач освіти Дунайського інституту
Національного університету
«Одеська морська академія», Україна

Головні двигуни транспортних суден повинні забезпечувати всі спеціфікаційні режими експлуатації при будь-яких впливах зовнішніх факторів на пропульсивний комплекс. До таких зовнішніх факторів відносяться: підвищене хвилювання моря, обростання корпусу судна, буксирування воза, збільшення шорсткості лопатей гребного гвинта та інші, зміна яких супроводжується зміною гвинтової характеристики, яка оцінюється коефіцієнтом тяжіння. Інструкції з експлуатації суднових дизелів містять результати тестових заводських випробувань, які отримані для гвинтової характеристики номінального режиму експлуатації, а також рекомендації щодо використання діапазону допустимих навантажень, що виключають перевантаження головного двигуна.

Метою роботи є ознайомлення з методикою вибору потужності головних двигунів фірми MAN B&W за навантажувальною діаграмою.

При передачі енергії від головного двигуна на гвинт фіксованого кроку по лінії валопроводу існує залежність зміни ефективної потужності головного двигуна (N_e) від частоти обертання гвинта за кубічною параболою [1].

$$N_e = c \cdot n^3 \quad (1)$$

де N_e – ефективна потужність ГД, n – частота обертання гвинта, c – постійний коефіцієнт.

Вираз (1) часто називають гвинтовою характеристикою головного двигуна. Це визначення також використовує фірма *MAN-B&W* в своїх мануалах та технічній документації [2]. Степеневі функції гвинтової характеристики можна записати лінійними функціями при використанні логарифмічних шкал. Тому в

Точка *MP* на діаграмі відповідає конкретній максимальній експлуатаційній потужності (*maximum continuous rating – MCR*), положення якої призначає проектувальник судна відповідно до своїх розрахунків у полі, обмеженому лініями L_1-L_3 , L_1-L_2 , L_2-L_4 та L_3-L_4 , див. рис 1а.

Пунктирна лінія 6 на діаграмі відповідає проектній гвинтовій характеристиці «легкого гвинта», на якій позначається точка *PD* (*Propeller design point*), що відповідає розрахунковому навантаженню (N_e, n), яку буде споживати гвинт, забезпечуючи проектну швидкість при повній осадці судна, чистому корпусі і гвинті, спокійних зовнішніх умовах.

Далі визначається положення гвинтової характеристики «тяжкого гвинта» (лінія 2), яку проектувальник розглядає як прийнятну для ходових режимів.

До потужності, яка відповідає точці *PD*, додається резерв потужності для компенсації впливу морських умов (*Sea Margin*, до 15%). Окрім того, також встановлюється додатковий запас потужності для врахування зносу двигуна (*Engine Margin*, до 10%), після чого визначається максимальна допустима експлуатаційна потужність (*MCR*), що являє собою точка *MP* на діаграмі, а виробник називає її *SMCR* (*Specified MCR for propulsion*), див. рис 1а.

Лінії постійної швидкості судна (*constant ship speed lines*), відображені на рис 1б, визначають потужність, необхідну для різних частот обертання гребного гвинта з метою збереження однакової швидкості судна. Застосування ліній постійної швидкості дозволяє вибрати точку робочої потужності та частоти оборотів двигуна, яка забезпечить необхідну швидкість судна.

Збільшення діаметра гребного гвинта знижує оптимальну частоту обертання та необхідну потужність для певної швидкості судна. Максимально можливий діаметр гребного гвинта обмежується проектною осадкою судна та необхідним зазором між гвинтом та кормовою частиною корпусу.

Процедура вибору потужності двигуна повинна бути ретельно продумана, оскільки остаточний вибір потужності двигуна матиме значний вплив на експлуатаційний стан головного двигуна протягом усього терміну служби судна. Слід враховувати наступні фактори: експлуатаційну гнучкість, витрату палива,

досягну потужність, можливість застосування валогенератора і ефективність пропульсивного руху.

Методика вибору потужності головних двигунів фірми *MAN B&W* за навантажувальною діаграмою ґрунтується на визначенні максимальної допустимої експлуатаційної потужності, тобто точки *MCR* для необхідної частоти обертання гребного гвинта. Навантажувальна діаграма має обмежувальні лінії, в межах яких повинна розташовуватися точка *MCR*, забезпечуючи ефективне функціонування головного двигуна на протязі усього періоду експлуатації судна.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Богдан Ю.О., Сатулов А.І., Манжелей В.С., Худяков І.В. Гвинтові характеристика дизеля *MAN B&W 6S60MC-C* отримані на тренажері машинного відділення *TRANSAS ERS 5000 TechSim*. Матеріали 9-ої міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні енергетичні установки на транспорті, технології та обладнання для їх обслуговування» (СЕУТТОО-2018), Херсон – с.329-334
2. Engine Selection Guide *MAN B&W Diesel A/S*. Режим доступу: <https://man-es.com/applications/projectguides/2stroke/content/199061101.pdf>
3. Рибальченко М.Є., Білоусов Є.В. Використання числових профілів робочого процесу для аналізу ефективності роботи суднового малообертового двигуна на режимах часткових навантажень *Розвиток транспорту*. 2022. № 3(14) С. 97-100.

*Науковий керівник: кандидат технічних наук,
доцент, доцент кафедри
інженерних дисциплін Залож В.І.*

ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ВИБОРУ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ СУДНОПЛАВСТВА

Кулик Данііл-здобувач освіти Дунайського інституту
Національного університету
«Одеська морська академія», Україна

Розмір ринку морського програмного забезпечення за останні роки зріс , тому запускається **новий набір інструментів для оцінки програмного забезпечення для безкоштовного використання в галузі судноплавства.**

Ринок морських технологій вибухнув за останні роки, щоб задовольнити зростаючий попит промисловості на таке програмне забезпечення, яке призначене для підтримки кращого прийняття рішень у таких сферах, як маршрутизація рейсів і споживання палива для зниження викидів відповідно до нових правил, а також економії коштів.

Набір інструментів розроблений для того, щоб дозволити судновласникам і менеджерам приймати більш обґрунтовані рішення щодо цифрових рішень, необхідних для досягнення декарбонізації всього флоту.

Набір інструментів під назвою SET Maritime не залежить від постачальника та був розроблений американським постачальником програмного забезпечення як послуги OrbitMI з єдиною метою спростити процес вибору програмного забезпечення, оскільки галузь прагне орієнтуватися у величезному просторі цифрових рішень. .

Наразі доступні десятки додатків від понад 550 різних постачальників програмного забезпечення в різних категоріях, таких як моніторинг продуктивності суден, керування та оптимізація рейсів, навігація, відстеження вантажів і суден, портові операції, логістика та закупівлі.

За оцінками, окрім нових паливних технологій, цифровізація існуючого флоту забезпечить приблизно половину підвищення ефективності, необхідного

для декарбонізації судноплавства, щоб досягти мети ІМО щодо скорочення викидів CO₂ принаймні на 50 відсотків до 2050 року порівняно з 2008 роком.

«Цифрові рішення є життєво важливими для вирішення екологічних проблем, і регулятивний тиск змушує компанії бути більш орієнтованими на дані у своїй культурі та організації», — говорить виконавчий директор OrbitMI Алі Ріаз. «Але однією з перешкод для галузі є відсутність відповідних критеріїв порівняльного аналізу, визначених користувачем, для оцінки величезної кількості доступних додатків.

«Отже, було мало розуміння того, як оцінювати різні програми, тому вся справа щодо вибору програмного забезпечення була погано поінформована, що виявилось великою перешкодою для впровадження».

OrbitMI, який надає програмне забезпечення для керування продуктивністю суден, виступає за розширення міжгалузевої співпраці для сприяння економії API (інтерфейсу прикладного програмування), щоб розблокувати значну цінність у судноплавстві – як для навколишнього середовища, так і для бізнесу.

Наприклад, EcoAdvisor — це інтелектуальна система підтримки прийняття рішень, розроблена компанією Kongsberg Maritime, спрямована на оптимізацію роботи суден для зменшення споживання палива та викидів вуглекислого газу. Тісно співпрацюючи з командою Kongsberg Maritime, EGGS забезпечила перетворення передової технології EcoAdvisor у практичний і зручний інструмент.

EcoAdvisor функціонує як цифрова програма, яка використовується капітаном, оператором DP та головним інженером, з інтерфейсами користувача, розташованими на містку судна та в машинному відділенні. Його інноваційний дизайн полегшує циклічний процес, включаючи використання датчиків для визначення можливостей скорочення викидів, аналіз даних для оптимізації ефективності та безпеки, механізми зворотного зв'язку в реальному часі для підвищення обізнаності екіпажу про економію та комплексні функції звітності для зв'язку між екіпажем, менеджерами та фрахтувальниками.

Система працює шляхом збору та аналізу даних у реальному часі з різних бортових систем. До них відносяться динамічне позиціонування (DP), інтегровані системи автоматизації (IAS), системи навігації та керування живленням (PMS). Ці дані проходять через програму нелінійної оптимізації, щоб знайти оптимальну настройку електростанції для поточних умов навколишнього середовища, враховуючи попит з боку різних споживачів, включаючи двигуни, обладнання для місії та навантаження в готелі. Оптимальне еталонне навантаження для двигунів і еталонний стан заряду для акумуляторів обчислюється на основі їх ефективності та втрати потужності.

На основі цього аналізу капітану, оператору DP та головному інженеру надаються робочі поради щодо того, яке обладнання можна зупинити, щоб судно працювало ефективніше та стабільніше.

EcoAdvisor включає функцію Voyage Energy Calculator (VEC) для транзитних операцій. Це допомагає оператору визначити загальне споживання енергії для різних профілів швидкості, включаючи додатковий опір вітру, хвиль і течії для вибраних маршрутів на основі прогнозу погоди. Це дозволяє операторам визначати оптимальну швидкість з мінімальним споживанням паливної енергії для конкретної поїздки відповідно до вимог часу відправлення/прибуття.

EcoAdvisor є результатом спільного дослідницького проекту «Інтелектуальна ефективність» між Kongsberg Maritime, оператором суден DOF Subsea (DOF), Sintef, NORCE та Innovation Norway, з метою розробки технологій для моніторингу та скорочення викидів парникових газів (ПГ) під час судових операцій.

«Кілька факторів сприяють неефективності морських операцій, наприклад низький рівень використання кількох двигунів, коливання навантаження та значні коливання потужності через обладнання для місії та двигуни. Власникам суден важко досягти сталого функціонування через консервативні вимоги чартерів і відсутність цілісного огляду їх діяльності».

«EcoAdvisor створює інтелектуальний і вичерпний огляд усіх цих факторів, надаючи поради, які дозволяють приймати ефективні, економічно ефективні та стійкі рішення без шкоди для запасу резервування суден. Крім того, журнал історії та функції звітності в EcoAdvisor можна використовувати для визначення індексу енергоефективності існуючого судна (EEXI), індикатора енергоефективності експлуатації (EEOI) та індикатора інтенсивності вуглецю (CII) для забезпечення відповідності ІМО».

«Ми бачимо, що існує потенціал як для економії, так і для скорочення викидів парникових газів, і якщо результати пілотних суден будуть такими, як очікується, ми очікуємо, що вони будуть встановлені на більшій частині нашого флоту», – сказав Арнстайн Клевруд, старший віце-президент із технологій та інтегровані рішення в DOF».

*Науковий керівник: старший викладач
кафедри навігації та управління судном
Дунайського інституту Національного університету
«Одеської морської академії» Слюсаренко А.І.*

УДК: 53.01 - 09, 531 - 532

ОСОБЛИВИ АСПЕКТИ ФІЗИКИ В СУДНОВОДІННІ

Ніколенко Валерія – здобувач освіти Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Фізика - одна з основних наук, що відіграє важливу роль у багатьох сферах життя, в тому числі в судноводінні. Вивчення фізики для морських спеціальностей має свої особливості, пов'язані зі специфічними умовами та вимогами морської професії. Розглянемо основні аспекти технічної освіти для моряків, її практичне застосування та важливість знань з фізики для безпечного та ефективного управління суднами.

Формування системи фізичних знань

Із запровадженням компетентнісного підходу у вищій освіті фундаментальне навчання тепер має враховувати майбутню професію студента. Це накладає певні вимоги до змісту лекцій, експериментів і завдань з курсу загальної фізики.

Фізика лежить в основі всіх технічних дисциплін. Тому системні елементи, що складають зміст курсу загальної фізики в морських вищих навчальних закладах, повинні бути специфічними.

Системоутворюючими елементами формування змісту курсу загальної фізики у морських вищих навчальних закладах мають бути такі: – загальноосвітній потенціал фізики як навчальної дисципліни, що передбачає формування наукового світогляду і наукового стилю мислення на основі фізичної картини світу, оволодіння методами наукового пізнання; – фундаментальний потенціал, який має забезпечити усвідомлення фізичних знань на рівні, необхідному для подальшого їх використання у професійній діяльності або продовження фізичної освіти, зокрема, для вивчення загальнотехнічних і спеціальних дисциплін, освоєння нової техніки та технологій, забезпечення компетентності і професійної мобільності майбутніх фахівців, а також для подальшого професійного розвитку. [1]

Загальноосвітній потенціал фізики включає формування наукового світогляду і наукового способу мислення та оволодіння науковими методами пізнання.

Зокрема, це необхідно для проведення наукових досліджень і розробки нової технології в загальних і спеціальних галузях.

Також це необхідно для формування у студента системи фізичних знань, на основі сучасної фізичної теорії (наукових понять, фактів, теоретичних моделей, законів і принципів) та розвиток здатності застосовувати набуті знання у професійній діяльності, оволодінням методами природничо-наукового сприйняття та наукового способу мислення, розуміння сутності фізичної картини світу та її застосування до пояснення фізичного світу.

Однією з форм реалізації міждисциплінарного зв'язку між природничими науками, загальними та профільними спеціальностями є практична підготовка.

Залежно від цілей і завдань, які переслідує викладач, лабораторні завдання можуть бути короткими або залучати весь клас, можуть виконуватися заздалегідь з запропонованим планом і орієнтуватися на самостійний пошук розв'язання проблеми, а можуть виконуватися в класі і рекомендуватися для домашнього опрацювання.

Роль фізики в морській справі

Навігація є складним процесом і вимагає розуміння різних фізичних принципів для забезпечення безпеки, маневреності та остійності суден. Фізика забезпечує основу для розуміння багатьох аспектів, які впливають на функціонування суден у морі, включаючи кінематику, термодинаміку та гідродинаміку.

Особливості навчання дисципліни фізики для моряків

Знання фізики для моряків відрізняється від звичайного університетського курсу фізики в кількох аспектах. По-перше, моряки вивчають фізику з акцентом на практичне застосування в морському середовищі. Іншими словами, навчання фокусується на конкретних ситуаціях завданнях, з якими моряки стикаються у відкритому морі.

По-друге - особливе середовище, в якому доводиться працювати морякам. Вони повинні розуміти, як закони фізики проявляються в морському середовищі зі специфічними параметрами, що впливають на роботу судна, такими як хвилі, припливи та шторми.

Учитель повинен:

1. Підібрати або скласти завдання практичної спрямованості.
2. Визначити місце даної лабораторної роботи при вивченні теми.
3. Поставити цілі й завдання для даної лабораторної роботи.
4. Намітити які спостереження й вимірювання потрібно зробити.
5. Сформулювати теоретичні й практичні знання й уміння, які здобуваються й перевіряються під час виконання підібраної лабораторної роботи.
6. Визначити місце

студента й викладача на кожному етапі роботи. 7. Виявити умови, за яких запланована робота буде проходити успішно. 8. Показати роль міжпредметних зв'язків у розв'язанні поставлених завдань. 9. Систематизувати отримані дані, проаналізувати й узагальнити їх. [2]

Застосування знань з фізики на практиці управління судном

Знання з фізики можна безпосередньо застосовувати в управлінні судном. Наприклад, розуміння принципів механіки необхідне для того, щоб судно правильно маневрувало, уникало зіткнень, зберігало остійність. Гідродинаміка може допомогти передбачити, як судно буде реагувати на різні морські умови, і допомогти ефективно маневрувати судном.

Фізика також важлива для розуміння теплових процесів, що відбуваються на борту. Регулювання температури двигунів та інших систем, оптимізація використання енергії та запобігання перегріву вимагають знань термодинаміки і теплопередачі.

Вплив фізичних принципів на безпеку судна

Безпека є одним з найважливіших аспектів мореплавства, і фізика відіграє неабияку роль у її забезпеченні. Розуміння механіки та гідродинаміки може допомогти передбачити ризик зіткнень та інших небезпечних ситуацій на морі. Знання фізичних принципів також дозволяє ефективно використовувати навігаційне та комунікаційне обладнання підвищує загальну безпеку судноплавства.

Інноваційні підходи до вивчення фізики для моряків

З огляду на постійний розвиток технологій наукових досягнень, інновації у викладанні фізики для моряків є важливим фактором у підготовці майбутніх фахівців. Одним із сучасних підходів є використання комп'ютерних програм та віртуальних навчальних тренажерів. Це дозволяє студентам відтворювати різні ситуації на палубі та вивчати їх наслідки без загрози для судна і без ризику життя для екіпажу. Такий підхід сприяє кращому розумінню фізичних принципів розвитку практичних навичок.

Індивід, якому присуджується кваліфікація, має бути спроможним ефективно користуватися та застосовувати необхідні інструменти, апаратуру та системи для забезпечення навігації та керування морськими суднами, їх обслуговування та ремонту, а також для гарантування безпеки плавання та захисту морського середовища.

Також інноваційною практикою є використання інтерактивних методів навчання, таких як групові дискусії, вирішення проблем, експериментальні роботи. Студенти активно використовують свої знання та спілкуються один з одним, що сприяє глибшому розумінню та розвитку критичного мислення.

Важливість знань фізики для моряків. Вплив на формування професійних якостей судноводія.

Фізика має чималий вплив на формування професійних якостей судноводія з огляду на такі аспекти як:

Системний. Фізичні закони та принципи дозволяють розуміти складні системи судна, його руху та взаємодії з навколишнім середовищем.

Компетентнісний. Знання фізики дозволяє судноводіям кваліфіковано вирішувати завдання з навігації, маневрування та управління судном у різних умовах. Такі знання допомагають вирішити проблеми, які пов'язані з важкою погодою.

Особистісно-діяльнісний. Фізика сприяє розвитку аналітичного та критичного мислення, що необхідно для прийняття швидких та правильних рішень у складних ситуаціях, що є одним з головних критеріїв характеру особистості для професії судноводія.

Ресурсний. Знання фізичних принципів дозволяє ефективно використовувати енергетичні ресурси судна та оптимізувати його роботу для досягнення максимальної продуктивності. Також це допоможе для розробки та впровадження нових технологій, що збільшить рівень безпеки.

Було встановлено, що розвиненість професійних компетенцій майбутніх судноводіїв проявляється через їхню готовність до дієвих дій та відповідей у рамках професійної сфери. Така готовність аналізується через наявність

особистісних характеристик, які сприяють успішному виконанню професійних завдань. Запропонований метод зорієнтований на поліпшення психічних функцій, станів та особистісних якостей (психофізіологічних, емоційно-вольових, когнітивних), важливих для продуктивної професійної діяльності.

Висновок

Важливість фізичних знань для моряків важко переоцінити. Вони лежать в основі безпечної експлуатації суден і забезпечують ефективну та надійну роботу. Правильне розуміння фізичних принципів дозволяє морякам адекватно реагувати на непередбачувані ситуації та мінімізувати ризик нещасних випадків. Фізика базується на особливих умовах морського середовища та практичних завданнях, з якими вони стикаються на палубі. Різноманітні підходи до навчання сприяють кращому розумінню матеріалу і формування необхідних навичок. В решті розуміння фізичних принципів є важливою частиною підготовки моряків сприяє підвищенню безпеки та ефективності управління судном.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Chernjavs'kij V. V. Zmist kursu zagal'noї fiziki jak vazhlij chinnik pidvishhennja jakosti fundamental'noї pidgotovki mors'kih specialistiv / V. V. Chernjavs'kij // Naukovij chasopis Nacional'nogo pedagogichnogo universitetu imeni M. P. Dragomanova. Serija 3. Fizika i matematika u vishhij i serednij shkoli. – Vipusk 10: zbirnik naukovih prac'. – Kiiv : Vid-vo NPU imeni M. P. Dragomanova, 2012. – S. 124–128.

2. Джежуль, Т. С. Лабораторні роботи міжпредметного змісту як засіб розкриття прикладної спрямованості математичних знань майбутніх судноводіїв [Текст] / Т. С. Джежуль // Науковий вісник Ужгородського університету : Серія: Педагогіка. Соціальна робота / гол. ред. І.В. Козубовська. – Ужгород: Говерла, 2013. – Вип. 27. – С. 43–45.

*Науковий керівник – кандидат фізико – математичних наук
доцент кафедри УТГ ДІНУОМА
Федоренко Анна Вікторівна*

PORT-IT ПОЄДНУЄ ПОСЛУГИ LEO ЗВ'ЯЗКУ З КІБЕРБЕЗПЕКОЮ

Морозов Ростислав-здобувач освіти Дунайського інституту
Національного університету
«Одеська морська академія», Україна

Port-IT поєднує послугу зв'язку LEO з кібербезпекою. Port-IT, провідний постачальник морської кібербезпеки та IT-рішень, оголошує про впровадження все-в-одному швидкого та безпечного морського з'єднання. Ця послуга поєднує в собі швидкість доступу до Інтернету з надійними заходами кібербезпеки, пропонуючи власникам та операторам суден всеосяжне та безпечне рішення для зв'язку, усе від одного партнера. Після проведення широкого маркетингового дослідження та визнання зростаючого попиту на інтегрований зв'язок та кібербезпеку в морській промисловості, Port-IT розробив послугу LEO Connectivity. Ця нова послуга надає судноплавним компаніям один контактний пункт шляхом інтеграції з'єднання з Інтернетом, рішення кібербезпеки та потреб у керуванні IT, все в одній послугі. Рішення Port-IT LEO пропонує ряд переваг:

Швидкий доступ до Інтернету - надаючи суднам швидке та надійне підключення до Інтернету, забезпечуючи безперешкодну комунікацію та передачу даних під час перебування в морі.

Індивідуальні заходи кібербезпеки - інтегруючи передові заходи кібербезпеки, спеціально розроблені під унікальні потреби кожного клієнта.

Безперешкодна інтеграція послуг - єдиний контактний пункт для всіх потреб у зв'язку, кібербезпеці та керуванні IT. Голова Port-IT Юрі Харт говорить: "Завдяки все швидшим Інтернет-підключенням вразливість мережі зростає, і ймовірність кібератаки постійно зростає. Просто уявіть, який вплив буде, якщо судно застрягне в одному з шлюзів Панамського каналу через кіберінцидент. Оскільки багато суден все ще працюють з застарілими IT-мережами, підключення цих мереж до високошвидкісних з'єднань збільшує ризик

кіберінциденту". "Ми раді представити Port-IT LEO морській промисловості", - додає Харт. "Наявність єдиного пункту для всіх IT-потреб на борту покращує ефективність, спрощує операції та оптимізує комунікацію".

Virgin Voyages використовує комбінацію MEO+LEO для "найшвидшого інтернету на морі".

Virgin Voyages впроваджує новий рівень зв'язаних досвідів "Pretty Fly for a Wi-Fi" для тисяч своїх "моряків" (пасажирів) у всій своїй флоті, стаючи першим круїзним оператором, що впроваджує сервіс SES Cruise mPOWERED + Starlink PRO. Комбінування покриття супутниковими мережами середньої орбіти (MEO) і малої орбіти (LEO) забезпечить неперевершене з'єднання до 1,5 Гбіт/с на кожне судно, дозволяючи морякам Virgin Voyages насолоджуватися винятковими пасажирськими досвідами.

Ця послуга високопродуктивного зв'язку, яка інтегрована без обмежень на споживання даних, буде забезпечувати вище зазначені вимоги висококласного круїзного сервісу Virgin Voyages, який включає технологічні каюти, чудові спа та дизайнерські люкси, а також відзначені розваги, які всі потребують високоякісного з'єднання. Запущений у 2021 році, Virgin Voyages пропонує лише для дорослих круїзи на судах, які натхнені бутік-готелями, із маршрутами до 100+ портів по всьому світу.

З необмеженим доступом до Wi-Fi на кількох пристроях пасажирів можуть ділитися своїми круїзними враженнями в реальному часі через соціальні мережі та відеодзвінки, насолоджуючись неймовірними зв'язаними досвідами, які пропонує Virgin Voyages. Окрім виконання та перевищення очікувань гостей, неперевершене з'єднання, яке забезпечує сервіс SES Cruise mPOWERED + Starlink PRO, зберігатиме рівні ефективності операцій для екіпажу по всьому флоту.

"Для круїзних операторів важливо постійно інновувати та розблоковувати нові, вищі гостроспрямовані досвіди для пасажирів, щоб залишатися на передовій", - сказав Саймон Маєр, віце-президент SES з круїзів. "Сучасний зв'язок є основою цього. Саме тому ми розширили нашу пропозицію, щоб

створити повністю інтегровану послугу з кінця в кінець, яка використовує кілька орбіт, від геостационарної до середньої і малої землі, щоб оптимізувати пропускну спроможність та задовольнити потреби як пасажирів, так і екіпажу, де б вони не були в світі. Проводячи таким чином, ми пишаємося можливістю забезпечити цей новий рівень підвищеної ефективності операцій разом з остаточним досвідом зв'язку".

"Наші виключно дорослі круїзні досвіди підтримуються неперевершеним рівнем зв'язку на морі, який повністю відповідає тим, що доступно на суходолі, тому ми раді співпрацювати з SES, щоб запропонувати нашим гостям та екіпажу цей рівень зв'язку, який неперевершений на ринку", - сказав Стівен Ворлінг, старший директор інфраструктури та безпеки в Virgin Voyages.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Michelle Cotton; Lars Eggert; et al. (August 2011). Internet Assigned Numbers Authority (IANA) Procedures for the Management of the Service Name and Transport Protocol Port Number Registry. IETF. doi:10.17487/RFC6335. BCP 165. RFC 6335.
2. "Port Numbers". Internet Assigned Numbers Authority (IANA).

*Науковий керівник: старший викладач
кафедри навігації та управління судном
Дунайського інституту Національного університету
«Одеської морської академії» Слюсаренко А.І.*

УДК: 378.147

РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В ОСВІТІ, НА ПРИКЛАДІ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ DISCORD

Тоболток Михайло – здобувач освіти Дунайського інституту
Національного університету
«Одеська морська академія», Україна

На сьогоднішній день інформаційно-комунікаційні технології дедалі більше розвиваються, щоб об'єднати якнайбільше необхідного користувачеві

функціоналу. Користувачі подібного програмного забезпечення насамперед дивляться на якість зв'язку серед комунікаційних програм, стабільність серверів та величину функціоналу програми.

У зв'язку з усіма відомими проблемами від COVID-19, студентам та учням довелося зіткнутися з таким поняттям, як «дистанційне навчання», і на жаль, багато навчальних закладів були не готові до такого, багато хто використовував обмежене або платне програмне забезпечення, що значно погіршувало працездатність учнів та викладачів [1].

Щодня конкуренція серед розробників стабільно зростає, тому кожне нове програмне забезпечення має бути кращим і мати сучасний необхідний функціонал. Для реалізації комунікації існує безліч програм, але, на жаль, більша частина має недостатньо високий функціонал, особливо у безкоштовному варіанті.

У даній роботі розглядається розвиток інформаційно-комунікаційних технологій для реалізації комунікації в освіті на прикладі програмного забезпечення Discord.

В даний час для здобуття освіти та обміну знаннями інформаційно-комунікаційні технології безумовно необхідні, вони значно полегшують взаємодію між людьми. Однак не кожна людина готова платити за програму, яка дозволяє спілкуватися людям дистанційно. Програма Discord легко замінює використання кількох програм для спілкування. Discord допоміг багатьом школам та вищим навчальним закладам проводити онлайн уроки під час карантину [2].

Discord - це платформа обміну миттєвими повідомленнями та цифрового розповсюдження інформації з функціями VoIP (технологія передачі медіа-даних у реальному часі за допомогою сімейства протоколів TCP/IP. IP-телефонія). Користувачі спілкуються за допомогою голосових дзвінків, відеочатів, текстових повідомлень, медіа та файлів у приватних чатах або в рамках спільнот, які називаються «серверами» [3].

Ця програма примітна, тим, що весь її необхідний користувачеві функціонал абсолютно безкоштовний. Ви можете абсолютно безкоштовно вести нескінченні трансляції, якщо це необхідно, на відміну від Zoom, де безкоштовна версія обмежується сеансом в 60 хвилин. А це означає, що бюджет можна витратити на інші цілі. Однак програма не обмежується вбудованим функціоналом, безліч користувачів пишуть ботів або скрипти для Discord, які дозволяють автоматично модерувати канали, тим самим повністю полегшують ручну працю.

Також Discord сам по собі містить величезну кількість функцій: створення каналів, видачу прав та ролей учасникам каналів, можливість вести та дивитися трансляції, відправляти файли будь-яких типів, можливість підключати велику кількість людей із відеокамерою. Discord прийшов як конкурент всім відомому Skype, але з функціоналом у кілька разів вище і в даний час замінює його в багатьох компаніях та установах.

Однак Discord ще багато в чому поступається багатьом вузькоспрямованим програмам, наприклад, якщо необхідно передати файл великого розміру, то набагато легше і краще скористатися відомими хмарними сховищами. Але щодо комунікацій на даний момент - це одне з найкращих безкоштовних рішень.

Зовсім скоро Discord дозволить стороннім розробникам створювати ігри та програми, що запускаються прямо всередині платформи обміну повідомленнями. Програми та міні-ігри існують у Discord вже кілька місяців, проте з березня 2024 року сторонні розробники отримають доступ до нового інструментарію розробки вбудованих додатків - Embedded App SDK. Цим можна користуватися для створення додатків і з освітніми цілями.

Можна зробити висновок, що програма Discord відмінно підходить для дистанційного навчання, так як дає всі необхідні можливості взаємодії викладача зі здобувачами освіти, а величезний функціонал дозволяє легко модерувати різноманітний контент. А при використанні користувальницьких ботів та додатків дає великі можливості в інтерактивному використанні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Barnad B. Discord to Support Synchronous Communication in Distance Learning. Proceedings of the 2nd Annual Conference on blended learning, educational technology and Innovation. URL: <https://www.atlantispress.com/proceedings/acbleti-20/125957911> (дата звернення 05.03.2024).

2. Lionel Di Marco. User-centered evaluation of Discord in midwifery education during the COVID-19 pandemic: Analysis of the adaptation of the tool to student needs. URL: https://www.europeanjournalofmidwifery.eu/pdf-142638-69503?filename=User_centered%20evaluation.pdf (дата звернення 05.03.2024).

3. Discord. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Discord> (дата звернення 05.03.2024).

*Науковий керівник - старший викладач
кафедри навігації і управління судном
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія» Старцев Олексій Миколайович*

УДК: 378

УДОСКОНАЛЕННЯ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ МЕНЕДЖЕРІВ МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПОДУНАВ'Я : ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Усата Вікторія- здобувач освіти Дунайського інституту
Національного університету
«Одеська морська академія», Україна

Модернізація вищої освіти в Україні внесла важливі зміни в організацію освітнього процесу в закладах вищої освіти. Однією з ключових інновацій є впровадження нових підходів до структури освітнього процесу, зокрема таких понять, як освітньо-професійна програма, проектна група, група забезпечення тощо. Для пересічного громадянина ці терміни можуть бути незнайомими, але

для студентів, які обирають конкретний заклад вищої освіти та освітньо-професійну програму, вони мають велике значення, наприклад:

- освітньо-професійна програма є основним документом, що визначає зміст, структуру та вимоги до навчання студентів у вищому закладі освіти. Ця програма орієнтує студентів на певну спеціальність чи професію і визначає навчальні предмети, які вони повинні вивчати для отримання вищої освіти;

- проектна група є зграйкою студентів та викладачів, які спільно працюють над конкретним проектом або завданням;

- група забезпечення відповідає за забезпечення освітнього процесу необхідними ресурсами, включаючи вчителів, навчальні матеріали, технічне забезпечення тощо.

Важливість розвитку морської індустрії для регіону Подунав'я залежить від багатьох умов:

- морська індустрія в регіоні Подунав'я відіграє ключову роль у забезпеченні економічного розвитку та взаємозв'язку з іншими регіонами через транспортні коридори;

- Подунав'я є важливим транспортним вузлом, який забезпечує транспортну логістику та торгівлю між країнами Європи та світу через водний шлях Дунаю;

- розвиток морської індустрії в регіоні сприяє розвитку туризму, торгівлі, логістики та інших галузей, що стимулює соціально-економічний розвиток регіону.

Як визначає Сорокотяга І. [2], актуальність питання удосконалення підготовки менеджерів морського транспорту в умовах швидкої зміни технологій та вимог ринку праці це:

- швидкий технологічний прогрес у сфері морської транспортної індустрії вимагає постійного оновлення знань та навичок у майбутніх менеджерів;

- зміни в міжнародному законодавстві та стандартах безпеки на морі вимагають від менеджерів морського транспорту високого рівня професійної компетентності та підготовки;

- динамічний розвиток глобальної економіки та ринків праці потребує висококваліфікованих фахівців, здатних ефективно управляти складними процесами в морському транспорті;

- підвищення якості підготовки менеджерів морського транспорту сприятиме розвитку конкурентоспроможного персоналу та підтримці стабільності та безпеки в морській галузі в регіоні Подунав'я.

Як свідчить аналіз сучасного стану підготовки менеджерів морського транспорту, заклади вищої освіти Подунав'я пропонують різноманітні програми підготовки менеджерів морського транспорту, які охоплюють різні аспекти галузі, включаючи логістику, морське право, економіку та технічні аспекти судноплавства. Курси часто включають практичну підготовку через стажування в морських компаніях та портах, а також використання сучасних симуляторів для навчання управління судном.

Влучно зазначають вітчизняні науковці Биковець Н. та Гилка У. [1], що для формування управлінських вмінь майбутнього менеджера морегосподарського комплексу слід розробити спеціальну методику дослідження, що включатиме декілька етапів, на кожному з яких передбачалось би поглиблення, узагальнення та систематизація знань щодо особливостей управлінської діяльності менеджера, поступове формування управлінських вмінь, розвиток та саморозвиток якостей менеджера, як управлінця в галузі морського та річкового транспорту.

Таким чином, у розвитку морської індустрії Подунав'я майбутні менеджери морського транспорту зобов'язані мати особливі компетенції та навички, щоб успішно впоратися з ключовими тенденціями та викликами цього сектору. Деякі вимоги до таких менеджерів можуть включати: розуміння міжнародних регуляцій, тобто знання та розуміння міжнародних нормативноправових активів, які регулюють морський транспорт, таких як конвенція ООН про морське право (UNCLOS), міжнародні правила безпеки життя на морі (SOLAS) та інші; екологічна усвідомленість (урахування впливу морського транспорту на навколишнє середовище та знання сучасних технологій

та практик для зменшення негативного впливу), лідерські навички (здатність до ефективного керівництва командою, вирішення проблем та прийняття стратегічних рішень в умовах невизначеності), технологічна компетентність (розуміння та використання сучасних технологій у морському транспорті, таких як системи автоматизації, супутникова навігація), аналітичні здібності (здатність проводити аналіз ключових тенденцій та викликів у морській індустрії та розробляти стратегії відповідно до цих висновків).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Гилка У. Л., Биковець Н. П. Підготовка майбутніх менеджерів для морського та річкового транспорту України: відповідь на виклики часу. Наукові інновації та передові технології. (Серія «Управління та адміністрування», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка»). 2023. № 6 (20) 2023. 33-41 с. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/nauka/article/view/5006> (Дата звернення: 25.03.2024)

2. Сорокотяга І. О. Професійна компетентність менеджера у галузі морського та річкового транспорту. Editorial Board. 2022. С. 393. URL: <https://repository.sspu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/e0d5f9fe-4964-47e3-bebbaea382d2cf89/content> (Дата звернення: 25.03.2024) Науковий керівник: Старший викладач кафедри Інженерних дисциплін ДІ НУ «ОМА» Максимов С.Б

UDC: 62.681.5

THE IMPACT OF AUTONOMOUS SHIP TECHNOLOGIES ON THE REDUCTION OF WORKING PLACES FOR SEAFARERS

Berest Oleksandr - student of the Kherson State Maritime Academy

Introduction. The presentation of independent transport innovations is causing a significant alter within the sea industry. The way ships work is being modernized by

these improvements, which is creating questions approximately long haul of work for seafarers. The most features of independent dispatch innovation and their impact on a diminish in seafarers' places of work will be talked about in this work. We will study almost the significance of seafarers in routine marine operations, as well as conceivable changes to the industry and work misfortunes.

Main part. The combination of cutting-edge development and fabricated experiences to allow ships to function without human obstacles is implied to as autonomous transport progresses. Autonomous vessels guarantee a progression inside the maritime fragment, publicizing moved forward productivity, security, and economy of scale. The ought to disentangle issues like people lacks, human botches, and the need for more environmentally welcoming shipping techniques have progressed the enhancement of these developments. Inside the early 1900s, examiners looking into the conceivable results of unmanned vessels at to begin with shown the concept of independent ships. Since that point, there has been critical progress in sensors, course systems, and communication advancements that allow ships to investigate and make choices for themselves. These days, self-navigating ships can perform a wide run of errands, from clear point-to-point courses to complex improvements in busy ports. Engineers and analysts are ceaselessly pushing the boundaries of autonomous developments in searching for novel ideas to progress effectiveness of work and raise security necessities. The enhancement of these advancements, which are closely associated to machine learning, and sensor advancement, is presented in a advanced period of free sea transportation. Numerous parts of independent vessels enable their secure and compelling operation. These incorporate present-day course systems, present day sensors to recognize and collision avoidance systems. These improvements increase the level of common security and update the ship's capacity to explore unpleasant sea circumstances. The headway of free alacrity developments moreover focuses to decreased speeds, increase fuel economy, and progressed course orchestrating, all of which contribute to the shipping industry's normal invitingness. Utilizing real-time data and prescient analytics,

autonomous vessels are able to form well-informed choices to play down their normal impacts and observe around the world rules.

Seafarers have continuously been crucial to the sea industry. They have a wide run of responsibilities, such as running and keeping up the vessel and guaranteeing the security of the cargo and crews. That being said, as independent dispatch innovation advances, sailors' conventional duties are advancing. Since they have connected landmasses and facilitated the development of products and societies, seafarers have continuously been imperative to global trade. The capacity of civilizations and economies to explore the tricky conduits of the planet has affected them enormously. On board, seafarers are in charge of a assortment of obligations, such as cargo taking care of, route, vessel support in working condition, and security run the show compliance. Their knowledge and encounter are vital for the productive and secure operation of ships. In expansion, sailors might bargain with serious climate and separation at ocean for months at a time whereas isolated from their families. They proceed to preserve the highest standards of polished skill within the face of hardship, which is honourable given their tirelessness and commitment to their strength of work. Proficient seafarers must have advanced specialized information in expansion to conventional maritime capacities in arrange to adjust to the changing environment. They must be learned almost the integration of independent innovations and capable at using and keeping up the most current route and communication frameworks. Besides, in order to defend ships from cyberattacks, modern mariners must total broad cybersecurity preparing. Seafarers are vital in guarding ships against cyberattacks that seem jeopardize their security and security as oceanic operations ended up more carefully coordinates.

Marine professions may not exist within the future as a result of the arrival of independent transport innovations. The laborers within the sea sphere confront troubles in spite of the reality that these advances have numerous points of interest. The nature of work for seafarers is changing drastically as independent dispatch advances create. As innovation and data explanatory aptitudes ended up more imperative, the classic picture of a seafarer navigating the wide seas is changing. A modern sort of seafarer—

one that's gifted not only in taking care of complicated independent innovations but too in sea operations is required to keep up with this change.

The sea industry may involvement trade incidents and decreases on the off chance that independent advancement gets more broadly utilized. The require for sailors may diminish in case planned work that can be mechanized does not require as numerous people. Strategies for workforce development and retraining must be carefully considered in light of this change in work patterns. But it's basic to get it that, without a doubt, while a few customary marine occupations might disappear, present day openings inside the autonomous expedite advancement division are opening up. Seafarers will be well-positioned to thrive inside the changing marine industry on the off chance that they adjust to this moving scene by learning data examination, cybersecurity, and system maintenance strategies. It is basic to alter to these mechanical progresses and see into modern career prospects within the marine trade as independent dispatch advances proceed to advance. With independent transport investigate quickening, the sea segment is balanced for an innovation insurgency that will on a very basic level modify our understanding of marine. Maritime operations are getting to be safer and more proficient since of the integration of present-day sensors, machine learning, and artificial intelligence. Seafarers confront possibilities and challenges that will reshape their duties at ocean as we explore towards an independent future.

Conclusion. The impact of autonomous ship technology on reducing crew numbers is a complex issue that requires careful consideration. Autonomous navigation innovations offer many benefits, including improved efficiency, safety and sustainability, but they also pose significant challenges and disruption to the maritime workforce. It is important to understand how these technological advances are fundamentally changing the role of seafarers in traditional shipping. As autonomous systems become more prevalent, some traditional maritime roles may become obsolete or demand may decrease as certain tasks become automated. However, this change is also creating new opportunities in areas such as autonomous systems management, data analytics, cybersecurity, and remote monitoring. Seafarers have a unique

opportunity to develop their skills and take the lead in shaping the future of autonomous navigation. While there are challenges and potential job losses in certain sectors, this development also offers new perspectives for seafarers who want to adapt and acquire the skills needed to succeed in an autonomous future.

LIST OF LITERATURE

1. *Future Technologies In The Maritime Industry.* URL: <https://maritimepage.com/future-technologies-in-the-maritime-industry/>
2. *How new maritime technologies will change the shipping industry?* URL: <https://maritime-zone.com/en/news/view/how-new-maritime-technologies-will-change-the-shipping-industry+>
3. *How Autonomous ships are revolutionizing the maritime industry?* URL: <https://maritime-professionals.com/how-autonomous-ships-are-revolutionizing-the-maritime-industry/>
4. *The benefits of autonomous shipping technologies.* URL: <https://www.innovationnewsnetwork.com/the-benefits-of-autonomous-shipping-technologies/6531/>
5. *What is Autonomous Shipping?* URL: <https://www.searates.com/ru/blog/post/what-is-autonomous-shipping>
- 6.

*Науковий керівник – старший викладач
кафедри англійської мови в судноводінні
Херсонської державної морської академії
Бойко Ксенія Леонідівна*

UDC: 62.681.5.007.5

PROS AND CONS OF AUTOMATED SHIPS FOR THE TRADING INDUSTRY

Ziablov D. - student of the Kherson State Maritime Academy, Ukraine
Sokurenko Y. - student of the Kherson State Maritime Academy, Ukraine

Introduction. The trading industry is undergoing significant changes due to advancements in technology, including the emergence of automated or autonomous

ships, which have the potential to revolutionize the trading sector by optimizing processes and enhancing productivity, though it is important to carefully evaluate the benefits and drawbacks of this technology.

Main Part. *Automated ships:* Automation in shipping refers to the use of advanced technologies such as robots and artificially intelligent systems to supplement or replace human work in performing a range of ship management tasks, including fully automated loading/unloading procedures and automated technologies for navigation and collision avoidance.

Automation of shipboard operations is not a new concept. Automation has been gradually introduced into the merchant industry over the years, especially in the form of electronic communication and navigation systems. However, due to technological advances, it is now possible to automate the most complex tasks, leading to the creation of fully automated ships.

As ships improve, engineers and researchers are exploring new areas of automation and improvement. One such area is the creation of cutting-edge sensor technologies that can improve a ship's ability to perceive its environment, including weather, sea state, and neighbouring vessels. These vessels can provide safe and efficient navigation by collecting and analysing this data in real time, allowing them to make informed decisions and alter their course if necessary.

Advantages of automated vessels in the trade. The main advantage in the field of trade is the ability to increase productivity and efficiency. Automated ships can operate around the clock without fatigue or need for rest, as they do not require a human crew on board. The result is shorter transportation times, faster port processing, and ultimately more efficient supply networks.

In addition, it is likely that ships with automation significantly reduce costs. Traditional ships have significant operational costs associated with human crew. Shipping automation can save companies a significant amount of money by eliminating crew wages and associated costs, reducing or replacing the need for human labor. Another advantage of autonomous ships is the enhanced safety measures they provide. Advanced technologies like sensors and AI algorithms enable these vessels to

navigate complex sea conditions in greater detail, reducing the likelihood of accidents and errors. Automated systems can continuously monitor the vessel's characteristics, allowing for early detection and prevention of potential problems.. These vessels can also make strategic decisions to improve operational efficiency and adapt to changing situations through machine learning and predictive analytics.

Another important factor to think about is how autonomous ships will affect the environment. They can significantly reduce carbon emissions and support sustainable shipping practices by integrating clean technologies such as electric propulsion and renewable energy. In addition to being in line with international efforts to mitigate climate change, this represents shipping companies as good environmental supporters.

Disadvantages of Automated Ships in Trade: Automated ships offer advantages such as cost savings and enhanced safety, but also raise concerns about job losses and technical issues. The potential loss of jobs is a major worry, as the increasing use of these vessels will decrease the need for human crew, which could have significant societal and economic impacts, especially in regions heavily reliant on the maritime sector. Additionally, even with technological advancements, the potential for system failures and malfunctions poses risks of maritime accidents and trade disruptions, requiring strict supervision to ensure the reliability and safety of autonomous vessels.

In addition to the technological and operational aspects, there are legal and regulatory challenges associated with the deployment of automated ships. The existing international maritime regulatory system is largely designed for manned vessels, raising concerns about the legal obligations and liabilities of fully automated vessels. To ensure their safe and responsible operation, new legislation and international agreements are needed. The transition to automated ships may also affect the upskilling and training of future seafarers, as the required skill sets may change with the increasing prevalence of automation and technological advances.. Additionally, the improper disposal of batteries and electronic components can lead to increased pollution. Therefore, the shipping industry must strike a balance between the cost and environmental benefits of adopting automated ships.

One example of an automated vessel in the trading industry is the YARA Birkeland, a fully electric container ship developed by Yara International to transport fertilizer between its production facilities and ports in Norway. The vessel was put into commercial operation in Porsgrunn in 2022 and will gradually transition towards full autonomous sailing over the first two years of operation.[4] .Another example is the Mayflower Autonomous Ship (MAS), a research vessel developed to autonomously cross the Atlantic Ocean and collect data for scientific research. The ship, which was launched in September 2020, relies on advanced technologies like artificial intelligence and machine learning for navigation and decision-making, and can also carry drones and serve as a testbed for new maritime technologies. [2]. Additionally, although not a surface vessel, K-MATE is an autonomous underwater vehicle (AUV) developed by Kongsberg, designed for a variety of maritime tasks such as surveying and underwater reconnaissance. AUVs like K-MATE contribute to the broader trend of autonomy in maritime operations, with the AUV launched in 2021 rated to a depth of 6,000 meters and designed for independent multi-role operations spanning approximately 2,200 kilometers or 1,200 nautical miles.[5]

The Impact of Automated Ships on the Trading Industry. Widespread use of automated ships in the merchant sector is likely to have a significant impact on trade routes and schedules. The future of autonomous ships in the merchant industry will be shaped by technological advances, such as improved sensor systems and more robust artificial intelligence algorithms, which may make these vessels even more attractive to the trade industry by enhancing efficiency and safety. The response and changes within the shipping sector will also be a major factor in determining the adoption of automated vessels, requiring research and development expenditure as well as a shift in the knowledge and skills of maritime professionals to cooperate with these systems.

Conclusions. In conclusion, after comparing the advantages and disadvantages and their impact on the trading industry we can say that automated ships have the potential to revolutionize the merchant industry by providing increased efficiency, reduced costs, and enhanced safety measures. However, their implementation also raises concerns related to job losses, technical challenges, and regulatory requirements.

As technology continues to evolve, it is important for interested parties to effectively address these concerns and capitalize on the opportunities that automated vessels offer. In this way, We are confident that these changes in the trading industry will pave a new way to a more efficient, sustainable and interconnected global trade network.

LIST OF LITERATURE

1. How Autonomous ships are revolutionizing the maritime industry? URL: <https://maritime-professionals.com/how-autonomous-ships-are-revolutionizing-the-maritime-industry/>
2. Information about The Mayflower Autonomous Ship URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Mayflower_AI_sea_drone
3. Information about autonomous navigation and AUV tracking capabilities URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0029801823002457>
4. Information about Yara Birkeland URL: <https://www.yara.com/news-and-media/media-library/press-kits/yara-birkeland-press-kit/>
- 5.

*Науковий керівник – старший викладач
кафедри англійської мови в судноводінні
Херсонської державної морської академії
Бойко Ксенія Леонідівна*

СЕКЦІЯ №2

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ, ПСИХОЛОГО-
ПЕДАГОГІЧНИХ АСПЕКТІВ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ
МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ**

РОЗВИТОК ІНШОМОВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ

Вороніна-Пригодій Д.А.- науковий співробітник лабораторії зарубіжних систем професійної освіти і навчання, Інститут професійної освіти НАПН України

Розвиток іншомовної компетентності фахівців у контексті їхнього професійного становлення є важливим аспектом сучасної освіти та кар'єрного зростання. З урахуванням глобалізації та інтеграції на ринок праці, володіння іноземними мовами стає ключовою компетенцією.

Перш за все, іншомовна компетентність розширює можливості фахівців на міжнародному ринку праці. Здатність вільно спілкуватися мовами відкриває двері до нових можливостей у сферах бізнесу, науки та культури. Володіння іноземними мовами полегшує доступ до актуальної інформації та передового досвіду у світі. Фахівці, які можуть працювати з міжнародними джерелами інформації, швидше адаптуються до змін у своїй галузі та ефективніше впроваджують нові технології [3].

Отже, розвиток іншомовної компетентності фахівців є важливим завданням сучасної освіти. Це не лише розширює їхні можливості на ринку праці, але й сприяє їхньому особистісному та професійному зростанню в умовах постійних змін та глобалізації.

Структура іншомовної компетентності педагогів професійного навчання визначається комплексом ключових елементів, необхідних для успішного викладання та спілкування зі здобувачами освіти в іноземній мові [2].

По-перше, *мовна компетентність*, яка включає володіння граматикою, лексикою, фонетикою та мовною культурою. Педагог повинен володіти мовою на рівні, достатньому для проведення уроків, коректного пояснення матеріалу та взаємодії зі здобувачами освіти.

По-друге, *методична компетентність* – педагог повинен мати знання та навички з використання сучасних методик навчання іноземних мов, а також уміти адаптувати їх до особливостей професійного навчання. Це включає в себе розробку ефективних уроків, використання різноманітних навчальних матеріалів та технологій.

По-третє, *міжкультурна компетентність* – педагог повинен розуміти культурні особливості та цінності здобувачів освіти, які вивчають іноземну мову, та вміти враховувати їх в освітньому процесі. Це допомагає побудувати довіру та розуміння між учасниками освітнього процесу.

По-четверте, *професійна компетентність* – педагог повинен мати глибокі знання у своїй предметній області та уміти передавати їх здобувачам освіти на іноземній мові.

Розвиток іншомовної компетентності педагогів професійного навчання – це важлива складова підготовки викладачів до роботи в умовах сучасного освітнього середовища. Існує п'ять ключових стратегій, які сприяють ефективному розвитку цієї компетентності [1].

1. Самостійне навчання. Педагоги повинні активно залучатися до самостійного вивчення мови. Це може бути читання професійної літератури, перегляд відео або аудіо матеріалів, участь у вебінарах та онлайн-курсах.

2. Практика. Важливо надавати педагогам професійного навчання можливість активно використовувати іноземну мову в їхній професійній діяльності. Це може бути проведення уроків англійською або іншою мовою, спілкування з колегами та здобувачами освіти, написання професійних текстів тощо.

3. Курси та тренінги. Організація та участь у курсах та тренінгах з мови та методики викладання іноземної мови допоможе педагогам отримати необхідні знання та навички для ефективного викладання.

4. Взаємопідтримка. Створення сприятливого середовища для обміну досвідом та взаємної підтримки між педагогами, які вивчають іноземну мову, може значно полегшити процес навчання та стимулювати розвиток іншомовної

компетентності.

5. Інтеграція мови в освітній процес. Педагоги професійного навчання можуть активно використовувати іноземну мову під час викладання своїх предметів, створюючи таким чином іммерсивне мовне середовище для здобувачів освіти.

Отже розвиток іншомовної компетентності педагогів професійного навчання в умовах їхнього професійного становлення є надзвичайно важливим процесом у сучасній освіті. Запровадження цієї компетентності в освітній процес вимагає комплексного підходу, який включає професійну підготовку, практичну взаємодію, використання інтерактивних методів навчання, підтримку з боку адміністрації та самостійну роботу педагогів. Цей процес сприяє не лише підвищенню якості викладання іноземної мови, а й розширює можливості педагогів на міжнародному ринку праці, сприяє створенню інноваційного освітнього середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Амеліна С.М., Вороніна Д.А. Особливості перекладу ветеринарної лексики з німецької та англійської мов українською. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*. Серія: Філологічні науки. 2015. Вип. 215 (1). С. 130-135.

2. Вороніна Д.А. Зміст та структура іншомовної комунікативної компетентності сучасних фахівців. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Серія 13. Проблеми трудової та професійної підготовки. 2017. № 8. С. 17-20. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/19532> (дата звернення: 11.04.2023).

3. Вороніна-Пригодій Д.А. Європейський досвід державно-приватного партнерства зі створення програм працевлаштування та зайнятості молоді. *Інноваційна професійна освіта*. 2022. № 1 (2). С. 50-52. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/733359> (дата звернення: 11.04.2023).

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Пригодій М.А. – доктор педагогічних наук, професор,
заступник директора з наукової роботи,
Інститут професійної освіти НАПН України

В епоху індустрії 4.0. цифровізація закладів професійної та фахової передвищої освіти є наступним еволюційним кроком до удосконалення системи підготовки громадян до нових соціально-виробничих відносин. Цифрові технології стали предметом надзвичайної важливості в будь-якому контексті, особливо на робочому місці.

Отже, головна мета системи освіти полягає в тому, щоб підготувати майбутніх фахівців, здатних вирішувати проблеми та шукати ефективні рішення, використовуючи свою цифрову компетентність як ключову навичку.

Цифрова трансформація у сфері освіти – це комплексна робота над побудовою екосистеми цифрових рішень у сфері освіти, включно зі створенням безпечного електронного освітнього середовища, забезпеченням необхідної цифрової інфраструктури закладів освіти, підвищення рівня цифрової компетентності, цифровою трансформацією процесів та послуг, а також автоматизацією збору і аналізу даних.

Міжнародною експертною групою з представників п'яти університетів (Zhongyuan University of Technology, Anhui Agricultural University, Wuchang University of Technology, Universiti Teknologi Malaysia, Koneru Lakshmaiah Education Foundation) було встановлено, що основними рушійними силами впровадження цифрової трансформації у закладах освіти є [5]:

- оновлення та адаптація навчальної програми;
- інтеграція цифрових технологій в усі сфери освітньої діяльності;
- широке впровадження хмарних обчислень.

У ході досліджень Інституту професійної освіти НАПН України

встановлено, що 86 % педагогічних працівників визнають перспективність використання цифрових технологій при викладанні навчальних дисциплін. Разом з тим 72 % підкреслюють, що потребують додаткової підготовки з використання цифрових технологій в освітньому процесі, а 66 % опитаних висловлюють відкрите незадоволення поєднанням цифрових технологій та традиційними підходами щодо нормування часу організації освітнього процесу. Як наслідок 54 % респондентів виявили готовність до кординальних змін звичайних форм і методів навчання в системі професійної освіти на користь цифрової трансформації освітнього процесу. Проте слід зауважити, що 63 % педагогів наголошують на відсутності ефективних методик використання цифрових технологій у освітньому процесі [1, с. 3].

Зміни у якості підготовки фахівців не відбуваються лише через контакт із цифровими технологіями, їх запровадження частіше відбувається як наслідок вирішення проблем «забезпечення безпечних умов» освіти, або адміністративного тиску у зв'язку з «модюю не все цифрове» [2].

Британська організація цифрової освіти Jisc провела опитування понад 22 000 студентів із 74 британських і 10 міжнародних організацій. Встановлено, що всі переваги цифрових технологій у контексті навчання ще не були реалізовані, і цифрові технології частіше впроваджуються для зручності, а не для педагогічної ефективності [4, с. 5].

Отже, гостро стоїть питання про оформлення чіткої теорії і методики використання цифрових технологій у освітньому процесі.

Актуальність проблеми цифровізації освіти підтверджується Європейською Комісією, яка у квітні 2023 року оприлюднила прес-реліз із зазначенням двох основних спільних проблем країн-членів ЄС:

- 1) відсутність загальнодержавного підходу до цифрової освіти та професійної підготовки;
- 2) виникнення труднощів з формування у громадян необхідних цифрових навичок

Для усунення даних проблем Європейська Комісія розробила «План дій в

області цифрової освіти (2021-2027)» де рекомендує [3]:

По-перше, сприяти розвитку високорозвинutoї екосистеми цифрової освіти: запровадити змішані підходи до навчання; визначити зміст європейської цифрової освіти; сприяти покращенню підключення та доступності цифрового навчального обладнання; розробити програму цифрової трансформації закладів освіти; визначення правил використання штучного інтелекту та даних у викладанні для педагогів тощо.

По-друге, удосконалення цифрових навичок та компетентностей для цифрової трансформації: дотримання викладачами принципів підвищення цифрової грамотності та боротьби з дезінформацією; оновлення Європейської системи цифрових компетентностей у зв'язку з широким впровадженням штучного інтелекту; використання Європейського сертифікату цифрових навичок (EDSC); запровадження стажувань у сфері цифрових можливостей тощо.

Для аналізу рівня розвитку цифровізації в Україні Кабінет Міністрів розпорядженням від 05 вересня 2023 року № 774-р затвердив перелік показників Індексу цифрової економіки та суспільства (Digital Economy and Society Index – DESI)

DESI охоплює п'ять основних сфер: 1. Зв'язок: ступінь доступу до ширококутного інтернету та якості його обслуговування. 2. Людський капітал: рівень цифрових навичок населення, і навіть інвестиції у цифрову освіту. 3. Використання Інтернету: поширеність використання Інтернету для різних цілей, таких як навчання, робота та спілкування. 4. Інтеграція цифрових технологій: використання цифрових технологій у бізнесі та громадських послугах. 5. Цифрові державні послуги: доступність та якість цифрових державних послуг.

Використання даного індексу дозволить провести порівняльний аналіз з країнами Європейського Союзу та визначити пріоритетні напрямки цифрової трансформації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Пригодій М. А. Методичні засади застосування цифрових технологій у підготовці майбутніх кваліфікованих робітників. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 2024. № 6(1). С. 1-13. URL: <https://doi.org/10.37472/v.naes.2024.6104> (дата звернення: 15.04.2023).
2. Пригодій М., Васюченко П. Формування моделі фахівця – основа майбутньої професійної діяльності та ефективної підготовки до неї. *Зб. мат. VI Між. наук.-практ. конф «Наука в інформаційному просторі» (16-17 вер. 2010 р.)*. URL: http://www.confcontact.com/20100916/pe_prigod.htm (дата звернення: 15.04.2023).
3. Digital Education Action Plan (2021-2027). European Commission. 2020. URL: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan> (Last accessed: 15.04.2023).
4. Newman T., Beetham H. *Student digital experience tracker 2017: the voice of 22,000 UK learners*. Jisc, 2017. 40 p. URL: <http://repository.jisc.ac.uk/6662/1/Jiscdigitalstudenttracker2017.pdf> (дата звернення: 15.04.2023).

УДК: 378.937

ВРЕГУЛЮВАННЯ КОНФЛІКТІВ ЯК НЕОБХІДНА НАВИЧКА МАЙБУТНЬОГО МЕНЕДЖЕРА МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ

Колмикова О.О. – кандидат філологічних наук, доцент,
доцент кафедри гуманітарних дисциплін Дунайського інституту
Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Конфлікт (від лат. *conflictus* – зіткнення) – це «незгода між двома або більше сторонами (особами чи групами), коли кожен намагається зробити так, щоб були прийняті або враховані саме його інтереси, і перешкодити іншій зацікавленій стороні зробити те саме» [2, с.147]. Конфлікти є неминучими в будь

якій сфері, яка передбачає взаємодію людей, і морська галузь не є винятком. Конфліктні ситуації в морській галузі можуть виникати з багатьох причин – як пов’язаних з культурними відмінностями або комунікативними бар’єрами, так і через особисті упередження та стрес.

На думку Н. Миколайчука, однією з особливо важливих навичок менеджера є «вміння попереджати та врегульовувати конфліктні ситуації, ефективно їх вирішувати та черпати з них вигоди для покращення роботи компанії» [4]. При виникненні конфлікту, керівник не повинен сприймати його як щось суто негативне, емоційно реагувати або навіть «розряджатися» на своїх підлеглих [3, с.312]. Його завдання – сформувати конфліктну компетентність, що полягає у вмінні успішно розв’язувати конфліктні ситуації, у здатності відстоювати свої інтереси та уникати негативних емоцій у ставленні до учасників конфлікту [1].

Успішне вирішення конфлікту передбачає виявлення його першопричини, намагання зрозуміти точки зору всіх залучених сторін та пошук взаємоприйняттого рішення. Задля досягнення результату бажано використовувати певні техніки та стратегії, серед яких можна виокремити наступні:

1. Активне слухання, тобто слухання співрозмовника без упередження та критики.
2. Медіація, тобто залучення нейтральної третьої сторони з метою допомогти полегшити комунікацію між учасниками конфлікту і спрямувати їх до взаємоприйняттого рішення.
3. Компроміс, тобто пошук рішення, яке влаштує обидві сторони. В багатьох випадках таке рішення вимагає від учасників конфлікту поступитися чимось менш важливим заради отримання чогось більш важливого.
4. Деескалація конфлікту, тобто зниження напруженості шляхом управління емоціями, визнання почуттів іншої сторони та пошуку «спільної мови».

5. Співпраця, тобто командна робота над знаходженням кращого для всіх учасників рішення. Така стратегія може вимагати мозкового штурму та творчого підходу до вирішення проблеми.

6. Емоційний інтелект, тобто розпізнавання, розуміння та керування власними емоціями та емоціями конфліктуючої сторони задля сприяння ефективній комунікації та побудови довіри між учасниками конфлікту.

7. Перемовини, тобто спільна робота конфліктуючих сторін задля знаходження взаємоприйняттого рішення. Ця техніка потребує від учасників пошуку спільних потреб та інтересів, обговорення альтернативних рішень та досягнення компромісу.

Вищезазначені стратегії та техніки, використані поодинокі, або комплексно, допомагають досягти порозуміння у складних ситуаціях. Вміння менеджера успішно передбачати та вирішувати конфлікти сприяє безпечному та ефективному виконанню професійних обов'язків в морській галузі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Воронцова О. В. Конфліктність та конфліктна компетентність особистості / О. В. Воронцова, Ю. Данечкіна. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування* : зб. наук. праць. Рівне, 2006. Вип. 3 (35). С. 302–307.

2. Завадський Й.С., Осовська Т.В., Юшкевич О.О. Економічний словник. Київ : Кондор, 2006. 356 с.

3. Миколайчук Н. М. Врегулювання конфліктів з клієнтами – важлива навичка менеджера в сучасних умовах розвитку бізнесу. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/150.pdf> (дата звернення: 03.04.2024).

REGARDING THE FORMATION OF FUTURE NAVIGATORS' LEADERSHIP QUALITIES

Chyzh Svitlana - Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Humanities, Danube Institute of the National University «Odesa Maritime Academy»

Current requirements for navigators are not limited to the integrated ability to solve complex specialized tasks and practical problems in the field of shipping and ship engineering, but also determine the need to be able to organize the work of a team, also in difficult and critical conditions, as well as the ability to motivate people and to move towards a common aim [1].

It should be noted that in connection with modern challenges and threats in the field of shipping, the new requirements formulated in the Manila amendments to the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW), the results of training – knowledge, abilities, skills, ways of thinking, valuable orientation, professionally important properties of specialists in navigation and management of sea vessels, which make up the content of leadership competence.

We conducted a Seagull CES survey and test in order to determine the leadership qualities of future navigators. 12 students of the 2-3 courses of specialization 271.01 “Navigation and management of sea vessels” of the Danube Institute of the National University “Odesa Maritime Academy” took part in the survey and test.

The first task was to take a survey at the link <https://testometrika.com/business/leadership-qualities/> and determine whether you are a leader [3].

Leadership qualities are not only the ability to lead people, at the same time to be an authority for them, to unite with some common goal or idea, to be in the center

of attention. It is also the ability to take responsibility for the decisions made. For any manager, in particular a future navigator, it is important to be a leader for success.

The presented psychological test for team leadership will help to determine the current level of this quality.

Thus, according to the results of the survey, one student has strong leadership qualities.

The test results indicate: “Leadership qualities are strongly expressed. Such people are able not only to influence others, but also to charge everyone around with their idea, to promote their growth and efficiency, to lead them along. They have their opinion and are ready to promote and defend it. Such people make good managers at any level. Thanks to their self-confidence, charisma and perseverance, they are able to rally many like-minded people around them”.

The next group – “there is every chance to become a high-quality leader” - included the majority of respondents (ten).

The test results indicate: “You have every chance to become a quality leader. Most likely, you lack some knowledge and experience, certainty of development directions, practice so that your skills become sustainable. You need to understand that a leader does not pretend to be an expert in everything, his task is to organize, rally people to achieve a goal, encourage people to start implementing your ideas. The best way to develop leadership qualities is to be close to a leader, work in his team, follow him and then transfer this experience to another team. Please note: there is a hierarchy of leaders in all structures, and the current first persons were not like that either.

Find your audience (like-minded people, interest club) and demonstrate your qualities in different situations. And choose worthy examples to follow”.

One student received a small number of points and entered the group that “took a course on leadership”.

The results of the test show: “You took a leadership course, but you got low scores on the test – that’s okay, you’re just at the beginning of the journey. You already understand that the fame and high position of a leader have a back side consisting of personal qualities that he possesses. Where do they get them from? In

natural leaders, this is influenced by the type of temperament, probably there was a research model in it, or a parenting style aimed at cultivating leadership qualities.

However, according to scientists, about 30% of people have leadership potential and it is possible to develop it. If you noticed, the main quality of a leader is to lead people, or rather, to motivate others to follow the leader. How to achieve this? To develop such qualities as:

Equilibrium. Look at the news, leaders don't flinch, no matter what happens. Think before you say words or take actions that you may later regret. You are an example for others, remember that.

Ambition. Set goals and achieve them, if it is difficult, use the "small steps" method, do something every day to achieve them.

Determination. How much time do you need to make a decision and act? Study the experiences of people who have managed to successfully solve problems that interest you or cause difficulties. Learn and participate in team events, sign up for training – this will give you the necessary experience.

Enthusiasm and persistence. You can invent motivation for others, but for yourself? Only enthusiasm for an idea, effort of the will, patience, support of loved ones or like-minded people can support internal motivation "Don't give up!"

Self-confidence. Even if you don't have constant self-confidence, if you overcome your inner fear and behave calmly and confidently, you will be surprised how cool it works. When you need to speak, open your mouth and speak, when you need to act, just do it. Make yourself known, otherwise no one will notice you. Everything will work out!

It should be noted that shipboard team leadership is essential to maintaining effective communication, cooperation and coordination among crew members. A competent leader can navigate the challenges of the maritime environment, optimize the work of the team and ensure the successful and safe operation of the ship during voyages.

We have analyzed the Seagull CES (Crew Evaluation System) [2] test on team leadership, which serves as a database of questions and answers, with which a seafarer

can prepare for examinations for a certificate of competence or simply test his knowledge of this topic.

According to the results of the Seagull CES (Crew Evaluation System) test, two respondents have 7 errors, five students - nine errors, five respondents – from 11 to 18 errors.

So, it is important for the captain or his assistants to have leadership skills and the ability to work in a team; apply methods of managing the tasks and workload of ship crew members; be able to use methods of effective resource management; make decisions based on experience working in a team; manage and motivate ship crew personnel; be capable of anticipatory learning; to be able to convince. However, the above-mentioned skills are still insufficiently formed in the education-seekers, which is quite understandable.

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. Questions and answers to CES CBT test for seafarers about Team Management (URL: <https://sea-man.org/testy/cbt-team-leadership-answers>)
3. Testometrica Leadership qualities (URL: <https://testometrika.com/business/leadership-qualities/>)

UDC: 340.13

ON THE PROBLEM OF FUTURE LAWYERS' PROFESSIONAL COMPETENCE DEVELOPMENT IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Crivenchii Alexei – Doctor of Law, First Prorektor of the Institute of Criminal Sciences and Applied Criminology, Chisinau, Republic of Moldova

The competency-based approach is associated with the modern paradigm of interdisciplinary research. Therefore, it is quite logical that the principle itself competence originated within the framework of one of the specific sciences in the

future has been extrapolated as a scientific method that is applied to various fields of knowledge including pedagogy. The emergence of this approach is associated with studies of the well-known American scientist in the field of linguistics A. Khutorskoy [1]. A. Khutorskoy formulated the concept of competence in relation to the theory of language.

Analysis of the works (N. Chomsky, R. White, J. Raven, A. Khutorskoy, N. Grishanov, etc.) made it possible to conditionally identify three stages in the development of a competence-based approach to education. Those are: introducing the category “competence” into the scientific apparatus, creating prerequisites for distinguishing the concepts of competence/competence. From this time on, the concept of “communicative competence” began to be formed in linguistic science; the use of the category competence/competence in the theory and practice of language teaching, professionalism in management, leadership, management, in teaching communication. At this time, the content of the concept of “social competencies” is being developed.”

Competence is considered by many researchers as personal the quality of the subject, his specialized activity in the system of social and technical division, as a certain set of skills, and also the ability and willingness to practically use these skills in their work, and also competence as a combination of three characteristics: mobility of knowledge, possession of operational and mobile knowledge, flexibility of a method as the ability to apply one or another a method that is most suitable for given conditions at a given time, critical thinking - that is, the ability to choose the most optimal one from a large number of solutions.

In our opinion, it is necessary to distinguish between “competence” and “competence”, meaning by competence a certain set of interrelated personality qualities (knowledge, abilities, skills, methods of activity), specified in relation to a certain range of objects and processes that are necessary for high-quality productive activities in attitude towards them, and by competence - a certain possession by a person of relevant competencies, which include his personal relationship to it and the subject of activity.

The legal profession is a specific type of activity for people who must have special training, and this training is carried out in accordance with established state educational standards and forms an integral system of legal work. Lawyers are people who perform different types of functions and very often the rules and techniques for performing one of the legal functions, such as the implementation of prosecutorial supervision, advocacy, retain their specificity for a separate group. The basis for becoming a professional lawyer is quality education. In order to become a specialist in the field of jurisprudence, it is necessary not only to deeply study the legal system and the legislative system, but also to be able to apply this knowledge in practice. For this purpose a lawyer must have the following professional competencies: the ability to develop normative legal acts in accordance with the profile of professional activity; the ability to carry out professional activities based on developed legal consciousness, legal thinking and legal culture; ability to ensure compliance with legislation by subjects rights; the ability to make decisions and perform legal actions in compliance with the law; the ability to apply regulatory legal acts, implement norms of substantive and procedural law in professional activities; the ability to legally correctly qualify facts and circumstances; possession of skills in preparing legal documents; readiness to perform official duties to ensure legality and order, security of the individual, society, state; the ability to respect the honor and dignity of the individual, to observe and protect the rights and freedoms of man and citizen; the ability to identify, suppress, solve and investigate crimes and other offenses; the ability to prevent crime, identify and eliminate the causes and conditions conducive to their commission; the ability to identify, evaluate corrupt behavior and help suppress it; the ability to correctly and completely reflect the results of professional activities in legal and other documentation; willingness to take part in legal due diligence draft normative legal acts, including for the purpose of identifying in them provisions that promote the creation of conditions for corruption; the ability to interpret various legal acts; the ability to give qualified legal opinions and consultations in specific types of legal activities.

When preparing future lawyers, this may involve the independent creation of a draft legal act, since the process of creating this of the author's document, in our opinion, will be aimed at developing logical thinking and independent research skills, students by joining the project thereby get the opportunity to demonstrate search activity, independence, responsibility, in addition, they will develop creative imagination and critical thinking.

Based on the above, we can conclude that project activities as a means of increasing professional competence future lawyer has a very specific goal - the creation by the teacher of such a professionally oriented learning environment that will give him the opportunity, as part of his studies at the university, to organize pedagogical interaction with students to achieve the required result training, that is, training a competent, highly qualified specialist in the field of jurisprudence.

REFERENCES

1. Khutorskoy A. Key competencies as a component of a personality-oriented paradigm of education // People's education. — 2003. —№ 2. — pp. 58–64.

UDC: 811.111'276.6:656.6]:004](043.2)

DIGITAL TOOLS FOR DEVELOPING RECEPTIVE SKILLS IN MARITIME ENGLISH OF FUTURE SPECIALISTS

Demchenko O.M. – PhD in Pedagogy, Ass. Professor of the Department of Humanities
Danube Institute of National University “Odessa Maritime Academy”, Ukraine

The progressive digitalization of the educational process in higher maritime educational establishments aims to add the efficiency, first of all, assisting in the visualization of educational resources thus raising the motivation of future specialists.

In the mediation, one of the four modes in which the Common European Framework of Reference for Languages model organizes communication, learners act as social agents engaged in receptive, productive, interactive or mediation activities [6]. Receptive skills, namely listening and reading (sometimes known as passive skills), do not require to be produced by learners, they are only received and understood, and the process of learning begins with reception of the new items, then moves on to their production [7]. Due to the necessity in transforming the way of communication and learning of future mariners to correspond with the rapidly changing demands from the employers, digital tools could be of great importance to develop the receptive skills in professional English.

The aim of this article is to examine digital tools for developing receptive skills in Maritime English of future specialists.

Our present research concerns more on developing receptive skills with the help of digital tools. The researches show that the total students' attitude towards online learning of receptive skills is positive judging from students' feeling, expected behavior, perception to comprehend and perceive knowledge towards online learning of receptive skills, listening and reading [13]. It is commonly acknowledged that receptive skills (listening and reading) include such subskills or practices: grammatical (for recognizing grammatical and predicting syntactic structures of oral and written speech); lexical (to recognize and understand lexical units); auditory (to perceive and understand sounds, sound combinations, intonation); perceptual (to perceive and expand letters, letter combinations, punctuation marks in written speech) [1, p. 42]. The researchers also underline the beneficial effect of simultaneous listening and reading on the comprehension of language learners [14].

It is pointed out that teaching receptive skills can be optimized by using digital learning resources, meaning ready-at-hand audio-visual products such as images on Google Search and videos from YouTube channels. According to Churchill D. digital learning materials are multimedia content created specifically for educational and training purposes, serves different functions, e.g. delivering news, marketing, or entertainment, however, designed exclusively to facilitate learning and not for any

other informational needs. The design of such materials focuses on enhancing the learning experience, optimizing the use of multimedia in educational activities and the development and management of these resources for this specific purpose [2].

Cahyono S., Jiang Y., Widya V., Yongjin H. single out the use of audio-visual materials to support whatever text material the students are currently using and that is one of the best ways to acquire and develop receptive skills more quickly. They can be audio files of the texts available on the Internet to assist the learners in understanding the texts/stories they are reading. Such a multimodality is able to improve learners' autonomous learning, enhance their comprehension and improve English receptive skills. The difficulty with understanding audio is easily overcome by adding relevant audiovisual material. Auditory and visual elements add a significant effect to the learning process as students can mentally perceive and process how things look and are pronounced at the same time as they learn something new. For basic-level students teachers could use identification, listing, or matching methods to find out what students can see or recognize in the video. The higher the level or ability of the students, the more complex the use of audio-visual media as learning materials should be. One of the easily available audio-visual media is the videos made and uploaded by YouTube users. Among their advantages: they are immediately usable; most are also free; offer a wide variety of topics, from the most common to more specific ones, such as political and/or scientific discussions; not only are most of them made by native English speakers, but often these videos are made in the context of English culture [5].

We would like to emphasize on the effectiveness of digital online tools for developing receptive skills in Maritime English of future specialists [8]. The most popular are: Youtube (video hosting and sharing platform), Quizlet (educational games and testing tool), WÄRTSILÄ Encyclopedia of Marine and Energy Technology (online encyclopedia contains a vast amount of marine and energy industries terms), etc.

Here are some samples of how beneficial exposing students to more diverse sources can be on the example of the topic “Weather” studied by the second-year

cadets of the educational and professional program “Navigation and Ship Handling at Sea” (Bachelor’s Degree). We range them starting from the simplest one:

- 1) visual material helpful in understanding some weather symbols [10, 12];
- 2) listening with the text support accompanied by key words, phrases and a quiz [3];
- 3) watching the video (with the option to show/hide the transcript depending on students’ level) and completing the activity [9];
- 4) simultaneous listening & reading of lectures with the option to complete the test using professional multimedia product [4];
- 5) work with the world’s leading public service broadcaster [11].

To conclude, we accent that digital tools prove their effectiveness for developing receptive skills in Maritime English of future specialists and require further deep investigation and working out.

REFERENCES

1. Казанжи О. Методика навчання іноземної мови: Навчально-методичний посібник (до курсу «Методика навчання іноземної мови»). Миколаїв, 2019. 227 с.
2. Churchill D. Digital resources for learning. Singapore: Springer. 2017. 246 p.
3. How to talk about wind and rain! URL: <https://www.bbc.co.uk/learningenglish/english/course/english-in-the-news-thai/unit-1/session-11>
4. Kluijven Van P.C.. IMLP. The International Maritime Language Programme. Shipping and Transportcollege Rotterdam.
5. Masduqi, H., Fatimah, Nasrul, M. Teaching Receptive and Productive Skills in an English Lesson Using Digital Learning Resources. ICON LATERALS 2023, July 11-12, Malang, Indonesia. URL: <https://eudl.eu/pdf/10.4108/eai.11-7-2023.2340598>
6. Piccardo E. Mediation and the plurilingual / Pluricultural dimension in language education. URL: <https://rm.coe.int/mediation-and-the-plurilingual-pluricultural-dimension-in-language-edu/1680a97188>

PRINCIPAL MODEL OF INTERNATIONAL MUTUAL UNDERSTANDING THE PROCESSES DURING KNOWLEDGE TEACHING

Herashchenko Andriy -Assistant at the Department of Navigation and Vessel
Conducting, Danube Institute of the National University
"Odessa Maritime Academy", Izmail, Odessa region, Ukraine

The proposed model of cognition explains the systemic set of understanding epistemological categories that allow one to penetrate into the very depths of understanding natural processes. That's their simulation, comparison of old and new information, as well as the influence of feedback from this comparison to get closer to the discovery of true patterns of mutual understanding in communication processes. This article is examining the main aspects of the fundamental model of cognition and its impact on the modern course of events.

The approach to the study of different cognitive systems is becoming increasingly important in the contexts of epistemological science. In light of new discoveries, researchers are increasingly aware of the importance of understanding cognitive models to improve knowledge and technology. This interpretation of the fundamental model of cognition will have a useful impact on modern ideas of scientific thought in the light of the international meaning of the main categories of epistemology.

Main part

Thesis 1. The concept of Matter and its role in the cognitive model

The category "Matter" plays an important role in the processes of mastering the truth. Understanding "Her" nature and using "Her" meaning-making in cognitive processes is a key aspect of research. In principle, this word was born from the word "Mother". Different peoples perceive "This" category in their own way, which determined and still determines their cognitive models of mastering religious truth. Studying differences in the representation of matter and its influence on the course of

creative research allows us to better understand the characteristics of cognitive processes in different areas of modern science.

The concept of "Matter" also plays an important role in computerized simulation of cognitive processes. Understanding its properties and manifestation characteristics allows us to create more accurate models of true knowledge, which is crucial for the development of new technologies.

The principled model of cognition offers a unique perspective on the relationship between matter and human cognitive processes. In the context of this model, cognitive processes are considered as a key element of perception, analysis and synthesis of material information. These processes have a real, physically meaningful basis for international cooperation. You can virtually imagine (model) how these processes shape our understanding of the world around us and how the characteristics of newly discovered states of matter affect us. Thus, this model describes an in-depth look at the relationship between matter and cognitive processes, opening new horizons for understanding the nature of the surrounding world or the areas of presenting different knowledge.

Thesis 2. Ideal cognition and its impact on simulation

One of the key aspects of the described model is ideal cognition and its relationship with simulation. The model offers a unique perspective on how simulation can be used to achieve ideal cognition, as well as the extent to which ideal cognition can be embodied in the simulation of the epistemological approaches of science.

Thesis 3. Comparison and feedback

In the context of the proposed model, the operation of comparison plays an important role for understanding various aspects of cognition. It offers a new perspective on the process of comparison, allowing one to analyze and compare various elements of cognition to obtain a more complete understanding of what is being investigated or studied. In addition, feedback is a key element of these processes, since they allow us to adjust and improve our understanding of cognitive phenomena through interaction with the external environment of the natural original.

Comparison and feedback are closely related to the process of searching for truth, which is also an important aspect of modeling any processes. By comparing different means of cognition and receiving feedback, we can get closer to the truth, expanding our understanding of the systems being objectified.

Mastering the cognitive models of various sciences plays an important role in creating a universal model of cognition. Understanding the differences and similarities of these models allows us to identify the features and patterns of the desire for the true (natural) course of evolving Nature.

Thesis 4. Search for true knowledge

The search for truth is a central aspect of any cognitive model of scientific inquiry. Various civilizations, and more specifically religious systems of explanations of the world order, have their own unique ideas about what Truth is and how to achieve it. Studying these differences allows us to better understand Her nature in the context of cultures of different peoples. Ancient understanding of their truth-seeking systems is also particularly important for the development of modern science and technology.

Thesis 5. The nature of life

Awareness of space and the universe plays an important role in most worldviews of the world's major religions. A meaningful understanding of the models of perception of outer space and time systems of different nations allows us to better understand the principles of their development. This makes it possible to create more accurate models for simulating cognitive processes, which is crucial for the development of new technologies.

The nature of the human body plays a critical role in people's cognitive abilities. Understanding how different peoples perceive human nature allows us to better understand the cognitive characteristics of different cultures. This is important for the formation of new discoveries legitimized by official science.

An important aspect of the Principled Model of Cognition is the study of the space of epistemological categories in the context of individual abilities to understand the nature of things. This concept offers a unique perspective on the relationship

between human existence and the space of scientific knowledge. It opens up new perspectives for studying interactions with the environment. Thus, this model provides a real opportunity to study both the person himself and his relationships with the outside world.

LIST OF USED SOURCES

1. Herashchenko A.L. PRINCIPICS// 1984-2024 URL: <https://principics.technology/principics/maineng4.htm> (Last visited 24.01.2024)
2. <https://help.openai.com/en/articles/7102672-how-can-i-access-gpt-4> (Last visited 17.03.2024).
3. <https://www.opera.com/features/aria> (Last visited 17.03.2024).
4. <https://writesonic.com/> (Last visited 17.03.2024).

UDC: 339.17

FORMATION OF KNOWLEDGE OF THE METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF TECHNOLOGY, ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF TRANSPORTATION

Kovalzhi Nataliya – Senior Lecturer of the Department of Management in the Field of Transport Industry, Danube Institute of the National University “Odessa Maritime University”, Ukraine

In the conditions of accelerated development of economic processes, there is a need for a solution complex transport problem in the field of transport management and technologies, analysis transport systems, transport logistics.

The main goal of this study is to form knowledge about the main tasks, directions and functions of the transport services market in the conditions of a competitive environment.

The study of the management of transport services makes it possible to form a completely new idea about the management of transport services, to form knowledge of methodological foundations of technology, organization and management of transportation and methods assessment of their effectiveness, ability to model and

develop individual elements of transport technology systems [2]. The combination of theoretical provisions and the generalization of practical experience reveals the content of conducting research on the transport services market, helps to analyze regularities, features and problems of this market and determine the priority areas of its development.

The tasks of transport service management research are:

- determination of methods of rational organization of service provision on transport, consisting of familiarization with advanced foreign experience in the direction of service, obtaining the necessary knowledge of classification and systematization of services;

- definition of the technological, organizational and technical-economic system indicators necessary to provide service on transport and prospects for the development of this direction in Ukraine;

- consideration and learning of the basic principles of building management systems and structures service activity on transport;

- submission of proposals for the development of new types or improvement of existing one's services depending on the current state of the market and improving their quality;

- to form and develop the following student competencies: 1) value-semantic competence (formation and expansion of worldview student in the field of logistics technologies, the ability to understand relevance the use of transport and logistics approaches in the management of facilities management); 2) general cultural competence (understanding of cultural, historical and regional features that have developed in Ukraine and abroad in the field of application and development of transport and logistics technologies); 3) educational and cognitive competence (formation of the student interest in the state and prospects of the development of transport systems, efficiency implementation of transport and logistics service schemes, problems of their application at a modern enterprise in order to develop the creative component of competence: the student's ability to form the goals of the

organization of service services and, in order to solve them; the ability to find solutions in non-standard situations in the context of modern use transport service in Ukraine); 4) information competence (development of the student's skills to independent search, analysis, structuring and selection of the necessary information in the field of application transport and logistics technologies using modern and effective tools service); 5) communicative competence (development of the student's teamwork skills through the implementation of group projects in the field of formation and implementation of tasks with transport service, situational analysis of the state of transport services of any enterprise, measures to stimulate transport and technological systems, development creative thinking when solving tasks, team management skills in order to achieve the set goal); 6) competence of personal self-improvement (elements of physical, spiritual and intellectual self-development, skills of tolerant attitude towards others thoughts when solving a task, the ability to criticize and self-criticize, the desire to continuous personal and professional improvement).

Modern transport is the only (in socio-economic terms) transport system, including a powerful network of railway, sea, river, automobile, air, pipeline urban and industrial communications. Moving annually billions of tons of raw materials, fuel, materials, products, as well as many billions of passengers with a fairly high level of comfort and speed, modern transport ensures mass industrial production, a deep division of labour, internal and external trade, promotes the development of culture and science [1].

Economic and political instability in Ukraine complicates the financial situation of transport. The fall in the volume of cargo and passenger transportation is associated with the economic downturn in the cargo-generating sectors of the economy and the low solvency of the population.

In the conditions of competition, the subject of the transport market (type of transport) will win which will offer cargo owners the best quality in their transport service and an acceptable price of transportation [2]. For this, it is necessary to know well the requests of consumers of transport services, the capabilities of competitors

and their own, to correctly define the marketing strategy of transport services of specific cargo owners and skillfully implement it.

Graduates of institutions of higher education will be able to realize themselves in the development of modern transport and logistics concepts, the application of logistic approaches in the transport system service, determination of the effectiveness of the involvement of logistics technologies, application of transport services management tools in the design of transport and logistics systems.

Therefore, applicants are expected to:

- basic knowledge about the management of transport services;
- understanding the basics of transport service;
- the presence of logical thinking when solving transport and logistics problems;
- the ability to use modern transport and logistics measures, to develop and justify solutions based on a complex of optimization models; justify the choice of the optimal distribution of resources; analyze the effectiveness of the transportation management organization; optimize existing transport and logistics systems.

REFERENCES

1. Hrebelnyk O.P. Customs regulation of foreign economic activity. Under - K.: TsNL, 2005. - 696 p.
2. Volynchuk Yu.V. Theoretical and applied principles of logistics outsourcing // Volynchuk Yu.V. // Logistics: theory and practice. – 2011. – No. 1.

UDC: 372.881.111.1

PROFICIENCY IN ENGLISH AS AN IMPORTANT FACTOR FOR EFFICIENT WORK IN A MULTICULTURAL CREW

Kulikova I.Yu. - Candidate of Pedagogical Science, Senior Lecturer at the Kherson State Maritime Academy

The standards and requirements for the professional training of future maritime transport specialists are increasing every year. Therefore, Ukrainian institutions of

higher education of the maritime profile are constantly improving their training programs in order to meet the modern requirements for the training of future seafarers.

New educational components aimed at the development of professional competencies necessary for successful interaction with representatives of other nationalities are being implemented.

The educational process in Ukrainian maritime higher education institutions is regulated by legislative acts, conventions and regulatory documents. Among them are the Law of Ukraine “On Education”, the Law of Ukraine “On Higher Education”, the Law of Ukraine “On Ukraine’s accession to the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978”, International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, etc. One of the main competencies of a specialist in the maritime industry is communication.

Based on Olena Tyron's research [3, p. 57], the most significant factors that had a negative impact on communication in a multicultural crew were: lack of knowledge of a foreign language of everyday communication; fatigue; cultural and religious differences; stressful state. Therefore, in order to achieve successful communication with representatives of other nationalities and effectively perform their duties on a ship, future specialists in the maritime industry need to acquire the skills of adequate international communication, knowledge of the specifics of culture and lifestyle, and the peculiarities of the mentality of seafarers of another nationality.

Yuliia Buzovska singles out such competencies that will contribute to effective communication of future specialists in the maritime industry with representatives of various ethnic groups, nationalities and cultures [1, p. 17]:

- possessing a sufficient level of English as the language of international communication for understanding with representatives of other countries and performing professional duties;

- knowledge of speech and cultural etiquette;

-knowledge and ability to apply in practice the non-verbal component of intercultural communication (gestures, facial expressions, voice range and timbre, etc.);

-mastery of strategies and tactics of intercultural communication;

-control of one's psycho-emotional state in the process of intercultural communication;

-personal self-development in the context of an empathetic, tolerant and respectful attitude towards manifestations of otherness on the part of representatives of other countries, cultures, and ethnic groups;

-focus on constant expansion of intercultural knowledge, learning new information every day, motivation to develop new abilities and skills that will be effective in intercultural communication;

These are the qualities that need to be formed and developed in future seafarers in the process of preparing them for multicultural interaction in higher maritime educational institutions [1, pp. 17-18].

An important factor in successful and effective work with representatives of other nationalities is a sufficient command of the English language. According to the STCW convention, all watch officers (navigation watch or engine room watch) must have a good command of spoken and written English. Senior officers with management-level functions must also speak and write in English as this requirement refers to the previous level of responsibility. Seafarers on the navigation watch must be able to follow commands given in English. Crewmembers assisting passengers in emergency situations must be able to communicate safety issues in English or in a language spoken by passengers and other ship personnel [2]. In this day and age, with multinational and multilingual crews, the importance of having a common and understandable language cannot be underestimated.

LIST OF REFERENCES

1. Buzovska Yu. F. A Model of Formation of the Future Shipmasters' Readiness for Intercultural Communication. *Scientific Bulletin of Uzhhorod University. Series: Pedagogy. Social work.* 2019. Vol. 2. P. 15-19.

2. International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers. 1995. URL: <https://static.pmg.org.za/150623STCW-F.pdf> (Last assessed: 27.03.2024).

3. Tyron O. M. Psychosocial Characteristics of Sea Crews as a Background of Seafarers' Foreign Language Competence Formation. *Science and Education. Series: Psychology*. 2016. № 2-3. P. 56-60.

UDC: 378.147

IMPORTANCE AND METHODOLOGY OF TEACHING SAFETY VOCABULARY TO FUTURE SEAFARERS

Romanovska O.R. - Senior Lecturer of the Department of Humanities of the Danube Institute of the National University
"Odessa Maritime Academy", Ukraine

Safety is a critical aspect of maritime operations, and the ability to communicate effectively about safety measures is essential for future seafarers. This article explores the importance of teaching safety vocabulary to cadets in maritime universities during English language classes.

The Significance of Safety Vocabulary in Maritime Education:

1. Cultivating Safety Awareness: The incorporation of safety vocabulary in maritime education serves as a catalyst for fostering a robust safety culture among aspiring seafarers. By familiarizing themselves with terminology related to hazards, risk assessment, and safety procedures, cadets develop a heightened sense of situational awareness. This keen awareness allows them to proactively identify potential dangers aboard ships, from hazardous cargo handling to navigating through adverse weather conditions.

2. Empowering Emergency Response: One of the paramount advantages of imparting safety vocabulary is its role in empowering cadets to navigate emergency situations with composure and efficacy. Whether faced with a fire outbreak, collision risk, or medical emergency, cadets armed with a comprehensive safety lexicon can

swiftly communicate vital instructions and coordinate emergency response efforts. This capability can make all the difference in averting crises and ensuring the safety of crew members and vessels.

3. Ensuring Regulatory Adherence: In today's maritime landscape, adherence to stringent regulatory frameworks is non-negotiable. Proficiency in safety vocabulary equips cadets with the knowledge and understanding needed to comply with international maritime regulations and industry standards. From SOLAS (Safety of Life at Sea) requirements to protocols outlined by classification societies, cadets are well-prepared to navigate the intricacies of regulatory compliance, contributing to a safer and more compliant maritime environment on a global scale.

4. Enhancing Communication Proficiency: Effective communication lies at the heart of maritime safety. By mastering safety vocabulary, cadets enhance their communication skills, enabling them to articulate safety instructions with precision and clarity. This proficiency is particularly valuable in a multicultural maritime setting, where crew members hail from diverse linguistic backgrounds. Cadets adept in safety lexicon can bridge communication gaps, ensuring that safety directives are understood and followed uniformly across the crew.

5. Promoting Critical Thinking and Decision-Making: Safety vocabulary is not merely about memorizing terms; it fosters critical thinking and sharpens decision-making skills. Cadets learn to analyze complex safety scenarios, evaluate risks, and devise strategic responses. This ability to think critically under pressure and make sound decisions is invaluable in dynamic maritime environments where split-second judgments can have far-reaching consequences.

6. Facilitating Continuous Learning: The integration of safety vocabulary into maritime education sets the stage for a lifelong journey of learning and professional development. Cadets recognize that safety is an evolving discipline, and staying abreast of emerging safety protocols, technologies, and best practices is imperative. This mindset of continuous learning and improvement ensures that cadets evolve into proactive safety advocates throughout their maritime careers.

In essence, the significance of safety vocabulary transcends mere linguistic proficiency; it forms the bedrock of a safety-centric mindset, effective emergency response capabilities, regulatory adherence, and seamless communication. By equipping cadets with a comprehensive safety lexicon, maritime education institutions play a pivotal role in shaping a new generation of seafarers who are not only proficient mariners but also vigilant guardians of maritime safety.

Methodology of Teaching Safety Vocabulary in Maritime Education:

1. Contextual Learning Through Simulations: An effective approach to teaching safety vocabulary is through contextual learning using simulations tailored to maritime scenarios. For instance, conducting simulated fire drills allows cadets to learn and practice vocabulary associated with firefighting equipment, emergency response protocols, and communication during crisis situations. By immersing cadets in realistic scenarios, they develop a deeper understanding of safety terminology and its practical application aboard ships.

2. Interactive Learning Activities: Engaging cadets in interactive activities amplifies their grasp of safety vocabulary. Role-plays, group discussions, and scenario-based exercises encourage active participation and collaborative learning. Through role-plays, cadets enact safety scenarios, applying vocabulary in decision-making and communication. Group discussions foster dialogue on safety practices, while scenario-based exercises challenge cadets to utilize safety vocabulary effectively in dynamic situations, enhancing their adaptability and readiness.

3. Visual Aids for Enhanced Comprehension: Visual aids play a pivotal role in facilitating comprehension and retention of safety concepts and vocabulary. Charts depicting safety procedures, diagrams illustrating equipment usage, and videos showcasing real-life maritime incidents aid in visualizing safety practices. By incorporating visual aids into lessons, educators enhance cadets' understanding of safety vocabulary and its practical implications, reinforcing learning through multi-sensory experiences.

4. Comprehensive Vocabulary Expansion: The methodology emphasizes the comprehensive expansion of safety vocabulary across diverse domains pertinent to

maritime safety. Cadets are exposed to a broad spectrum of vocabulary encompassing personal protective equipment, emergency response protocols, adherence to maritime regulations such as SOLAS and MARPOL, and considerations for environmental safety. This holistic approach ensures that cadets develop a nuanced understanding of safety terminology relevant to various facets of maritime operations.

5. Ongoing Assessment for Proficiency: Regular assessments and quizzes form an integral part of the methodology to gauge cadets' proficiency in safety vocabulary. These assessments evaluate not only cadets' knowledge of safety terms but also their ability to apply vocabulary in practical scenarios. Feedback from assessments aids in identifying areas for improvement and tailoring instruction to address specific learning needs, fostering continuous growth and mastery of safety vocabulary among cadets.

In conclusion, the significance of teaching safety vocabulary to future seafarers extends beyond linguistic proficiency; it is pivotal in cultivating a robust safety culture within the maritime industry. Through the implementation of innovative teaching methodologies and a strong emphasis on safety principles, maritime universities serve as catalysts in nurturing competent and safety-conscious seafarers who are well-equipped to navigate the complexities and hazards inherent in the maritime environment.

One of the key aspects highlighted by teaching safety vocabulary is the development of a heightened safety awareness among cadets. By instilling a deep understanding of safety protocols, hazard identification, and emergency response procedures, cadets are empowered to proactively contribute to a safer maritime workplace. This proactive approach not only mitigates risks but also fosters a collective commitment to prioritizing safety at all levels of maritime operations.

Furthermore, the incorporation of interactive and experiential learning methodologies enhances the practical application of safety vocabulary. Engaging cadets in hands-on simulations, role-plays, and scenario-based exercises immerses them in realistic maritime scenarios, allowing for the direct application of safety knowledge and vocabulary. This experiential learning not only reinforces

comprehension but also hones critical thinking and decision-making skills essential for effective safety management onboard ships.

Moreover, the continuous evolution and expansion of safety vocabulary to encompass emerging technologies, regulatory updates, and industry best practices ensure that cadets remain adaptable and responsive to evolving safety challenges. By staying abreast of advancements in safety standards and practices, future seafarers are better prepared to navigate dynamic and unpredictable maritime environments with resilience and competence.

In essence, the investment in teaching safety vocabulary is an investment in the safety and well-being of maritime personnel, vessels, and the marine environment as a whole. Maritime universities, through their commitment to comprehensive safety education, contribute significantly to shaping a generation of seafarers who not only excel in their linguistic abilities but also exemplify a steadfast dedication to safety excellence, making invaluable contributions to the sustainable growth and success of the maritime industry worldwide.

REFERENCES:

1. R. Parupalli. The Impact of Collaborative Learning on EFL Classrooms. Alford Council of International English & Literature Journal. Vol-2/4, 2019. pp.38-53
2. M. Saville-Troike. Introducing Second Language Acquisition. Cambridge: Cambridge University Press. 2020. 212 p.

UDC: 378.147

PAIR WORK AS A MEANS OF PROFESSIONAL COMMUNICATIVE COMPETENCE DEVELOPMENT OF FUTURE SEAFARERS

Oksana Tymofyeyeva -PhD in Pedagogy, Ass. Professor, Ass. Professor of the
Department of Humanities Danube Institute of National University
“Odessa Maritime Academy”

Modern globalised maritime industry and international labour market entail seafarers, graduates of maritime higher institutions to be proficient in English. One of

the requirements for the level of training of a future maritime specialist of any sector is the ability to apply knowledge of English for professional communication (in oral and written forms) and work with literature in the specialty. It acquires professional communicative competence for successful performance of further professional activities. As a result, the eventual goal of foreign language teaching is a professional competence in foreign languages (it can be formed on the basis of communicative competence), which is a set of competences in all kinds of linguistic activities, professional activities, which enhance their effectiveness and thus enable the creation of conditions for the professional and career growth of seafarers.

One of the effective methods of teaching Maritime English is to utilize the method of pair work. This type of work allows not only developing cadets' speech fluency and using their time effectively, but also to develop their personality to a great extent, forming their readiness to work in a team, co-operation and interaction for their future professional life. It also highlight the importance of critical thinking, on the one hand, and softskills, on the other hand, which justifies the crucial importance and relevance of the skills to be learnt. This type of work requires a certain amount of effort on the part of both the teacher and the participants, not only a sufficient language background but also a psychological readiness to co-operate.

The teacher's function at the class is also changing significantly: the teacher is transforming from a "transmitter of knowledge", an assistant, a counselor, tutor.

The cadets' task is also not simply to acquire knowledge and add to their vocabulary or to improve their reading and translation skills, but to develop the ability to communicate fluently in a foreign language, to interact and co-operate with other people and to work towards a common result.

The following advantages of pair work method in the course of Maritime learning process are to be identified: a) it enables to take into account the cadets' preparation and level of knowledge and to implement an individual approach accordingly, since it is possible to form pairs corresponding to the level of language proficiency, interests, personal sympathies, specific tasks (which may be certain stages in the fulfillment of a single project as a complex project); b) cadets' activity in pairs

increases because they feel more comfortable and are not afraid to express their opinions; c) teamwork skills are developed (the ability to coordinate, co-ordinate and agree); d) certain communication patterns and rules are developed; e) the opportunities for autonomous work is provided; f) understanding of the spoken foreign language in a variety of situations and contexts is fostered [1. p. 42].

A key element of the pair work method should be a high degree of interactivity in the process of “student-to-student” interaction. This type of interaction allows communicative abilities being developed and practical language acquisition achieved. Pair work empowers the development of social competence which is acquired through the fact that cadets are to communicate more with each other, find compromises, listen to the opinions of others and come to a mutual decision or agreement. These qualities are essential for future professional activities.

The pair work can be applied to all kinds of language skills learning. Vocabulary lessons can be varied with such activities as matching pictures/ definitions; association map for a key word/topic; synonyms/antonyms (on cards/ terms); matching adjectives to nouns or nouns to verbs; inserting missing words in the text; giving the meaning/ definition of the word (give a definition of the word); compiling a glossary on a particular topic. Grammar practicing can comprise the following pair work activities: find the target forms (passive, perfect, participle, etc.) in the text; make simple sentences out of compound and complex ones; correlate cards (e.g. participles I and II with the corresponding nouns); compose sentences on a certain grammatical phenomenon.

Moreover, when working on texts, the work on the vocabulary and grammar can be combined thus reducing the time spent on the task and varying the cooperation: a) insert missing words; b) replace words with synonyms; c) highlight terms and give their definitions; d) replace grammatical constructions; e) continue sentences; f) map the text to summarize it or annotate the text; g) break down the text into its constituent parts and title the sections; h) compose questions about the text and invite other pairs to answer them [2].

To consolidate, the certain benefits of pair work over individual work are to be emphasized. In particular, the following points are: more cadets can practice speaking simultaneously; more proficient cadets can help their group mates forming relations of mutual assistance and cooperation; the psychological climate in of the learning environment is improved as the cadets feel independence; the independence leads to the formation of responsibility; learning and cognitive motivation increases, the fear of speaking is fading; the sense of responsibility increases, since the overall success of the group depends on the individual work of each cadet. Working in pairs allows to apply differentiated approach. And finally, the most crucial aspect is that teamwork develops the social skills of cadets, which enables them to take on more challenging tasks.

REFERENCES:

1. R. Parupalli. The Impact of Collaborative Learning on EFL Classrooms. Alford Council of International English & Literature Journal. Vol-2/4, 2019. pp.38-53
2. M. Saville-Troike. Introducing Second Language Acquisition. Cambridge: Cambridge University Press. 2020. 212 p.

UDC: 378.147

FEATURES OF THE FORMATION OF ENGLISH COMMUNICATIVE COMPETENCE IN MARINE EDUCATION STUDENTS

Zheliaskov Vasyl- Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Humanities of the Danube Institute of the National University «Odessa Maritime Academy»

It should be noted that the teaching of the English language in a professional direction plays a decisive role being a unique educational discipline in terms of its content, purpose and tasks which has a huge potential for the formation of professional competencies of the future specialist, in particular the navy. Therefore, today, professional communicative training of a specialist capable of successfully solving professional tasks, ready to perform professional functions in both Ukrainian-speaking and foreign-language environments is of particular importance. Therefore, learning

English has become an integral and important component of professional training, as well as the ultimate goal - the formation of students' readiness and ability for intercultural communication, practical mastery of English-language communicative competences, that is, the ability to match language tools with specific goals, situations, conditions and speech communication tasks [1].

On the other hand, increasing the role of teaching foreign languages in institutions of higher maritime education is an urgent issue that arose in connection with the integration of Ukraine into the European and world educational spaces, the need to compete decently in the conditions of the global labor market. Therefore, the modern higher school faces the task of forming not only a competitive professional who knows at least one foreign language but above all a multicultural personality.

The concept of foreign language communicative competence in pedagogy and methods of teaching foreign languages is not new and was studied by both foreign and domestic scientists such as: S. Brumfit, R. Johnson, G. Kitaihorodska, S. Kozak, S. Melnyk, E. Passov, S. Savignon, M. Swain, D. Himes, and D. Shales.

Currently, there are several approaches to the structure of this phenomenon, that is, the combination of lexical-grammatical, socio-linguistic, discursive and strategic competence in this concept; relation to communicative competence: language, discursive, conversational, pragmatic, socio-linguistic, strategic, thinking components. Also, scientists consider foreign language communicative competence as a professionally important feature of a specialist's personality and distinguish four main components: linguistic, sociocultural, strategic, professional.

However, in the majority of studies, the professional foreign language communicative competence of students of higher maritime education appears, first of all, as the ability to perform communicative speech behavior in accordance with the tasks of specific situations of foreign language communication, in training, mainly external, symbolic similarity is reproduced, and not the integral content of professional activity, written using a foreign language. As a result, the formation of a student of a higher maritime educational institution of such professional competence, into the structure of which a foreign language component would be organically integrated,

remains unresolved. The theoretical and practical relevance of the issue determined the purpose of the article, namely: to investigate the peculiarities of the formation of foreign language communicative competence among students of higher maritime education. To achieve the goal, the following tasks were performed: the main approaches to defining the concepts of foreign language communicative competence, foreign language professional communicative competence as part of the professional competence of a specialist were analyzed, and the concept and content of foreign language professional competence were defined.

Using professionally oriented English, the specialist uses general and communicative speech competences. Communicative speech competence consists of certain components: linguistic, sociolinguistic and pragmatic.

The concept of competence is defined as a derivative of competence, as it indicates the subject as the bearer of competence; competence implies not just the presence of knowledge and skills, and the ability to use them creatively. So, competence is the ability to accept decisions, bear responsibility for their consequences in various fields of activity; there is competence a situational category, which is expressed in the readiness to carry out activities in certain situations.

A feature of the foreign language professional competence of the future specialist is its connection with professional consciousness, professional values and ideals, as it is about the degree of formation of the professional level, the style of professional communication in different social role situations. Acquisition of foreign language professionally oriented competence will allow the future specialist to perform various types of work with original literature from specialties, namely: understand the content, be able to get the necessary information, translate of abstract the necessary material; have the skills of dialogic speech, as well as possess coherent monologue speech at the level of both self-prepared and unprepared speech, understand dialogic and monologic speech within limits studied material; have the skills of both oral and written translation from a foreign language native language and vice versa; to know the basics of keeping business documentation in a foreign language, to conduct business correspondence, negotiations, etc.; have basic bilateral

skills translation; use dictionaries and reference material when translating; to be able to concisely and express thoughts in both languages; to be able to use modern means information technologies during communication and information transfer.

Professional English-language communicative competence must be considered as the ability and readiness of a student of higher maritime education to communicate in a foreign language within the limits of the requirements defined by the curriculum, which, in turn, are based on a set of knowledge, abilities and skills specific to the English language - grammatical, lexical, orthographic, speech, recognizing speech by ear, as well as possessing various language means of communicative interaction. The dynamics of achieving the goal of learning a foreign language is determined by the implementation of pedagogical conditions for the formation of professional English-speaking communicative competence of students of higher maritime education, which are considered as a necessary and sufficient set of opportunities, circumstances and measures of the educational process, the observance of which ensures that they achieve a higher level of formation of this personal quality.

This approach involves the comprehensive use of updated content and a set of innovative methods and technologies of foreign language learning, as well as the organization of a holistic educational process built on the basis of competence and communicative approaches.

REFERENCES

1. Klochko V.I. Pradivlannyi M.G. Formation of professionally oriented foreign language competence of specialists in technical and economic specialties by means of modern information technologies: Monograph / V.I. Klochko, M.G. Pradivlannyi – Vinnytsia: VNTU, 2009. – 186 p.

ЗДОБУВАЧІ ОСВІТИ

УДК: 378

РОЗВИТОК СОЦІАЛЬНО-ЛІНГВІСТИЧНИХ НАВИЧОК ФАХІВЦІВ МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ У ПРОЦЕСІ КАР'ЄРНОГО ЗРОСТАННЯ

Гуцу Наталія - здобувач освіти Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Морська галузь є однією з ключових сфер, де високий рівень соціально-лінгвістичних навичок має вирішальне значення для успішного кар'єрного зростання фахівців. У контексті морської індустрії, де комунікація з різними культурами, мовами та професійними спільнотами є нормою, соціально-лінгвістичні навички стають ключовим фактором успіху. Розвиток таких навичок стає необхідністю для фахівців морського галузі з метою підвищення їхнього конкурентного переваги на ринку праці та досягнення професійних цілей.

Кар'єрне зростання – це динамічне явище, тобто процес, що постійно змінюється і розвивається. Кар'єрне зростання може розглядатися як в вузькому, так і в широкому сенсі. У широкому розумінні поняття «кар'єрне зростання» визначається як «загальна послідовність етапів розвитку людини в основних сферах життя (сімейній, трудовій, дозвільній)» [1].

Як зазначає Р. Мойсеєнко [2], основними складовими кар'єри є:

1. Особистісна складова: мотивація самого працівника на кар'єру, прагнення до самореалізації через підвищення кваліфікації, яка виражається у бажанні просунення по службовим сходинкам та покращити своє матеріальне становище; наявність у фахівця необхідних особистісних якостей; соціальне визнання фахівця з боку професійного оточення: висока оцінка престижності та соціальної значущості, обрана мета професійного зростання.

2. Ціннісна складова: загальноприйняті соціальні цінності: людська гідність, громадянський обов'язок, матеріальне благополуччя, а також певні

ціннісні норми поведінки в організації; цінність та престижність для людини самої кар'єри.

3. Виробнича складова: мета і завдання, які у перспективі буде вирішувати компанія; планування змін, у тому числі й нові технології, напрямки діяльності; передбачене розширення або скорочення розмірів установи; вимоги до якості роботи фахівців та керівників морської галузі у подальшому [2].

Так, вітчизняні науковці, зокрема, В. Желясков зауважує, що виконання фахівцем посадових обов'язків залежить від певних професійних якостей, серед яких уміння реалізувати професійну комунікативну взаємодію англійською мовою посідає провідне місце. У зв'язку з цим формування комунікативних навичок професійної взаємодії майбутніх фахівців стає однією з основних цілей їх навчання у ЗВО [3,с. 75].

Фахівцям доводиться працювати з різною міжнародною документацією й матеріалами, що опубліковані англійською мовою. Крім того, професійна комунікативна взаємодія охоплює не лише вузькоспеціалізовані питання, що представляють професійну морську сферу, а й проблеми, пов'язані з соціально-культурною та адміністративно-правовою сферами фахової діяльності [3,с. 76].

Усі ці зміни повинні бути відображені в навчальних матеріалах, що використовують у освітньому процесі. Упровадження нових технічних засобів і сучасних організаційних процедур призводить до появи в мові нових форм. Фахова морська мова, якою послуговуються під час радіотелефонних переговорів, вирізняється наявністю кліше, еліпсисів, простих граматичних структур та особливої процедури передання повідомлень [3, с. 77].

Мовну базу фахівцям морської галузі дає заклад освіти і від неї залежить чи буде людина компетентна в цьому питанні. Тому в більшості навчальних програмах вивчення англійської мови йде за професійним спрямуванням.

Щоб курсанти могли показати свої навички, їм треба пройти програми навчальних дисциплін «Англійська мова» та «Англійська мова (за професійним спрямуванням)». Успішне завершення програм передбачає здобуття курсантом (студентом) таких результатів навчання за навчальною дисципліною:

- Знання (достатнє знання англійської мови, яке дозволяє виконувати обов'язки фахівця);
- Уміння (правильно розуміти співрозмовника, повідомлення і посібники на англійській мові);
- Комунікація (чітка і зрозуміла організація монологічного та діалогічного мовлення, використовуючи англійську мову в усній та письмовій формі);
- Автономність та відповідальність (незалежне від обставин і відповідальне компетентнісне застосування набутих знань, навичок та вмінь з англійської мови на практиці, безпосередньо, при виконанні посадових обов'язків, професійної діяльності і в соціально-побутовому спілкуванні; здатність подальшого самостійного набуття компетенцій упродовж виконання професійних і соціально-побутових завдань з метою збагачення відповідальної професійної компетентності працівника) [4].

Отже, розвиток соціально-лінгвістичних навичок у фахівців морської галузі є невід'ємною складовою успішного кар'єрного зростання в цій сфері. Актуальність цієї теми стає очевидною через постійні зміни в глобальному морському середовищі, де ефективна комунікація та вміння взаємодіяти з різними культурами та мовами стають ключовими факторами успіху. Важливо враховувати, що розвиток цих навичок не тільки сприяє підвищенню професійної ефективності та безпеки, але й сприяє особистісному зростанню та розвитку лідерських якостей. Програми навчання та тренінги, спрямовані на покращення соціально-лінгвістичних навичок, мають велике значення для підготовки кваліфікованих та конкурентоспроможних кадрів у морській галузі. Тому, розвиток цих навичок повинен бути пріоритетним завданням для кожного фахівця, який прагне досягти успіху у цій важливій та відповідальній галузі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Лозовецька В. Т. Професійна кар'єра особистості в сучасних умовах : монографія. Київ : 2015, 279 с.

2. Мойсеєнко Р.М. Нова українська школа: багатовимірні простори якісних змін: зб. тез доповідей Регіональної науково-практичної конференції, 12 квітня 2017 року. Маріуполь. 2017.

3. Желясков В.Я. Підготовка майбутніх судноводіїв до професійної комунікативної взаємодії у вищих морських навчальних закладах: теорія і практика : монографія. Запоріжжя : Тандем, 2020. 455 с. : с. 352-393.

4. Національний університет Дунайського інституту «Одеська морська академія». URL: <https://dinuoma.com.ua/> (дата звернення: 04.03.2024)

Науковий керівник: старший викладач кафедри інженерних дисциплін Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія» Максимов С.Б.

УДК: 378

СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО SOFT SKILLS МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ

Костєва Дар'я.- здобувач освіти Дунайського інституту
Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Морський транспорт є одним з основних засобів міжнародного та внутрішнього транспорту. Він відіграє ключову роль у міжнародній торгівлі, перевезенні вантажів та пасажирів, а також забезпечує зв'язок між різними країнами та континентами. Морський транспорт використовується для перевезення різноманітних товарів, включаючи сировину, готові продукти, автомобілі, контейнери та інше. Крім того, він відіграє важливу роль у туризмі, розвагах та дослідженнях океану.

Soft skills - це навички, які не вимірюються конкретними технічними знаннями, але важливі для успішного спілкування, співпраці та розвитку в різних сферах життя та роботи. У сфері морського транспорту soft skills є надзвичайно важливими, оскільки фахівці часто працюють у високоризикових умовах та відповідають за безпеку пасажирів та вантажів. Soft skills включають в себе такі

навички, як комунікація, лідерство, співпраця, креативність, адаптивність та рішучість.

Їх вплив на успішність роботи фахівців у сфері морського транспорту полягає у здатності ефективно взаємодіяти з екіпажем, керувати ситуаціями стресу та невизначеності, а також швидко реагувати на змінні умови на морі для забезпечення безпеки та ефективності перевезень.

Для формування та розвитку soft skills можна використовувати кілька методів:

- впродовж навчання у закладах вищої освіти (ЗВО), на курсах і тренінгах під керівництвом ментора;
- самостійно за допомогою відповідних книжок і відеороликів або бенчмаркінг колег та керівників;
- під керівництвом коуча;
- поєднання кількох методів [2].

Ключові аспекти soft skills у морському транспорті є комунікаційні навички. Ефективне спілкування в умовах обмеженого простору та відсутності зв'язку з землею. Уміння чітко та зрозуміло комунікувати з членами екіпажу та іншими стейкхолдерами в умовах обмеженого простору на судні та відсутності зв'язку з землею є критично важливим для забезпечення ефективного спілкування та вирішення проблем на морі. Здатність слухати та розуміти інших у стресових ситуаціях. Важливо мати навички активного слухання та розуміння інших у стресових ситуаціях, які можуть виникати на морі. Це допомагає покращити комунікацію та побудувати ефективні взаємовідносини з членами екіпажу, а також уникнути конфліктів та недорозумінь.

Також важливою є — співпраця та командна робота. Взаємодія з різними членами екіпажу та іншими фахівцями. В морському транспорті важливо мати навички співпраці з різними членами екіпажу та іншими фахівцями на судні. Це включає в себе взаємодію з капітаном, штурманом, механіком, коком, моряками, а також з представниками портової адміністрації та іншими стейкхолдерами.

Ефективна комунікація та співпраця в команді допомагають вирішувати завдання та виробляти оптимальні стратегії для безпеки та ефективності плавання. Робота в команді з різними культурними та міжнародними екіпажами. У морському транспорті часто зустрічаються екіпажі з різних країн та культур. Навички роботи в команді з різними культурними та міжнародними екіпажами є надзвичайно важливими. Саме етнопсихологія може і повинна стати однією з базисних дисциплін в процесі формування у моряка професіоналізму, складовими якого в умовах міжнаціональних відносин є кроскультурний інтелект, етносоціальних компетентність, готовність до подолання труднощів в комунікативній взаємодії з представниками різних етнічних спільнот, високий рівень адаптаційних можливостей, здатність протистояти національній упередженості і неприязні, національному недовіри і відчуженості, національному егоїзму і етноцентризму [1]. Такі навички допомагають покращити співпрацю в команді та забезпечити безпеку та успішне виконання завдань на судні.

На нашу думку, у сфері морського транспорту важливо мати розвинену відповідальність за власні дії та результати. Це включає в себе своєчасне та професійне виконання своїх обов'язків, дотримання міжнародних стандартів безпеки та екології, а також усвідомлення наслідків своїх дій для безпеки судна, екіпажу та оточуючого середовища. Рішуче вирішення проблем та викликів, що виникають на морі. Фахівці у морському транспорті повинні мати вищу міру рішучості для ефективного вирішення проблем, що виникають на морі. Це може включати в себе швидке прийняття рішень в надзвичайних ситуаціях, розробку стратегій дії у кризових ситуаціях, а також здатність до взяття на себе лідерської ролі та організації рятувальних операцій. Рішучість сприяє забезпеченню безпеки та успішного завершення морських місій.

Без сумніву опануванню певних soft skills допоможуть сучасні застосунки Mentimeter, Kahoot, Quizalize, Nearpod та ін. Для зручного створення опитувальників та тестів в нагоді стануть онлайн-сервіси - Google Форми, SurveyMonkey, Survio, Zoho Survey, SoGoSurvey тощо. Навички придбані

здобувачем вищої освіти за допомогою вищезазначених методів навчання зазвичай відзначаються тривалістю й стійкістю [3].

Так, Soft skills виявляються надзвичайно важливими для майбутніх фахівців морського транспорту через їхній вплив на ефективність комунікації, співпрацю та управління екіпажем, а також на здатність до прийняття рішень в умовах стресу та небезпеки на морі. Відповідальність, рішучість, комунікаційні навички та співпраця є ключовими елементами успішної кар'єри у сфері морського транспорту. Викликом для майбутніх фахівців є постійне вдосконалення soft skills, оскільки вони не тільки допомагають у розвитку особистих навичок, але і покращують якість роботи та сприяють розвитку кар'єрних можливостей. Розвиток soft skills може відбуватися через тренінги, навчальні курси, роботу над собою та практичні вправи. Тому закликаємо майбутніх фахівців морського транспорту активно працювати над розвитком своїх soft skills, щоб забезпечити успішну та відповідальну кар'єру у цій важливій галузі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Діна Д., Байрамова О. Етнопсихологічні особливості взаємодії моряків в умовах багатонаціональних екіпажів суден. Державний університет інфраструктури та технологій Дунайський інститут водного транспорту. С. 23.

2. Прохоренко М. Soft skills: що це таке, приклади й способи розвитку: веб-сайт. URL: <https://indigo.co.ua/ua/blog/soft-skills-hto-eto-takoe-primery-isposoby-razvitiya/> (дата звернення: 13.03.2024).

3. Стовба Т. Формування soft skills морських офіцерів в умовах сучасності та конструювання майбутнього. Актуальні питання у сучасній науці. 2023. Вип. 10 (16).

Науковий керівник: старший викладач

*кафедри Інженерних дисциплін
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія» Максимов С.Б.*

ETHICAL PRINCIPLES OF ACADEMIC INTEGRITY

Diana Kozhurina - 4th-year cadet of the Danube Institute of the National University "Odessa Maritime Academy"

In the modern world, where information becomes increasingly accessible and spreads at the speed of light, academic integrity becomes a component of any educational system aimed at shaping morally responsible and intellectually developed individuals. The ethical principles underlying this integrity form the foundation for acquiring knowledge, conducting scientific research, and professional development. They reflect the highest standards of honesty, intellectual integrity, responsibility, and fairness, which are necessary for the effectiveness of the educational process. The consideration of ethical principles of academic integrity takes on special significance, prompting us to delve into this topic more deeply.

Academic integrity is a set of ethical principles that participants in the educational process should adhere to during learning, teaching, and conducting scientific (creative) activities to ensure trust in the results of learning and/or scientific (creative) achievements. Six main principles and fundamental values of academic integrity can be distinguished:

1. *Honesty*. Honesty means being truthful and sincere, as well as acting honestly and without deceit.
2. *Trust*. It is the belief that students and teachers will adhere to high standards of honesty, reliability, and fairness in all aspects of their work.
3. *Fairness*. Impartial and equal treatment of all participants in the educational process, free from discrimination and dishonesty.
4. *Respect*. A sense of esteem, recognition, and respect for other participants in the educational process, their rights, opinions, and differences.
5. *Responsibility*. The ability to take responsibility for the results of one's actions and adhere to principles, fulfill certain obligations, resist manifestations of academic dishonesty, and set examples of worthy behavior.

6. *Courage*. Consistently advocating for ethical behavior and spreading the principles of academic integrity in adverse conditions of external pressure.

Protecting academic integrity requires a systemic approach to regulating the behavior of participants in the educational process. Therefore, Table 1 provides a list of measures aimed at ensuring compliance with the principles of academic honesty, depending on their roles and responsibilities.

Table 1

The measures aimed at ensuring academic integrity.	
<i>for pedagogical, scientific-pedagogical, and scientific personnel</i>	<i>for educational seekers</i>
<ul style="list-style-type: none"> - referencing sources of information when using ideas, developments, assertions, or data; - compliance with copyright and related rights legislation; - providing accurate information about research methodologies and results, sources of used information, and one's pedagogical activities; - monitoring compliance with academic integrity by educational seekers; - promoting the formation and maintenance of academic integrity among higher education seekers; - continuously improving general, professional, and personal competencies in the prevention of academic dishonesty; - objective assessment of learning outcomes. 	<ul style="list-style-type: none"> - independent completion of educational tasks, current and final assessment tasks (for individuals with special educational needs, this requirement applies taking into account their individual needs and capabilities); - referencing sources of information when using ideas, developments, assertions, or data; - compliance with copyright and related rights legislation; - fostering a respectful attitude towards all participants in the educational process, based on one's dignity and intolerance towards manifestations of academic dishonesty; - providing accurate information about the results of one's own educational (scientific, creative) activities, the methodologies used in research, and sources of information.

Academic dishonesty contrasts with academic integrity, the main manifestations of which are found in the following types of activities:

- Academic plagiarism: presenting others' scientific results as one's own or using published texts of other authors without proper attribution;
- Self-plagiarism: publishing one's own previously published results as new;
- Fabrication: inventing data or facts used in scientific research or the educational process;
- Falsification: deliberately altering or modifying existing data related to scientific research or the educational process;
- Cheating: using external sources of information without permission, especially during written assignments;
- Deception: providing false information about one's educational or scientific activities, or the organization of the educational process;
- Bribery: exchanging material or immaterial goods to gain unfair advantages in the educational process;
- Biased assessment: deliberately lowering or raising grades of learning outcomes;
- Misattribution: including individuals in the list of authors of scientific or educational works who did not participate in their creation.

Academic integrity is an integral component of the modern educational system aimed at shaping morally responsible and intellectually developed individuals. The ethical principles underlying academic integrity form the basis for acquiring knowledge, conducting scientific research, and professional development, reflecting the highest standards of honesty, trust, respect, responsibility, fairness, and courage. The application of academic integrity principles requires a systematic approach to regulating the behavior of participants in the educational process and contributes to maintaining trust in learning outcomes and scientific achievements. Thus, the development and support of academic integrity are important tasks for contemporary education.

LIST OF REFERENCES

1. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII : веб-сайт.
URL: <https://base.kristti.com.ua/?p=5895> (дата звернення: 01.03.2024).
2. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII : веб-сайт.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення: 01.03.2024).

*Scientific advisor: Candidate of Philological Sciences,
Associate Professor of the Department of Humanities
of the Danube Institute of the National University
“Odessa Maritime Academy” Kolmykova Olena Oleksandrivna*

UDC: 37. 211.24

FORMATION OF FOREIGN LANGUAGE COMPETENCE WITH LINGUISTIC AND CULTURAL COMPONENTS

Dmytro Topor - the first year cadet, specialization " Navigation and Management of ship handling", Danube Institute National University “Odessa Maritime Academy”, Izmail, Ukraine

The question that needs to be considered is the very process of forming a given personality quality is foreign language competences (linguistic and cultural components). The optimal option for organizing the learning process is to use the situational-functional approach (2) conducting the student through a professional situation of preparation for a specific action and including him in the functional system of competence formation operating in this situation, which is performed by adequate educational actions.

Construction of the process of developing foreign language competence among students of maritime institutions on the basis of a situational-functional approach assumes the following: creating a student’s orientation towards the multidisciplinary and communicative activities of a maritime specialist, understanding the need for the formation of foreign language competence, the prospects for shaping his horizons

and life activities and directing attention and motivation to the current component of the content of education being mastered, taking into account the current state of his education; drawing up by the teacher of a program of upcoming activities that forms the current component of multidisciplinary competence taking into account the current state of education of the student; preparing a system of pedagogical means for the student to perform his actions, creating the current component of his competence; the use of intermediate results to organize or correct current actions (2). Taking into account the fact that the student's personality is an integrated education, the formation and development of which is based on a psychophysiological regulatory mechanism consisting in the generalization of educational information, we can assert that the educational functional system for training any specialists, including marine, is both a mechanism and a comprehensive means of their preparation. The clear organization of the educational functional system in the process of preparing a future specialist allows us to focus on changes in the requirements for the level of quality of the specialist's competencies and on the pace of learning the educational material. The main value of this approach is that the influence of individual components may vary under different circumstances, but nevertheless occurs self-organization of the system, which ultimately leads to the formation of a given quality, in this case, foreign language competence. The connection between subjects in a functional system becomes double and mutual. For the student, the teacher acts both as a subject and as a "learning tool" (a consultant, an image for analysis and possible imitation). At the same time, the student, having assimilated this communication experience, prepares to perform a professional role in which he is the subject of interaction with professional colleagues acting as objects of management and subjects of production activity (1). The specificity of this approach to organizing the process of training specialists is determined by the need for the subject to focus on constant professional self-development, implemented on the basis of reflective educational activities, as a result of which not only the formation of a future specialist occurs, but also his professional and personal development. The next most important aspect in the formation of foreign language

competence is the content of education, for the creation of which didactic principles for its selection were determined. In addition to general methodological principles (goal setting, scientific selection of content, connection between theory and practice, systematicity, stages, continuity, integration and differentiation), we have identified particular principles of multidisciplinary content of education: – multidisciplinary, which means the need to form a unity of adequate ideas about the essences of the profiles with which he comes into contact in his official activities; – the adequacy of the multidisciplinary orientation of goal setting, which lies in the fact that the put forward educational goals and objectives should guide students to analyze and solve multidisciplinary situations that are adequate in terms of content - correspond to the current state of production, and in educational terms. The modular principle of constructing educational programs ensures continuity and continuity of education at any level (1). Variability in the use of modules is possible depending on the task at hand and the current level of students' training, which allows you to create individual educational routes. A great contribution to solving this problem belongs to international projects, most of which are aimed at popularizing the foreign language competence of specialists working in the merchant marine industry in different parts of the world. In the field of international maritime education, there are a number of associations whose purpose is to promote collaboration among maritime educators to maintain high standards of education throughout the world. For example, the International Maritime Lecturers Association (IMLA) annually holds conferences for English language teachers. This is a unique opportunity not only to broadcast the accumulated experience, but also to initiate educational projects in which both maritime educational institutions and individual teachers can take part.

Seafarers must be prepared not only professionally, but also in a social context, which primarily involves the ability to communicate, despite the cultural and language barriers that characterize the merchant shipping industry. The paradox of the situation lies in the fact that foreign language teachers in higher education need to know the essence of the profession whose future representatives they teach. In other words, a teacher needs to have multidisciplinary competence, which is quite a

difficult task. In fact, the teacher needs to master a second specialty. In this regard, for example, in maritime universities it is advisable to organize swimming practice not only for students, but also for teachers, including teachers of foreign languages. Consolidation of these proposals at the state level, even in the format of a pilot project, will significantly improve the quality of training and foreign language teachers, which will ultimately affect not only the quality of English language knowledge of maritime university students, but also the level of overall competitiveness.

REFERENCES

1. IMO, STCW, International Convention on Standards of training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, (STCW) 1978, as amended in 1995/2010. International maritime organization, London, United Kingdom. – 2011.
2. Lokuketagoda, Gamini; Ranmuthugala, Dev; Jayasinghe, Shantha. Distance delivery of IMO STCW competency courses: making the concept a reality through modern technologies and learning tools / Annual General Assembly. International association of maritime universities proceedings. University of Rijeka, faculty of Maritime Studies, Croatia, 2015. – pp. 209–215.

*Scientific supervisor: Konstantynova Tetiana Mykolaiivna,
Senior lecturer of the Department
of Humanities Danube Institute of the
National University “Odessa Maritime Academy”*

UDC: 37. 211.24

NON-TRANSLATION TEACHING METHOD AS A WAY TO DEVELOP LINGUISTIC COMPETENCE BY MARITIME INDUSTRY SPECIALISTS

Ihor Pikulskyi – the third year cadet, specialization "Marine power plant operation and maintenance", Danube Institute National University “Odessa Maritime Academy”

Nowadays one of the most important problems in native and foreign methodical literature is working on vocabulary. Poor vocabulary causes a rootless

feeling among the students and unwillingness to speak foreign language. Therefore, vocabulary expansion is the main aim of the students in the lesson. In order to save time, many teachers directly ask the students to write a translation and learn words at home by heart, previously grouped into 10-20 lexical units for each lesson (depends on stages of education and level of student's language). As rule, students conscientiously try to memorize words to earn a good mark. Unfortunately, they don't understand, why they need so much words and how to use them, at least, even at the level of collocation, i.e. students gain possession of vocabulary on a receptive level (they recognize sound and graphic form of word) and to the delight of the teachers successfully write vocabulary dictation. The fact is that new lexical units must be memorized in such way that students can apply them in oral and written speech, depending on the learning situation and speech task. So in present time, non-translational ways of semanticizing vocabulary preferred most of all. Non-translational method including immersion in the language environment is the most efficient way of studying English language, in result this method gives to student possibilities freely and effectively speak in English language as in a second native language.

Scott Thornberry is one of the leading Methodologist, author of numerous books according to teaching methods mention that 1 year being in verbal environment is equal to 18 years of learning language in a classroom outward the environment (1). Non-translation methods of semantization refer (2):

1) Disclosure the meaning of words by visual expression (at the same time we can demonstrate objects, gestures, actions, pictures, drawings, photos). Visual aids, first and foremost, help with introducing simple concepts expressed by concrete nouns. If students are unfamiliar with the titles of any articles/texts or abbreviations, by carefully examining the pictures accompanying the text, they can guess what is being discussed. Thus, by observing the teacher's actions, students easily guess the meanings of new words, and the images seen are stored in the long-term memory of the students.

2) Using known methods of word formation. This method of semanticization allows introducing a word into a specific paradigm, which contributes to establishing stronger paradigmatic connections of the word, as well as repeating already learned words that belong to this category. Here, the following are meant:

a) Suffixal-prefixal method of word formation;

Students can easily understand the meanings of new words formed with familiar suffixes and prefixes, as affixes have their own meanings. For example:

-ly – adverb suffix: calmly

-y, -able, -ful, -less – adjective suffixes: lucky, reliable, careful, speechless.

b) Compounding – pine-tree, skyscraper, woolsack, bodyguard, hairdryer, haircut, low-cost, power-loving, honeymoon, strong-willed, image-maker.

c) Conversion, i.e., the transition of one part of speech to another: import – to import, record – to record, etc.

3) Using synonyms/antonyms. One of the most popular methods through which almost all parts of speech can be semanticized: nouns (agreement - disagreement), adjectives (full – empty), verbs (to attempt = to try), adverbs (quickly - slowly), and even some prepositions (bottom-top). It should be noted that this method helps when words that are more complex have synonyms/antonyms that have been previously studied. Undoubtedly, this monolingual method is time-efficient, but, on the other hand, it assumes that students have a certain amount of vocabulary. Moreover, this method of lexical semanticization is not always accurate because complete synonyms/antonyms are rarely found in language.

4) Based on contextual guessing. Of course, this method of semanticization presupposes a fairly good level of language proficiency among learners. This is perhaps the most challenging for both teachers and students, yet at the same time the most important method for practical language mastery, as it demonstrates a new word in a phrase, in speech, develops guessing skills, and implies the concurrent development of listening comprehension skills (listening).

5) Based on phonetic similarity to the native language

International (or loan) words, whose meaning and pronunciation are almost identical in native language and English, should not be semanticized. For example: compromise, vice-president, to balance, to clone, to guarantee, canyon, intensive, aggressive, characteristic, legend.

6) Using associations. The technique of associative links is related to the property of human memory to memorize faster and more firmly what is in natural or logical connection. For example, through association with animals, students can guess the variety of meal. The number of associative links is enormous, but methodologists recommend using associations cautiously, as they are individualized. Not all students can build logical connections, and most schoolchildren tend to think visually and descriptively.

Thus, non-translational methods of semanticizing foreign words prepare students for communication with native speakers in real life, where none of the communication partners can translate unfamiliar words and expressions, and there is no time to consult a phrasebook or dictionary. Each unfamiliar word implies its optimal method of semanticization. Of course, the choice of the method of revealing the meanings of foreign words depends on a number of factors, but the main determining factors are economy, accessibility, simplicity, and expediency. Summarizing the above, it can be concluded that if we strive for authenticity in foreign language lessons, for saving instructional time, for maintaining the logic of communication, then translation into native language will occupy a more modest place than it is usually assigned.

REFERENCES

1. Scott Thornbury. 30 Language Teaching Methods Google EBook: Cambridge Handbooks for Language Teachers. Cambridge Handbooks for Language Teachers. Cambridge University Press, 2017 URL: https://www.researchgate.net/publication/354656874_Scott_Thornbury's_30_Language_Teaching_Methods_Cambridge_Handbooks_for_Language_Teachers

2. Cagri Tugrul Mart. The Direct-Method: A Good Start to Teach Oral Language. International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences. November 2013, Vol. 3, No. 11 URL: <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBSS/v3-i11/330>

*Scientific supervisor: Konstantynova Tetiana Mykolaiivna,
Senior lecturer of the Department of Humanities Danube Institute of the
National University "Odessa Maritime Academy"*

UDC: 656.61

PERSONNEL MANAGEMENT IN THE MANAGEMENT SYSTEM

Kseniia Fomina - 4th-year cadet, of the Danube Institute of the National University "Odessa Maritime Academy", Ukraine

To develop, make a profit, and maintain the competitiveness of an organization, management must optimize the return on investment of any resources: material, financial, and, most importantly, human. When an organization truly cares about people, its overall philosophy, climate, and attitude are necessarily reflected in the results. Human resource management is an organization's activity aimed at the effective use of people (staff) to achieve both organizational and individual (personal) goals.

Human resource management can be viewed upon as an activity aimed at achieving the most efficient use of employees to achieve the company's goals and personal aims. The former is traditionally associated with ensuring the efficiency of the enterprise. Moreover, efficiency is sometimes understood in a narrower sense - as maximizing profits.

Increasingly, however, efficiency is defined not only in economic terms - as cost-effectiveness, quality, productivity, innovation, profit - but also in a broader context and is associated with such personal and psychological concepts as

employee satisfaction with their work, participation in the company's workforce, high level of team self-esteem, and staff motivation to work effectively.

The human resources management system that has developed at leading domestic enterprises under the influence of the introduction of advanced foreign human resources management technologies and the crystallization of their own experience includes the following subsystems:

1. Analysis and planning of personnel: this subsystem includes the development of personnel policy, the development of a personnel management strategy, the analysis of personnel potential and the labor market, personnel planning, forecasting personnel needs, organizing advertising, and establishing interaction with external organizations that provide the company with personnel. The composition of any company's departments varies depending on the size of the organization. In small enterprises, one unit can solve different sets of tasks, while in large enterprises, the functions of each set are performed by a separate unit or an employee specialist in personnel. The main goal of the HR management system is to provide personnel, organize their effective use, professional and social development.

2. Selection and hiring of personnel: conducting interviews, tests, and questionnaires to determine the intellectual level, professionalism, communication skills, and other necessary qualities. The goals of HR management will be achieved only when the top management of the organization considers the staff as the key to its efficiency. Achieving the highest efficiency of the organization involves the following tasks:

- 1) development of the program, achievement of the organization's goals;
- 2) effective use of knowledge, skills, and abilities of employees;
- 3) providing the organization with highly qualified and interested employees;
- 4) striving for the fullest possible satisfaction of employees with their work, full self-expression of the individual;
- 5) development and maintenance of a high level of quality of life and desire to work in the organization;

6) assistance in creating and maintaining a high moral and psychological climate in the team;

7) development of mutually beneficial conditions and interests of employees and the organization.

3. Personnel assessment: personal assessment - the level of knowledge, skills, abilities, and personal responsibility; assessment of work performed and its results. Personnel assessment is a targeted comparison of certain characteristics of employees with the relevant parameters of requirements and benchmarks. The main characteristics are the professional and qualification level of employees; work results; and business qualities of employees.

External evaluation and staff self-assessment are used. External assessment of employees' performance is carried out by the company's manager, labor collective, and direct consumers of products. Self-assessment is carried out by the employee and is based on his or her understanding of the goals of life and work, the permissible and prohibited ways of achieving them, and the necessary moral qualities, such as conscience, honesty, and dedication.

Thus, modern business is primarily based on management. As people are the backbone of production, their management plays a key role in the company's operations. The way a manager organizes human resources management is the way the company will operate. Effective management will lead to the desired success and to the achievement of the main mission of the enterprise, which is to maximize profits. Personnel evaluation can be based on generally accepted principles: objectivity, comprehensiveness, mandatory, and systematic.

LIST OF REFERENCES

1. Balabanova L. Personnel management: a textbook of the DonSUET named after M. Tugan-Baranovsky. Kyiv : Professional, 2006. 511 p.
2. Kolpakov V. Personnel development management: a textbook. Kyiv, 2006. 709 p.
3. Danyuk V. M., Petyukh V.M., Tsymbalyuk S.O. et al. Personnel Management: KNEU textbook. Kyiv : KNEU, 2005. 398 p.

4. Savchenko V. Personnel development management: a textbook. K. : KNEU, 2002. 351 p.

*Scientific advisor: Candidate of Philological Sciences,
Associate Professor of the Department of Humanities
of the Danube Institute of the
National University “Odessa Maritime Academy”
Kolmykova Olena Oleksandrivna*

UDC: 378.147

LEARNING MOTIVATION AS A KEY FACTOR FOR GAINING PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE MARINE SPECIALIST

Maksym Demida – 1st-year cadet, of the Danube Institute of the National University “Odessa Maritime Academy”, Ukraine

The current conditions of globalization, the peculiarities of the work of specialists in the international maritime industry and the rapid development of technology require constant development and self-learning. The maritime industry today is an international arena with English as the language of communication and work. Therefore, the issue of continuous self-education throughout life, along with learning and improving the level of English proficiency, is relevant. To achieve this goal, it is essential for future merchant marine officers to be able to learn according to their specific needs and aims, taking into consideration their own individual educational scenario, i.e. to develop learning motivation.

Success of learning of every cadet greatly relies on such a factor of personality is motivation. It significantly benefits in the long life learning as well. The final results and outcomes that are achieved by the cadets are far higher in case of notable level of learning motivation. The analysis of literature allow the concept of “motivation” being defined as a general name for processes, methods, and means of encouraging a person to engage in productive cognitive activity, study and proper use of existing motives that direct the development of a personality and its movement in

the right direction. Motivation is “the process by which purposeful human activity is stimulated and maintained”. [1]

The importance of learning motivation for cadets, future marine specialists is to make them aware of the starting point of learning, the process itself, and the completion of every stage of learning, informing about the strength of learning efforts when compared to their peers, directing learning activities, encouraging learning enthusiasm, and making them aware of the existence of a learning journey and then working [2]. In relation to teaching and learning activities, it is crucial to create the conditions or the learning environment that directs cadets to carry out learning activities. Providing motivation to cadets means moving them to do something or want to do something learning activities so that it will become a habit and an urgent need to achieve goals [3]. Motivation in teaching and learning activities is the overall driving force within cadets that raises, ensures continuity, and provides direction for learning activities so that their learning objectives are expected to be achieved [5]. Teachers are expected to improve the quality of teacher teaching, manage class well, and provide optimal motivation for student learning.

Three functions of motivation are as follows: (1) encouraging humans to act, motivation as a driving force or a motor that releases energy, thus motivation is the driving force of any activity that must be carried out by the teacher; (2) determining the direction of the action, namely towards the goals to be achieved, thus motivation to provide direction and teaching and learning activities must be carried out in accordance with the formulation of learning objectives; and (3) selecting actions, namely determining what actions must be performed in harmony in order to achieve that goal, by setting aside actions which are not useful for that purpose.

Motivating cadets to study hard is not easy. It cannot be instant. In addition, the conditions of various subjects so that cadets are interested in learning something need to be tested a lot. The teachers must also perform a role of a motivator for their cadets. The teacher is responsible for implementing the learning system so that it works well. This success depends on the teacher’s efforts to motivate cadets to learn. The level of

strength of a person's motivation will determine the quality of the behavior he displays, both in the context of learning, work and in other spheres of life.

Why is motivation important?

First and foremost, motivation is the orientation towards learning. Therefore, it impacts how likely a cadet is either to give up or push forward, and how thoughtful their reflection on their learning will be. In short, intrinsic motivation fosters strong and flexible critical thinking skills. On the other hand, purely extrinsic motivation leads to low interest and academic persistence.

Practice growth mindset

The cadets who feel like they will improve through hard work will exert more effort than those who believe that their success is based on intelligence. Making a conscious effort to provide wait time also removes the pressure of needing to be the first to find the answer. Finally, by keeping the emphasis on progress rather than scores, growth mindset pushes cadets to continually challenge themselves and reflect on their improvement. Even small improvements and successes can help to spur a student's motivation.

Encourage self-efficacy

A lack of confidence in academics results in cadets struggle to motivate themselves. A sense of competence is enhanced by optimal assignments. Such assignments are also called "just right" assignments. This is because the task is difficult enough to be just above their current independent learning ability, but easy enough for them to follow along with the teacher. This slow removal of support, combined with positive reinforcement and opportunities for support along the way, helps maintain an optimal level of challenge as the cadets improve the learning outcomes. Motivation is further enhanced by the accumulation of small successes.

In addition, most of us can relate to the value of being reassured of one's own competence to learn a skill or concept. The cadets often base their view of their own competence on how they believe their teacher views them. Therefore, teacher observations of cadet's effort encourage a sense of competence, as well as pointing out how far the cadets have come in their learning. When they have a firm sense that they

are regarded as competent, they will be more likely to treat learning like play, making mistakes and taking risks. Threats and unyielding deadlines tend to diminish this orientation towards play-like learning.

REFERENCES

1. Фінів О. Я. Мотивація діяльності людини / Львів. держ. ун-т внутр. справ. – Львів : ЛьвДУВС, 2017. – 163 с
2. Desi Eri Kusumaningrum Student Learning Motivation: A Conceptual Paper. Proceedings of the 2nd Early Childhood and Primary Childhood Education (ECPE 2020) Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 487, 2020

*Scientific advisor: Oksana Tymofyeyeva
PhD in Pedagogy, Ass. Professor,
Ass. Professor of the Department of Humanities
Danube Institute of National University “Odessa Maritime Academy”*

UDC: 378.147

THE ROLE OF ENGLISH LANGUAGE IN ENSURING SAFETY ON SHIPS AND EFFECTIVE COMMUNICATION IN EMERGENCY SITUATIONS

Velychko Dmytro- 4th year cadet, Danube Institute of the National University “Odessa Maritime Academy”, Izmail, Ukraine

In the dynamic and often perilous world of the maritime industry, effective communication stands as the cornerstone of safety and operational efficiency. Nowhere is this more evident than in the crucial moments of emergency situations, where split-second decisions and coordinated actions can mean the difference between life and death. At the heart of this communication framework lies the English language, serving as the universal medium through which seafarers from diverse

backgrounds can effectively collaborate and navigate the complexities of maritime operations.

Indeed, the maritime environment presents a unique melting pot of cultures, nationalities, and languages, with crew members hailing from every corner of the globe converging on the decks of vessels bound for distant shores. In such a multicultural milieu, English emerges as the *lingua franca*, bridging linguistic divides and facilitating seamless communication among crew members, irrespective of their native tongues. Whether issuing commands on the bridge, coordinating cargo operations in the hold, or responding to emergencies on deck, proficiency in English empowers seafarers to convey critical information swiftly and accurately, ensuring a coordinated response to any situation that may arise.

Moreover, the importance of English language proficiency extends far beyond mere communication; it is deeply intertwined with the overarching goal of safety at sea. A robust command of English enables seafarers to comprehend safety protocols, navigate regulatory requirements, and participate effectively in safety drills and training exercises. In essence, it serves as the linchpin of a vessel's safety culture, fostering a shared understanding of safety principles and best practices among crew members from diverse linguistic backgrounds.

Against this backdrop, this article delves into the multifaceted role of the English language in promoting safety on ships and enhancing communication during emergencies. By exploring the various facets of language proficiency within the maritime context, we aim to underscore the critical importance of linguistic competence as a cornerstone of safety and operational excellence in the maritime industry.

Importance of English Language in Enhancing Maritime Safety:

1. **Global Standardization:** In the expansive realm of maritime operations, where vessels traverse international waters and crew members hail from diverse cultural backgrounds, English stands as the unifying language facilitating seamless communication. Serving as the *lingua franca* of the seas, English fosters a standardized communication framework that transcends linguistic barriers. This global

standardization of maritime communication ensures clarity, precision, and consistency in conveying vital information, thereby minimizing the risk of misunderstandings and errors that could jeopardize safety during critical operations.

2. **Emergency Preparedness and Response:** The ability to communicate swiftly and effectively is paramount during emergencies at sea, where every second counts in averting potential disasters. Whether responding to collisions, groundings, or medical emergencies, crew members must possess the linguistic proficiency to comprehend and relay emergency instructions with precision and urgency. Mastery of English empowers seafarers to navigate the complexities of emergency procedures seamlessly, coordinating their actions with precision to safeguard lives and minimize the impact of crises on board.

3. **Navigation and Seamanship:** Clear and concise communication between bridge officers and deckhands is indispensable for ensuring the safe navigation and maneuvering of vessels through treacherous waters. From issuing navigational commands to coordinating docking maneuvers, proficiency in English enables seamless communication and coordination, ensuring that vessels can respond promptly and effectively to navigational challenges and hazards. Whether navigating congested shipping lanes or navigating through adverse weather conditions, the ability to convey instructions accurately in English enhances situational awareness and facilitates agile decision-making, thereby enhancing maritime safety.

4. **Regulatory Compliance:** The maritime industry operates within a complex regulatory framework governed by international conventions and protocols aimed at safeguarding life, property, and the marine environment. English serves as the mandated language for complying with these regulations, including the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS). Mastery of English is thus essential for ensuring compliance with regulatory requirements, as seafarers must possess the language skills necessary to understand and implement safety protocols, adhere to navigational standards, and communicate effectively with port authorities and regulatory agencies.

In essence, the importance of English language proficiency in enhancing maritime safety cannot be overstated. From facilitating standardized communication to enabling emergency response and regulatory compliance, mastery of English empowers seafarers to navigate the challenges of the maritime domain with confidence and competence, ensuring the safety and security of vessels, crew members, and the marine environment.

Enhancing Communication in Emergency Situations:

1. **Comprehensive Language Training:** Within maritime education and training curricula, a robust emphasis is placed on elevating English language proficiency among seafarers. Through specialized language courses and training modules, crew members hone their linguistic skills, with a particular focus on enhancing communication effectiveness during emergency scenarios where clarity and precision are paramount. These programs encompass various aspects of language acquisition, including vocabulary expansion, pronunciation refinement, and proficiency in conveying critical information under pressure.

2. **Adoption of Standardized Terminology:** To facilitate seamless communication across diverse maritime contexts, the integration of standardized English terminology is imperative. Common lexicons for maritime operations, emergency procedures, and navigational commands are disseminated and reinforced throughout training programs. By instilling a shared vocabulary among crew members, this approach promotes consistency and comprehension, enabling rapid decision-making and response coordination during high-stress situations.

3. **Management of Multicultural Crew Dynamics:** In today's maritime landscape, vessel crews often comprise individuals from diverse cultural and linguistic backgrounds. Mastery of English serves as a unifying factor, bridging linguistic divides and fostering effective communication and collaboration amidst multicultural crew dynamics. By promoting linguistic proficiency, maritime education instills a sense of cohesion and mutual understanding among crew members, facilitating teamwork and mutual support, particularly during emergency scenarios where cohesive action is essential.

4. Integration of Cutting-Edge Communication Technologies: The advent of advanced communication technologies has revolutionized emergency response capabilities within the maritime sector. Shipboard radio systems, satellite communication networks, and electronic navigational aids enable real-time communication in English between vessels and shore-based authorities during crises. Seamless integration of these technologies enhances situational awareness, expedites information exchange, and streamlines coordination efforts, thereby bolstering the efficacy of emergency response protocols and crisis management initiatives.

In summation, by prioritizing language proficiency as an integral component of maritime training, the industry equips seafarers with the linguistic acumen necessary to navigate emergency scenarios with confidence and competence. Through comprehensive language training, standardized terminology adoption, multicultural crew management strategies, and technology integration, maritime stakeholders fortify communication pathways, ensuring swift and effective responses to emergent challenges on the high seas.

The pivotal role of the English language in safeguarding maritime safety and enabling swift and efficient communication during emergencies is unequivocal. As the prevailing lingua franca of the maritime domain, mastery of English is indispensable for fostering uniform communication practices, ensuring adherence to regulatory frameworks, and equipping crew members with the requisite preparedness to address emergent threats with alacrity and precision. Recognizing the intrinsic value of linguistic proficiency, stakeholders must prioritize investments in comprehensive language training initiatives and cultivate a culture of proactive communication across maritime operations.

By nurturing a workforce adept in English communication, the maritime industry can fortify its resilience against potential hazards and bolster its capacity to navigate exigent circumstances with poise and efficacy. Through concerted efforts to enhance language skills and promote a shared lexicon of safety-critical terminology, maritime stakeholders can engender a culture of heightened preparedness and

responsiveness, underscoring their unwavering commitment to maritime safety and operational excellence.

In essence, by championing the primacy of the English language in maritime operations and emergency response protocols, the industry can chart a course towards safer seas and more resilient maritime communities. Embracing the imperative of effective communication as a cornerstone of maritime safety, stakeholders stand poised to mitigate risks, avert crises, and uphold the highest standards of safety and professionalism on the world's oceans.

LIST OF LITERATURE

1. Information about autonomous navigation and AUV tracking capabilities
URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0029801823002457>
2. Information about Yara Birkeland URL: <https://www.yara.com/news-and-media/media-library/press-kits/yara-birkeland-press-kit/>
3. Судно MSC Clorinda URL: <https://www.worktechhq.com/the-future-of-global-trade-emerging-markets-and-international-dynamics/>

*Scientific supervisor – Romanovska O.R.,
Danube Institute of the National University
“Odessa Maritime Academy”*

СЕКЦІЯ №3

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ
ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ ЯК ПРІОРИТЕТНІ СКЛАДОВІ
ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ ЯКОСТЕЙ СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ
МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ.**

ПІДХОДИ ТА ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ З БІОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ

Мондич О.В. - кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри технологічної освіти та природничих наук,
Ізмаїльського державного гуманітарного університету, Україна

Реформування системи вищої освіти в Україні має на меті підвищення значення самостійної роботи студентів у процесі здобуття знань. Існують думки, що саме цей вид роботи є не тільки важливим, але й має стати основним у навчанні [2]. Обґрунтування цієї позиції полягає в тому, що належно організована самостійна робота перетворює студента з простого споживача знань на активного учасника, який може виявити й сформулювати проблему, знайти шляхи її вирішення, отримати та обґрунтувати оптимальний результат. Здатність студентів до самостійного навчання, поповнення та розвитку знань можлива лише за умови оволодіння певними методами та прийомами самостійної роботи, формування особистісних якостей, які сприяють засвоєнню знань. Тому перед викладачами вищої школи постає найважливіше завдання - знаходження, розробка та використання педагогічних методів, які сприяють набуттю студентами навичок самостійної науково-практичної, дослідницької та пошукової діяльності, відкриттю нових знань та розвитку творчого потенціалу [1, 6].

Розвиток самостійності передбачає створення умов для розвитку творчої особистості. Майбутні вчителі мають мати активну життєву позицію та творчий підхід до своєї роботи. Організація навчального процесу, яка використовує елементи *проблемного навчання*, сприяє формуванню професійно спрямованих особистісних якостей. Розробка системи проблемного навчання розпочалася ще у 60-х роках ХХ століття і зараз існує ціла методологія, яка, крім чітких рекомендацій щодо організації навчання за цією системою, передбачає наявність

різних її варіацій [8, 9, 10]. Використання окремих рекомендацій системи, щодо організації роботи студентів, визначення ролі викладача у навчальному процесі та введення елементів проблемності при вивченні дисциплін, на нашу думку, може успішно впроваджуватися в організацію самостійної роботи студентів у вищих навчальних закладах. Особливо це стосується вивчення фундаментальних дисциплін на початкових курсах, оскільки саме на цьому етапі формується основа для подальшого опанування спеціалізованих предметів, розвиваються ключові навички, пов'язані з навчанням, і починається формування самовизначення студента як майбутнього вчителя.

На нашу думку, в сучасних умовах реформування вищої освіти, необхідно приділити особливу увагу пошуку нових форм і підходів до організації самостійної роботи під керівництвом викладача, що забезпечать високий рівень самостійності студентів і покращать якість підготовки майбутніх фахівців.

З огляду на вищезазначене, нашою метою в організації самостійної роботи при викладанні дисципліни «Біохімія» студентам майбутньої спеціальності 014.15 Середня освіта (Природничі науки) був пошук нових форм самостійного навчання та вдосконалення традиційних форм самостійної роботи, включаючи елементи проблемного навчання, спрямованого на майбутню професійну діяльність. Організація самостійної роботи з курсу "Біохімія" потребує особливої уваги у зв'язку з фундаментальним характером цієї дисципліни. Сьогодні питання фундаменталізації професійної освіти розглядається як один з найважливіших чинників підвищення якості професійної освіти і має велике значення [2, 7]. Відомо, що активний науковий пошук стимулюється підвищенням зацікавленості аудиторії та логічним обґрунтуванням практичної значущості поставлених завдань. Тому форми та методичні прийоми, що використовуються для самостійної роботи на практичних заняттях, орієнтовані саме на ці психологічні аспекти діяльності студентів. Зазвичай на цей вид роботи на практичних заняттях відводиться 20-30% від загального часу [5].

Самостійна робота зазвичай організовується за принципом групової або індивідуальної роботи. Ми практикуємо кілька видів роботи в малих групах від

трьох до п'яти учасників. На нашу думку, найбільш ефективним і раціональним є груповий підхід до виконання завдань. Окрім переваг, пов'язаних з активним обговоренням можливих рішень та відстоюванням власної думки в групі, існує також важливий виховний аспект: формування командного духу та вміння працювати в команді. На практичних заняттях з біологічної хімії ми активно впроваджуємо такі форми самостійної аудиторної роботи:

1) ***Розв'язання проблемних питань у вигляді ситуаційних задач практичної спрямованості*** безпосередньо на практичному занятті. Досвід роботи з ситуаційними завданнями дозволяє впевнено говорити про ефективність їх колективного виконання. Кожній групі учнів зазвичай дається до двох завдань, які повинні бути виконані протягом певного часу. На початку виконання завдання вчитель скеровує студентів і консультує їх щодо кінцевого результату та шляхів його отримання. Наприкінці часу, відведеного на виконання завдання, кожна група обмінюється рішеннями та переглядає рішення сусідньої групи. Оцінювання складається з двох компонентів:

- Оцінка за правильність і повноту відповіді на питання;
- Оцінка за рецензування.

У підсумку всі студенти в групі отримують однакову оцінку. У нашій практиці були випадки, коли лише один студент у групі з трьох-чотирьох осіб міг вирішити завдання, і від нього залежав кінцевий результат всієї групи. Цікаво відзначити, що загострення уваги студентів у таких ситуаціях призводило до того, що слабші студенти були готові поступитися своєю підсумковою оцінкою студенту, який працював на всю групу.

Наш досвід роботи за такою схемою показав, що студенти дуже зацікавлені в досягненні високих кінцевих результатів. На нашу думку, відповідальність кожного за результати роботи групи значно підвищує ефективність роботи. Крім того, введення елемента змагання за певні місця за результатами роботи робить її ще більш цікавою для молодих людей, які за своєю природою є азартними.

2) Заповнення спеціально розроблених таблиць. Заповнення спеціально розроблених таблиць. Логічна структура вимагає аналізу теоретичного матеріалу, що дозволяє систематизувати отримані знання. Ми активно використовуємо цей вид роботи для контролю як початкового, так і кінцевого рівнів знань на заняттях з практичної біохімії з вітамінів, гормонів та функціональної біохімії.

3) Використання методу проектів як звіту студента з самостійної позааудиторної роботи. Цей метод не є новим і належить до традиційних форм продуктивного навчання [3, 4]. Метою цього методу є стимулювання пізнавальної активності студентів через організацію самостійної роботи. У продуктивному навчанні метод проектів використовується для оптимізації розвитку креативності, пізнавальної активності та самостійних навчальних маршрутів. Етапи реалізації цього підходу є наступними:

1. формулювання завдання: викладач визначає тему проекту для групи учнів і спрямовує пошук на її виконання;

2. постановка цілей, визначення завдання, методів вирішення проблеми, індивідуальних завдань учасників проекту, завдань всієї групи, доступних джерел інформації тощо;

3. етап реалізації проекту: самостійна проектна робота студентів, проміжне обговорення досягнутих результатів з керівником проекту, оформлення проекту;

Запропоновані теми проектів стосуються найактуальніших питань біохімії та сучасних наукових напрямків, затверджених типовою програмою з цього предмету. Запропоновані теми досліджень мають практичну цінність як у майбутній професійній діяльності, так і в повсякденному житті, тому досвід презентації та захисту проектів викликає великий інтерес у студентів. Підготовка проекту займає в середньому два-три тижні. У процесі підготовки та презентації проекту студенти отримують цінний досвід самостійного опрацювання нового матеріалу, наукового дослідження та навички публічного представлення й обговорення результатів.

На нашу думку всі вище розглянуті форми самостійної роботи є

високоєфективними, т. як включають наступні складові: проблемність та професійну спрямованість, активування творчих здібностей студентів, ефективна співпраця в системах «студент-студент», «студент-викладач», наявність логічної послідовності всіх етапів роботи та обов'язкова звітність про результати, використання сучасних інформаційних технологій.

Ефективність самостійного навчання залежить від форм організації та управління цим видом діяльності студентів. Удосконалення та активне використання самостійного навчання на заняттях під керівництвом викладача створює умови для розвитку особистісних якостей, які складають основу майбутнього професійного становлення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник / Сисоєва С.О.; НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. – К.: ВД «ЕКМО», 2018. – 324 с.
2. Міленкова Р. В. Формування навичок самоорганізації та розробки особистого проекту студента у ВНЗ [Електронний ресурс] / Р. В. Міленкова. – Режим доступу : file:///C:/Users/Downloads/vpm_2017_18.pdf
3. Метейко А.В. Засосування методу проєктів у системі профільного навчання / А.В. Метейко // Педагогічні науки. Профільна освіта. Збірник наукових праць. Ч. 1. – Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2019. – С. 137-143.

УДК: 378:377

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПІДВИЩЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ УПРАВЛІННЯ СУДНОВИМИ ТЕХНІЧНИМИ СИСТЕМАМИ І КОМПЛЕКСАМИ

Терзі Г.А. – здобувач наукового ступеня доктора філософії,
Ізмаїльський державний гуманітарний університет, Україна

Вищі навчальні заклади повинні забезпечувати навчання та підготовку майбутніх морських фахівців за структурою, що відповідає освітньо-професійній програмі, методи та засоби передачі знань, спрямованих на формування

професійних компетентностей майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.

Дослідників хвилює проблема «активного ставлення людини до свого розвитку на етапі професійного становлення» [4, с. 86]. У суспільстві, яке переживає період значних змін, виникає потреба у новій парадигмі професійної освіти, що орієнтується на здобувача вищої освіти.

Сьогодні традиційне навчання, як правило, не може забезпечити належної підготовки майбутніх морських фахівців для міжнародних рейсів. Проте, з розвитком морського та річкового транспорту, а також зростанням світового комерційного мореплавання, стає необхідним і доцільним надавати висококваліфіковану підготовку фахівців морського транспорту. У зв'язку з цим назріла необхідність вивчення змісту поняття «*професійна компетентність*» стосовно майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. Насамперед, проаналізуємо різні аспекти цього питання у науковій літературі.

Поняття «*професійна компетентність*» починає активно вживатися в науково-методичній літературі у 90-их роках ХХ ст., інтерпретуючи у різних наукових працях вітчизняних та зарубіжних дослідників. В психолого-педагогічній літературі визначення поняття «*компетентність*» набуло широкого поширення порівняно недавно, тому різні вчені висувають свої гіпотези з даного питання. Постійно зростає кількість наукових праць зарубіжних та вітчизняних дослідників цього питання, однак проблема визначення змісту та структури компетентностей майбутніх морських фахівців залишається актуальною. У Міжнародному департаменті стандартів *компетентність* трактують як «здатність ефективно здійснювати діяльність, виконувати поставленні завдання, будь-яку роботу» [6], де структура поняття містить набір знань та навичок, що сприятимуть досягненню стандартів у професійній галузі для якісного виконання професійних функцій.

У Законі України «Про освіту» (п. 15, ст. 1), поняття «компетентність» вживається у такому значенні – «динамічна комбінація знань, умінь, навичок.

Способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність» [3].

За визначенням Міжнародної морської організації *компетентність* є «застосуванням отриманих під час навчання усвідомлених знань та сформованих на їх основі навичок і вмінь, а також практичного досвіду їх використання для безпечного, ефективного та своєчасного використання своїх професійних обов'язків на борту судна [2].

С. Гончаренко в «Українському педагогічному енциклопедичному словнику» наводить таке визначення: «Компетентність в процесі навчання молода людина набуває не тільки при вивченні предмета, а й за допомогою засобів неформальної освіти, в результаті впливу середовища та ін.» [1, с. 23].

Привертає увагу й тлумачення професійної компетентності Н. Уйсімбаєвої, яка «виступає головною вимогою до спеціаліста і забезпечується розвитком професійних якостей особистості, а саме, рефлексія, організованість, логічне мислення, емоційна стійкість, увага та рішучість» [5]. Поєднання системи моральних цінностей із зазначеними якостями – основа формування компонентів, що необхідні для вивчення будь-якої спеціальності.

Аналізуючи компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами, міжнародні морські інституції пропонують відповідні завдання щодо процесу їх опанування. Особливо такі завдання висувають для формування особистісної підготовки морських фахівців до дій у надзвичайних ситуаціях, бо стосуються безпеки морського та річкового водного транспорту.

Висновки. Єдиного визначення при трактуванні поняття «компетентність» не існує, про те їх всіх поєднує одне, «компетентність» – інтегральна якість, яка визначає здатність майбутнього фахівця вирішувати професійні проблеми та завдання, що виникають у роботі, використовуючи при цьому знання, життєвий та професійний досвід та цінності. Тобто, професійна компетентність – сформована якість майбутнього фахівця, яка є підставою для ефективної роботи

на виробництві. Проведений теоретичний аналіз проблеми виявив професійну компетентність майбутнього фахівця управління судновими технічними системами і комплексами як одну з ключових характеристик особистості: вона визначає цінність орієнтації фахівця, сприяє їх формуванню та є сферою їх практичної реалізації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Гончаренко С. Український педагогічний енциклопедичний словник. Видання друге, доповнене й виправлене. Рівне : Волинські обереги, 2011. 552 с.].

2. Про освіту : Закон України від 05 вересня 2017 року № 2145-VIII (редакція від 08 вересня 2021 року, підстава – 1658-IX). Відомості Верховної ради України. 2017. № 38-39. ст. 38.

3. Толков О. Розвиток методичної компетентності викладача вищої школи / О.С. Толков // Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія «Психологічні науки» / [редкол. : Г.К. Радчук (відп.ред.) та ін.]. – Кам'янець-Подільський : Медобори. – 2012. – Вип. 4. – 212 с.

4. Уйсімбаєва Н. Науково-дослідницька діяльність майбутнього фахівця. Збірник наукових праць : Наукові записки. Випуск 88. Серія : Педагогічні науки. Кіровоград : РВВК ДПУ ім. В. Винниченка, 2010. С. 243-246.

UDC: 37. 211.24

ON MOTIVATING STUDENTS AS A NECESSARY CONDITION FOR IMPROVING COMPETENCES IN MARITIME SPHERE

Konstantynova Tetiana - senior lecturer, Department of Humanities, Danube Institute of the National University “Odessa Maritime Academy”

The modern education system has undergone significant changes: integration into the global educational space, the introduction of the concept of lifelong education, a change in the leading educational paradigm, changes in the structure and content of education, the development of a new educational methodology, etc. These processes

put forward new requirements for the level of education and personality development of future specialists, through which the intellectual potential of the state is formed. In this regard, it is necessary to pay attention to the problem of motivating student learning activities.

In modern conditions, one of the most important tasks of modern pedagogy is to create conditions under which students could master the maximum amount of knowledge in a short time and be able to creatively apply it in solving practical problems. Today, the education system should instill in young people standing on the threshold of new realities the desire for knowledge, continuous self-education, mastering professional skills, and contribute to the formation of aspirations associated with the desire to achieve success in life and an appropriate social position. Interest in learning is the most important factor that stimulates the activation of the educational process and influences the increase in the cognitive abilities of students. In this regard, creating conditions for motivating students for cognitive and educational activities is one of the most important problems of modern higher education pedagogy. Motivation includes a whole range of personal qualities that determine not only the success of training, but also the general socialization of young people, the formation of their ideological positions, moral and value guidelines, which are realized both in the profession and in self-development. The concept of “motivation” originates from the Latin word *movere* – “to move.” At the beginning of the 19th century, A. Schopenhauer wrote the article “Four Principles of Sufficient Cause,” where he introduced this concept into scientific circulation (1). Motivation is based on motives - that is, aspirations, certain interests, desires, goals, needs, ideals in which young people make their choices in the field of their behavior, decision-making, and evaluation of their activities. The task, the goal of higher educational institutions is to create motivation for learning, to create conditions in which the student will study with eagerness, where he will receive satisfaction from the learning process itself, will be active and proactive. The most important factor determining the success of the professional and personal development of a future specialist is the choice of a future profession. The fate of a person depends on the correct and thoughtful choice of

profession; this is a very difficult and responsible moment in the life of a young man. It all starts with a goal: what to become, what level to achieve, where to get the necessary knowledge and skills, choosing a place to study, etc. Goals should always be specific and realistic, for example: to be a pharmacist, a surgeon, a television director, a cinematographer. The main motives in choosing a future profession are: the motive of self-realization, the motive of career, respect, the motive of communication, the motive of stability and the motive of earning money. Motivation makes a person goal-oriented (2). The professional development of students is carried out within the framework of educational activities of universities. The second important point that influences the success of educational activities at a university is the educational environment of the educational institution itself, in which professional competencies and professional development of young people are formed. Being a system-forming principle, the educational environment performs a wide variety of functions at a university: educational, developmental, activity-based, humanistic, etc. The university should stimulate the activity of students in their professional and personal development and self-development. The university should promote the discovery of students' interests and abilities, stimulate interaction between students and teachers, develop cooperation between students, and stimulate active learning. The task of a higher educational institution is to create the most favorable, comfortable conditions for the comprehensive professional development of the individual and building on this basis the basis for a successful career and self-identification. When creating such conditions, there is always a high level of motivation and manifestation of student activity in educational and research activities. In order to ensure the effectiveness of such an educational environment, it is necessary to use a systematic approach, which will express the high need for students to acquire knowledge and the professional readiness of teachers for innovation in teaching.

To increase motivation in learning on the part of teachers, several recommendations can be made (2).

1. The teacher is obliged to convince his students of the relevance and importance of the subject being taught and its practical application in their future profession. The main thing is to stimulate students to achieve results, to open up for them wide opportunities for the practical use of knowledge.

2. Teachers need to master modern forms and technologies for conducting classes. Lectures should not be monotonous, boring, with a dry presentation of facts, but should be interesting, in the form of lively conversation and dialogues. Classes should be filled with tasks and cases of varying levels of complexity, games, tests, creative techniques and many other techniques, because they form the skills and abilities necessary for the profession.

3. In the learning process, use active and interactive methods that help increase the activity and high motivation of participants in the educational process. Such methods of motivation in a university include: project method, case assignments, brainstorming, debates, round tables, role-playing and business games, problem lectures and seminars, conferences, trainings, case studies, simulations, interviews, discussions and etc.

4. To increase motivation for new knowledge, it is important to form a “teacher-student” atmosphere, to create it of trusting cooperation leading to the disclosure of the student’s inner potential. It is important for a student to see a teacher as a mentor to whom they can turn for help, discuss problems, argue, get approval, and carry out joint creative work. The teacher must use an effective form of motivation - to strengthen the student’s self-confidence.

5. The personal qualities of a teacher play an important role in the development of educational motivation. The teacher must be friendly, balanced, treat his students with respect, be responsible, and tactful. Be demanding, but fair, be persistent, firm, do not deceive, keep your promises (conduct a tour, psychological test, etc.). Be able to trust, advise, be attentive, honest, decent. Be optimistic.

Thus, it can be noted that motivation is one of the effective ways to influence the educational process and learning outcome. A conscious choice of profession is the key to successful learning and motivation for independent professional activity. The

main task of increasing motivation to acquire professional knowledge in higher educational institutions is to organize the educational process aimed at revealing the student's internal potential and create the most favorable conditions for his professional development. Educational motivation is influenced by the psychological characteristics of young people, as well as the forms of organization of the educational process, the specifics of the academic subject, the methods and technologies used, the personal qualities of the teacher, the style of the teacher's teaching activity and other factors.

REFERENCES

1. Джолдасбаева, Д., & Аташова, Ф. (2022). The role of motivation in teaching foreign languages. Ренессанс в парадигме новаций образования и технологий в XXI веке, (1), 210–211. <https://doi.org/10.47689/innovations-in-edu-vol-iss1-pp-210-211>
2. Ryan R.M., Deci E.L. Intrinsic and Extrinsic Motivation: Classic Definitions and New Directions [Electronic resource].
[URL:https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361476X99910202](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361476X99910202)

ЗДОБУВАЧІ ОСВІТИ

УДК: 378.147:334.2:656.61

КЕЙС - МЕТОД РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ МЕНЕДЖЕРА МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ: ПРИКЛАДИ

Акулінкіна Олена – здобувач освіти Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Кейс - метод у навчанні менеджерів у морській галузі має низку переваг. Він дозволяє учасникам:

1. детально дослідити реальні професійні ситуації,
2. самостійно шукати інформацію та знання для вирішення проблем,

3. працювати у команді, де кожен може запропонувати своє рішення, після чого вибирається оптимальне.

Цей метод активного навчання заснований на аналізі реальних ситуацій, що сприяє розвитку компетенцій, уміння та навичок мисленнєвої діяльності. Він також допомагає формувати здатність до навчання та переробки великих масивів інформації, що особливо важливо в умовах безперервних змін у морській галузі.

Розглянемо декілька прикладів кейс-методу, які можна використовувати для розвитку професійної ідентичності менеджерів у морській галузі:

1. Кейс - метод "Прийняття рішення при аварійній ситуації на судні". Пропонується аналізувати та приймати рішення у ситуації аварії на судні. Потрібно оцінити можливі ризики, визначити порядок дій, співпрацювати з екіпажем, розподіляти ресурси та вжити заходів щодо мінімізації збитків. Цей кейс дозволяє розвинути навички кризового управління, прийняття рішень в екстремальних умовах та організації роботи команди.

2. Кейс - метод "Маркетингова стратегія в морській галузі". Пропонується розробити маркетингову стратегію для морської компанії. Потрібно дослідити ринок, визначити цільову аудиторію, розробити маркетинговий план, вибрати канали просування, розробити заходи щодо поліпшення конкурентоспроможності компанії. Кейс дозволяє розвинути навички аналізу ринку стратегічного мислення та маркетингового планування.

3. Кейс - спосіб "Організація логістичних процесів у порту". Пропонується розглянути оптимальні способи організації логістичних процесів порту. Треба проаналізувати потоки вантажів, розробляти плани завантаження та розвантаження суден, оптимізувати шляхи доставки, враховувати особливості митного контролю та забезпечити ефективність використання ресурсів. Цей кейс дозволяє розвинути навички логістичного планування управління постачанням та оптимізації процесів.

4. Кейс - спосіб "Управління персоналом на судні". Пропонується розглянути питання управління персоналом на судні. Треба визначити необхідні кваліфікації та навички співробітників, розробити систему мотивації та заохочення, вирішити проблему конфліктів та ефективно комунікувати всередині команди. Цей кейс дозволяє розвинути навички управління персоналом, лідерства та командною роботою.

Ці кейс методи допоможуть студентам розвинути та зміцнити їхню професійну ідентичність через аналіз, практичне застосування та рефлексію на конкретній професійній ситуації. Важливо вибирати кейси, що відповідають рівню підготовки студентів та актуальні теми у морській галузі. Кейс метод може бути ефективним інструментом для розвитку професійної ідентичності.

*Науковий керівник - к.ф.-м.н., доцент, доц. кафедри УТГ
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Черкас Олена Анатоліївна*

УДК: 37.025.71

**ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ ПРОЯВІВ АКАДЕМІЧНОГО ПЛАГІАТУ У
ДУНАЙСЬКОМУ ІНСТИТУТІ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ»**

Белявська Олександра-здобувач освіти Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна.

Проблема порушення принципів академічної доброчесності, зокрема, академічного плагіату, нажаль, досить актуальна та розповсюджена у вищих навчальних закладах, як серед праць курсантів, аспірантів, так і серед праць науково-педагогічних працівників. Це проблема існує вже дуже давно і доволі частозустрічається в освітній та науковій діяльності в Україні та за кордоном.

На сьогоднішній день в Дунайському Інституті Національного Університету «Одеська Морська Академія» з випадками академічного плагіату ведеться серйозна боротьба і на рівні самих викладачів, завідувачів кафедр, а також заступника директора з науково – педагогічної роботи Смирновій Ірини Михайлівни. Людина, яка порушила право інтелектуальної власності може бути покарана: відрахуванням із вищого навчального закладу, позбавленням стипендії, пільг на навчання, оголошенням догани, позбавленням звання або ступеня, звільненням з роботи, а інколи і може понести кримінальну відповідальність.

У статті 42 п. 4 Закону України «Про освіту» дається таке визначення: «академічний плагіат – оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів

(оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства» [2].

У Дунайському Інституті Національного університету «Одеська морська академія» розробляються заходи щодо внутрішнього контролю за недопущенням академічного плагіату у студентських контрольних, курсових, дипломних та інших видах робіт. Затверджуються Положення про академічну доброчесність, Положення про порядок перевірки студентських текстових робіт; запроваджуються електронні програми перевірки, призначаються відповідальні за цим процесом. У вищих навчальних закладах наказом ректора створюються відділи, які контролюють внутрішню систему якості освіти, проводять внутрішній аудит освітнього процесу, зокрема, до їх компетенції відноситься і контроль за академічним плагіатом серед студентів, аспірантів та науково-педагогічних працівників, а в окремих випадках створюються додаткові експертні комісії.

Політика Національного університету "Одеська морська академія" щодо дотримання академічної доброчесності

3.1. Національний університет "Одеська морська академія" дотримується таких принципів професійної етики та академічної доброчесності:

- законності і верховенства права;
- свободи та людської гідності;
- патріотизму та служіння українському народові;
- професіоналізму та компетентності;
- чесності і порядності;
- справедливості і толерантності;
- партнерства і взаємодопомоги;
- поваги та взаємної довіри;
- відкритості і прозорості;
- колегіальності та демократичності;
- самостійності виконання здобувачем усіх навчальних робіт;
- самовдосконалення і саморозвитку;
- персональної відповідальності та роботи на результат;

- нетерпимості щодо недотримання правил і норм цього Кодексу.

3.2. Дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними та науковими працівниками передбачає:

- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;

- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;

- надання достовірної інформації про методики і результати досліджень, джерела використаної інформації та власну педагогічну (науково-педагогічну) діяльність;

- контроль за дотриманням академічної доброчесності здобувачами освіти;

- об'єктивне оцінювання результатів навчання.

3.3. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);

- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;

- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;

- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

3.4. Організація перевірки навчальних (курсівих робіт (проектів), рефератів тощо) та кваліфікаційних (дипломних робіт (проектів) тощо) робіт здобувачів вищої освіти ступенів "бакалавр" і "магістр", науково-методичних праць (підручників, навчальних посібників, конспектів лекцій), монографій та інших робіт, що вимагають рекомендації вченої ради Університету до видання, а також дистанційних курсів здійснюється завідувачами кафедр.

3.5. Організація перевірки рукописів статей, тез доповідей, які надходять до редакцій наукових журналів, дисертаційних робіт і авторефератів

здійснюється відповідно до Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників та здобувачів вищої освіти Національного університету "Одеська морська академія" № 2 - 03 - 3.

Шляхами подолання академічного плагіату є ведення роз'яснювальної роботи про правильність виконання таких робіт, систему пошуку і використання літературних та інтернет джерел. Насамперед, академічний плагіат – це звичайна крадіжка чужої інтелектуальної власності, тому потрібно мати особистісну відповідальність і мотивацію.

Необхідно вчасно і постійно проводити попереджувальну роботу зі студентами про відповідальність та наслідки порушення академічної доброчесності.

Курсантам розповідають, що плагіат може бути дуже серйозним ударом по репутації людини, негативно вплинути на майбутні плани і перспективи як особисто, так і всього Дунайського інституту.

Після виявлення та підтвердження комісією порушення, створюється максимальний розголос про факти академічного плагіату, оприлюднюється інформація про такі випадки у нашому навчальному закладі, розбираються причини їх виникнення.

Відтоді як з'явилося програмне забезпечення для боротьби з плагіатом, що допомагає виявити неправомірне використання чужих досліджень та інтелектуальної власності, кількість випадків плагіату та копіювання чужих текстів скоротилася, а кількість посилань на джерела збільшилася і стала більш витонченою. Менше людей ризикують бути виключеними з вищого навчального закладу, зганьбленими, втратити свої привілеї або потрапити під кримінальне переслідування. Крім того, існують комп'ютерні програми, що дають змогу самостійно перевірити роботу на плагіат.

На мій погляд, у нашому інституті необхідно запровадити якусь систему штрафів за академічний плагіат, привласнення чужої інтелектуальної власності та порушення принципу академічної доброчесності.

З огляду на вищенаведене, можна сказати, що принцип академічної

доброчесності можна захистити і зберегти, використовуючи технологічні аспекти, можливості сучасних комп'ютерних програм, створюючи електронні бази даних джерел інформації, проводячи роз'яснювальну роботу, спрямовуючи пошукові операції і впроваджуючи систему методів покарання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Академічна чесність як основа сталого розвитку університету / Міжнар. благ. Фонд «Міжнар. фонд досл. освіт. політики»; за заг.ред Т.В. Фінікова, А.Є. Артюхова. – К.: Таксон, 2016. – 234 с.
2. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс] // Верховна рада України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс] // Верховна рада України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
4. <https://dinuoma.com.ua/wp-content/uploads/2000/01/ramkovKod.pdf>

*Науковий керівник – старший викладач
кафедри гуманітарних дисциплін
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Бондаренко Інга В'ячеславівна*

УДК: 378

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО ІМІДЖУ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ БАКАЛАВРАТУ

Гергі Даниела - здобувач освіти Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Освіта – це простір перетворення людини розумної у людину, яка пише, знаходить інформацію та втілює її у свій розвиток і розвиток суспільства. Сутність освітнього процесу в умовах компетентнісного підходу – створення ситуацій і підтримка дій, які можуть призвести до формування тієї або іншої компетенції [3].

На сьогоднішній день, перед професійно-технічною освітою постає проблема забезпечення цілісності оволодіння учнями сучасним змістом освіти, якісним засвоєнням систематизованих знань, умінь і цінностей. Ці аспекти допоможуть майбутнім компетентним фахівцям включатися в інтеграційні процеси і нововведення сучасної науки, техніки і виробництва, творчо підходити до вирішення актуальних професійних проблем.

Традиційна система навчання має справу з багатьма навчальними дисциплінами, які змістовно та методологічно не узгоджуються між собою; її організаційний принцип – це предметоцентризм – функціонування навчальних предметів як автономних освітніх систем. Ізолюване вивчення навчальних предметів, їх слабкий зв'язок один з одним породжують серйозні труднощі у формуванні в учнів цілісної картини світу, заважають органічному сприйняттю культури [3].

Згідно з багатьма вітчизняними науковцями, реформування вищої освіти, відповідно до положень трансферної технології навчання, спрямоване на модернізацію змісту підготовки майбутніх фахівців відповідно до сучасних світових вимог та введення загальноєвропейських механізмів оцінювання і порівняння результатів навчання. На нашу думку, надзвичайно важливим для сучасної освіти є пошук тих фундаментальних знань та цінностей, які б могли сприяти розвитку креативності, критичного мислення, етичної поведінки та здатності до соціальної взаємодії, що у подальшому сприятиме формуванню успішного професійного іміджу майбутніх фахівців.

Для фахівця імідж є важливим чинником ефективної взаємодії з навколишнім світом, її результатом має стати професійний успіх. Аргументи, які вказують на те, що професійний імідж є показником росту кар'єри: 1) імідж впливає на те, яке враження людина справляє на тих, хто приймає рішення щодо кар'єрного зростання; 2) працівник, незважаючи на те, усвідомлює він чи ні, є «обличчям» своєї професії або організації (якщо працівник має якісну освіту та вагому основу, то він впевнено себе почуває та створює позитивне враження від своєї організації, що підвищує його шанси до кар'єрного зростання).

Теорія та практика іміджології свідчить, що активною фазою формування іміджу фахівця може ставати період, коли формально людина ще не здобула статусу спеціаліста, а тільки готується до цього. Мається на увазі період перебування у закладі вищої освіти, коли з перших років навчання у студентів формується потреба працювати над власним образом, набуваючи навички самопрезентації, дотримуючись правил професійного дрес-коду, засвоюючи культуру ділового спілкування та етику ділових відносин та поведінки [1].

Еволюція світової економіки призвела до глобалізації бізнесу. Компанії виходять на світовий ринок з прагненням до ринкового зростання, бажанням скористатися високоякісною і в той же час дешевою сировиною, кваліфікованими та високоосвіченими трудовими та інтелектуальними кадрами. Все це в повній мірі відноситься й до транспортних компаній, метою яких є посилення конкурентоспроможності на ринку перевезень шляхом оптимізації технології перевезень і комплексного обслуговування клієнтів та урізноманітнення послуг [2].

Найбільш вузьким місцем розвитку міжнародної логістичної діяльності для вітчизняних та іноземних перевізників у межах України найчастіше стають митні процедури. Дотепер серед вчених і фахівців у галузі організації та управління транспортним обслуговуванням немає єдиної думки з питання правомірності віднесення технологічних операцій митного контролю до загальної технології транспортної діяльності. На думку одних, митний контроль вантажу, що знаходиться в транспортному засобі, є частиною технологічних операцій в системі міжнародних перевезень. Опоненти цього твердження доводять своє заперечення тим, що цілі транспортного обслуговування та митного контролю різні, а завдання, які вирішуються під час цих операцій, виконуються незалежними між собою структурами, що мають різну відомчу підпорядкованість. Неоднозначність суджень вимагає більш глибокого розгляду цього питання і об'єктивного висновку про місце і значення митних процедур у системі логістичної діяльності при організації міжнародних перевезень. Проведені фахівцями досліджень в інституційному, економічному,

діалектичному та організаційному аспектах довели, що митний контроль являє собою лише зовнішнє оточення перевізного процесу, хоча дотепер в Україні (на відмінність від країн ЄС) митні процедури вважалися системою більш високого порядку, ніж транспортна система. У зв'язку з наведеними висновками, в найближчому майбутньому можна припустити доцільність перекладання відповідальності за митні процедури безпосередньо на перевізників. Розширення функцій і обов'язків перевізників у частині виконання ними митних процедур потребує в майбутньому організації підготовки фахівців відповідної кваліфікації. Такі фахівці повинні мати базову освіту в галузі конструкції транспортних засобів, правил і особливостей розміщення вантажу на них, технології його перевезення і, безумовно, ґрунтовні знання в питаннях митної діяльності [2].

У формуванні професійного іміджу майбутніх фахівців з транспортних технологій на рівні бакалаврату важливо враховувати різноманітні аспекти. По-перше, студенти повинні мати можливість отримати практичний досвід через стажування та практику в сфері транспорту, що дозволить їм ліпше розуміти реальні виклики і можливості галузі. Крім того, навчання повинно акцентувати на інноваціях у сфері транспортних технологій, оскільки ця галузь швидко розвивається. Студентам слід ознайомлюватися з останніми технологічними та інженерними вдосконаленнями, що дозволить їм висококваліфіковано працювати з сучасними рішеннями у транспортному секторі. Крім технічних аспектів, важливо розвивати комунікаційні навички студентів, щоб вони могли ефективно співпрацювати та взаємодіяти з колегами, клієнтами та іншими зацікавленими сторонами. Зокрема, навчання управлінським та лідерським навичкам може виявитися корисним для їхнього подальшого професійного розвитку. Отже, формування професійного іміджу включає в себе комплексний підхід, орієнтований на розвиток технічних, комунікаційних та етичних компетенцій студентів у контексті транспортних технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Автоматизація та приладобудування: *збірник студентських наукових статей*. Харків, 23 листопада 2020 р. / за наук. ред. І.Ш. Невлюдов. Харків : ХНУРЕ, 2020. – Вип. 2.
2. Підготовка фахівців нової генерації – завдання вищої освіти: *тези науково-методичної конференції кафедр університету*. Харків, 29 – 30 листопада 2017 р. / за наук. ред. В.В. Решитилової. С.137 – 138.
3. Теоретико-методичні основи підготовки конкурентоздатних фахівців у контексті сучасного ринку праці: *зб. матеріалів Другої Всеукр. наук.-практ. конф. (за іноз. уч.)*. Кривий Ріг, 31 жовтня – 1 листопада 2019 р. / за наук. ред. Л.М. Сергєєвої, Т.І. Стойчик. Кривий Ріг: КПГТЛ, 2019. том 1. С. 24.

*Науковий керівник: асистент кафедри Інженерних дисциплін
Дунайського інституту
Національного університету
«Одеська морська академія»
Дімоглова О. В.*

УДК: 159.91

СОЦІАЛЬНО-ЛІНГВІСТИЧНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЯК АСПЕКТ ДІЯЛЬНОСТІ МОРЯКІВ В МОРСЬКІЙ ГАЛУЗІ

Гончарова Ксенія – здобувач освіти Дунайського інституту
Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Соціально-лінгвістичні компетентності моряків є ключовим аспектом їхньої успішної діяльності в міжнародному морському середовищі. Особливо у контексті зростаючої глобалізації та міжкультурного спілкування на борту суден. Сучасні моряки повинні мати не лише технічні навички, але й здатність ефективно взаємодіяти з різноманітними культурними, мовними та соціальними групами.

Міжнародна морська організація (ІМО) офіційно оголосила, що англійська мова є мовою моря в Міжнародній конвенції з підготовки та дипломування

моряків і несення вахти (STCW), а також розробила стандартні фрази морського спілкування (SMCP), щоб уникнути непорозумінь під час морських перевезень та підвищити безпеку на морі [1].

З метою формування готовності майбутніх моряків до професійного іншомовного спілкування в рамках поза аудиторної діяльності було проведено серію анонімних опитувань студентів спеціальностей «Судноводіння», «Управління технічними системами на водному транспорті», які вже мали досвід роботи на річкових та морських судах.

Результати першого опитування, яке проводилось у 2021-2022 роках у Державному університеті інфраструктури та технологій у Києві, Україна, було таким: опитано 140 студентів, але для аналізу було відібрано лише 40 анкет, саме тих здобувачів освіти, хто закінчував заклад і пройшов плавальну практику моряка. Більшість із них працювали на кораблях з англомовним екіпажем (філіппінцями, греками, поляками, індонезійцями, португальцями, індусами та китайцями). Висновок був не втішним: 80% опитуваних студентів стикалися з проблемою мовного бар'єру.

Крім того, проаналізувавши анкети, опитування студентів, які мали вже досвід роботи в міжнародних екіпажах та участі в різних формах іншомовного спілкування, також виявлено, що найбільшу частку займають професійні, ділові та неформальні, індивідуальні та групові розмови. Менший відсоток стосується неформальних, вільних, індивідуальних бесід. Найменша частка залученості моряків до спілкування англійською мовою відбувається під час формальних групових розмов та публічного спілкування. Сфери спілкування, що потребують використання іноземної мови, є соціально-побутова, адміністративно-трудова, міжкультурна та релігійна, соціальна, науково-освітня, професійно-трудова, соціокультурна та розважальна – особливостями управління колективом (субординація, статутна система відносин);

Тирон О. описує у своїх працях особливості життєдіяльності морських екіпажів та розглядає їх як розвиток соціальних груп. Особливості соціально-

психологічних характеристик морських екіпажів задаються, на думку автора, декількома чинниками:

- «особливим» характером умов праці;
- перебуванням морських фахівців в умовах відносної соціальної ізоляції (й у відриві від звичного берегового середовища);
- обмеженням перебування морських фахівців у рейсі визначеними термінами;
- особливостями управління колективом (субординація, статутна система відносин);
- нерозділеністю побутової та виробничої сфер життєдіяльності.

Вплив цих чинників призводить до того, що буквально всі соціально-психологічні явища та закономірності їх перебігу набувають своєї специфіки в умовах існування морського екіпажу. Однак ця «специфіка» однакова не в усіх екіпажах, вона залежить від п'яти критеріїв:

1) тип судна – визначає штатний розпис і, відповідно, конкретний склад професійних груп (суднових служб) в екіпажі (його формальну структуру);

2) чисельність плавскладу – екіпаж малий (до 40 осіб) або більший (малі і великі групи характеризуються різними соціально-психологічними закономірностями);

3) тривалість рейсу – короткий рейс або тривалий (чим більша тривалість рейсу, тим більший вплив негативних факторів);

4) обширність «географії» рейсу – локальний район перебування судна або плавання в різних клімато-географічних зонах (цей параметр пов'язаний, як зі змістом діяльності морських фахівців, так із одноманітністю/різноманітністю вражень, кількістю «подій»);

5) частота контактів із землею – автономне плавання або часті заходи в порти (заходи в порти означають переривання соціальної ізоляції, компенсацію стомлення від впливу факторів суднового мікросередовища – шуму, качки, вібрації, випромінювання від енергетичних установок тощо) [3].

Соціально-лінгвістичні компетентності моряків є важливими для ефективного взаємодії на борту судна та в портах різних країн. Ці компетенції включають вміння спілкуватися на різних мовах, розуміння культурних особливостей та вміння пристосовуватися до різних соціальних контекстів.

Моряки повинні бути здатні адаптуватися до різноманітних культурних середовищ, зберігаючи високий рівень професійної етики та взаєморозуміння зі співробітниками та місцевими жителями. Їхня здатність ефективно спілкуватися та вирішувати конфлікти впливає на безпеку та успішну експлуатацію судна. Таким чином, розвиток соціально-лінгвістичних компетентностей моряків є ключовим для їхньої професійної діяльності та безпеки на морі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Хроленко О. Савватєєва В. Важливість викладання лексики морської англійської мови відповідно до професійних потреб студентів: Хроленко О., Савватєєва В. – Одеса, 2020

<https://molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/897/867>

2. Tyron O., Kaminska S. Seafarers' Readiness to Communicate in Professional Environment : стаття / Tyron O., Kaminska S. – Київ, 2023 [447611 \(srce.hr\)](#)

3. Тирон О. Соціально-психологічні особливості морських екіпажів як підгрунтя формування іншомовної компетентності моряків : стаття/ Тирон О.– Київ, 2016.

file:///C:/Users/Admin/Downloads/PSYCHOSOCIAL_CHARACTERISTICS_OF_SEA_CREWS_AS_A_BAC.pdf

*Науковий керівник Турлак Л.П. – старший викладач
кафедри гуманітарних дисциплін
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»*

НЕОБХІДНІ НАВИЧКИ ТА РИСИ ОСОБИСТОСТІ ДЛЯ РОБОТИ НА МОРСЬКОМУ СУДНІ

Колесніченко Євген - курсант Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Що таке робота моряка і якими навичками та особистісними рисами повинна володіти людина, якщо вона думає про кар'єру на морському судні? Це гарне запитання і існує будь-яка кількість правильних відповідей, звичайно, залежно від того, для якого типу роботи й якої професії на водному транспорті людина збирається навчатися.

Ймовірно, не буде несподіванкою дізнатися, що будь-хто, хто думає про роботу моряка, повинен мати високу трудову етику, наполегливість, пунктуальність, навички роботи з людьми, сміливість і старанність. Усе це є дуже бажаними атрибутами в багатьох галузях промисловості, однак у морських справах вони просто необхідні [1].

Моряки відомі тим, що мають публічний образ безтурботних людей, які живуть повним життям, подорожуючи по всьому світу. Життя на кораблі вчить їх як максимально використовувати вільний час. Тому вони вірять у повне життя. Вони повністю усвідомлюють важливість роботи, яку вони виконують, що породжує почуття гордості, яке вони дуже підтримують [2].

Перш ніж серйозно подумати про те, щоб подати заявку на роботу на морському судні необхідно поставити собі запитання:

- чи буде вам комфортна перебувати подалі від сім'ї протягом кількох місяців?

- чи могли б ви впоратися з відсутністю звичних заходів на березі чи свят?

- як би ви впоралися з людиною, яка була не «найлегшою» людиною на борту вашого судна?

Отже, людина вважає, що має відповідну особистість для роботи на морі, але які риси й навички їй потрібні і чи може вона їх здобути?

Для роботи на будь-якій посаді на морському судні обов'язковою умовою є наявність певних особистих рис і володіння необхідними навичками.

Особисті риси, такі як критичне мислення, здорове судження, ефективне спілкування, прийняття рішень, соціальний інтелект, вирішення проблем і управління часом, є надзвичайно цінними якостями для моряків.

Водночас професійні навички - це те, чого особистість навчиться на роботі, а потім стане кращим з часом, продовжуючи використовувати їх на борту судна та дізнаваючись про них більше, наприклад, під час тренувань та курсів підвищення кваліфікації.

Очевидно і само собою зрозуміло, що дуже специфічний набір навичок також є обов'язковим для будь-кого, хто бажає створити успішну кар'єру на морі. І, звісно, морська кар'єра вимагає чіткого розуміння та володіння багатьма різними галузями знань. Досвідчений моряк повинен бути компетентним у різних судових системах, засобах зв'язку, у заходах з рятування життя, першій медичній допомозі. Це включає в себе знання того, як експлуатувати, обслуговувати та ремонтувати механізми, прилади й обладнання, які використовуються на морських суднах.

Таким чином стосовно основних рис і навиків необхідних моряку, в першу чергу можна виділити наступні:

- вміння жертвувати. Моряки приносять у жертву важливі події свого життя: перебування поряд з рідними, народження та виховання дітей, стабільний життєвий уклад. Однак такі рішення дозволяють решті світу жити звичним життям. Ця серйозна дилема ставить на ваги матеріальний інтерес та близькість із сім'єю. І, розуміючи це, моряки усвідомлено обирають свій шлях;

- адаптованість та стресостійкість (і, як наслідок, продуктивність) - те, за що професію моряка можна виділити серед інших. Моряк має справу з колегами різних національностей, у найвіддаленіших куточках світу, можливо, у несприятливих погодних умовах та, можливо, в умовах нестачі часу. І кожен новий рейс - у новому колективі. Всі сили мобілізуються, щоб порозумітися,

спрацюватись разом і зберігати добрі стосунки, що на пряму впливає на продуктивність праці.

- пунктуальність. Найчастіше судна мають величезні розміри, і здійснювати судові операції із граничною пунктуальністю нелегко. Все ж таки, будучи відповідальними за більше ніж 80% світової торгівлі, моряки знаходять можливість доставити вантаж у визначений строк.

- усвідомлення у ризиках. Приходить розуміння, що робота у морі несе у собі небезпеки. Моряк їх оцінює та будує свою робочу поведінку так, щоб попередити та мінімізувати ризики. Він чітко дотримується правил СУБ (Системи управління безпекою) та інших документів, регулярно відпрацьовує вміння та навички реагування у надзвичайних та аварійних ситуаціях під час тренувань та навчань. При цьому пам'ятаючи, що діяльність людини на морі супроводжується форс-мажорними обставинами, які викликані впливом непереборних сил природи, моряк готовий до цього.

Саме поєднання необхідних особистих рис з професійними навичками і є ключем до успіху в морській професії. Усі ці якості - це не стільки вибір, скільки ключові елементи, які роблять моряка.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Eve Church. Do You Have the Essential Skills & Personality Traits for Jobs at Sea? URL: <https://www.linkedin.com/pulse/do-you-have-essential-skills-personality-traits-jobs-sea-eve-jones#>:

~:text=It%20will%20probably%20come%20as,jobs%20they%27re%20virtual%20necessities. (дата звернення 07.03.2024).

2. Qualities of a Seafarer. URL: <https://www.merchantnavydecoded.com/qualities-of-a-seafarer/> (дата звернення 07.03.2024).

*Науковий керівник - старший викладач
кафедри навігації і управління судном
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія».
Старцев Олексій Миколайович*

ВИХОВАННЯ СТРЕСОСТІЙКОСТІ

Кулава Альона. - здобувач освіти Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна.

Існує безліч пояснень поняття "стресостійкості". Цей термін з'явився на стику двох наук, психології та соціології. В цілому, стресостійкість – це здатність переносити стресогенні фактори та стресові ситуації, не втрачаючи самовладання та тверезої оцінки ситуації та вміння пристосовуватися до зовнішніх навантажень. Стресостійкість особистості - це вміння дозволяти життєві труднощі, керувати своїми емоціями, мімікою, диханням, усвідомлювати настрій та почуття оточуючих, виявляти витримку та такт.

Що стосується спортсменів, на відміну від тренувань, на змаганнях у нього єдина мета – показати все, на що він здатний, реалізувати досягнуту на тренуваннях підготовленість до старту, яку характеризує рівень розвитку необхідних для спорту фізичних і рухових якостей, а також психічних властивостей і функцій. У той же час успішність виступу на змаганнях залежить не тільки від рівня підготовленості спортсмена, а й від того, в якому стані він перебуватиме. Відомо чимало випадків, коли, маючи хорошу підготовленість та показуючи на тренуваннях високі результати, на змаганнях спортсмен виступає значно гірше через стрес, перезбудження, «мандраж» тощо.

Дійсно, щоб спортсмен зміг повною мірою реалізувати свої фізичні, техніко-тактичні здібності, навички та вміння, зуміти розкрити резервні можливості як обов'язковий елемент змагання, йому необхідно психологічно готуватися до певних стресових факторів спортивної діяльності.

Спортивні змагання є вираженою стресовою ситуацією, і в першу чергу це пов'язано з тим, які в цих змаганнях завдання поставлені перед спортсменом і які він має в даний час можливості для їх реалізації. При цьому особливе значення має не просто об'єктивна складність розв'язуваної задачі, а насамперед імовірнісна оцінка спортсменом можливості її виконання. Відповідно основною

причиною виникнення стресу у змагальній діяльності є суб'єктивне відчуття невідповідності завдань, що стоять перед спортсменом, та його можливостей.

Відповідно стрес, в даному випадку, є продуктом свідомості спортсмена, його способу мислення та оцінки власних можливостей, рівня тренуваності, навченості та готовності до саморегуляції своєї поведінки в екстремальних умовах змагання. Це дозволяє вважати його психічним стресом, на відміну реакцій організму безпосередньо на навантаження і відразу після її закінчення, які можуть бути позначені як фізіологічний стрес.

До факторів стресу спортивної діяльності відносять:

- Спортивну боротьбу, що має змагальний характер, спрямований на завоювання рекорду чи перемоги над суперником;
- Максимальна напруга всіх фізичних і психічних сил спортсмена під час спортивної боротьби, без чого не можна здобути перемогу;
- Тривалий, систематичний, завзятий тренувальний процес, який вносить серйозні корективи у життя спортсмена.

З метою подолання стресу у спортивній практиці застосовуються:

- психологічний супровід спортсмена (спортивної команди), тобто діяльність психолога, спрямована на вдосконалення або актуалізацію психічних властивостей, процесів та станів для підвищення ефективності тренувального процесу, підготовки до змагань та виступів у них;
- психологічна допомога спортсмену щодо вирішення проблем та труднощів, характерних для різних етапів спортивної кар'єри: на етапі початкової спортивної спеціалізації – невідповідність реального тренувального процесу з уявленнями юних спортсменів про нього та про обраний вид спорту; на етапі поглибленого тренування - робота "на результат", пов'язана з вираженим зростанням тренувальних навантажень; на етапі вищих досягнень – перехід з юнацького спорту в дорослий, спорт стає головною справою життя; на етапі переходу до професіоналів – самотійна турбота про підтримку своєї спортивної форми; на етапі

завершення спортивної кар'єри (найпсихологічніший складний етап) – спортивні результати довго не зростають або починають знижуватися ;

- консультування спортсмена, тренера (організація довірчого діалогу зі спортсменами і тренером, напрямок аналізу стресової ситуації, пропозиція варіантів, показ наслідків того чи іншого вибору, а також допомога спортсмену в пошуку «внутрішньої опори» для самостійного подолання труднощів, також консультація тренерів з проблем, що їх хвилюють у психологічній підготовці спортсменів)
- лекції та заняття, спрямовані на підвищення психологічної грамотності та компетентності спортсмена та тренера.

Психологічний супровід спортсменів з подолання стресу реалізується у двох напрямках:

- всю роботу з надання допомоги спортсмену виконує психолог, погоджуючи з тренером мети роботи та організаційні питання (з якими спортсменами працювати насамперед, час занять та ін.);
- психолого-педагогічні впливи реалізує тренер з діагностичної інформації та рекомендацій психолога.

Багато тренерів ефективно спілкуються зі спортсменами і успішно вирішують проблеми, що виникають. Однак слід враховувати, що можливості тренера з надання психологічної допомоги обмежені, він не може в повному обсязі оцінити результати психологічної діагностики, провести тренінги покращення взаємодії, заняття психотехнічними іграми та ін. Практика роботи спортивних психологів показує, що найбільш ефективним є психологічний супровід з подолання стресових станів, за якого одночасно психолог і сам працює зі спортсменами, і дає необхідні рекомендації тренеру.

Практикують такі прийоми як «зняття заборони на помилку» (перед грою з відносно несильним суперником рекомендується навмисно ризикувати, щоб придушити його волю до опору), «деактуалізація суперника» (наголошується на перевазі спортсмена перед суперником в ефективній тактичній діяльності), «десенсибілізація» (проводиться за участю професійного психолога –

спортсмену пропонується згадати випадки, коли його план гри натрапив на ефективніший план суперника, який несприятливий стан при цьому виник, потім цей досвід опрацьовується за допомогою спеціальних психологічних прийомів).

Робота з представниками всіх видів легкої атлетики передбачає:

- отримання інформації про умови майбутнього змагання та основних конкурентів;
- отримання діагностичних даних про рівень тренуваності спортсмена, особливості його особистості та психічного стану на цьому етапі підготовки;
- визначення (разом зі спортсменом) мети виступу, складання програми дій на майбутніх змаганнях з урахуванням наявної інформації;
- розробка докладної програми проведення майбутніх змагань;
- організація подолання труднощів та несподіваних перешкод в умовах, що моделюють змагальну діяльність, із встановленням на вдосконалення у спортсмена волевих якостей, впевненості та оперативного мислення;
- створення у процесі підготовки до змагань умов та використання прийомів для зменшення зайвої психічної напруженості спортсмена;
- стимуляція правильних особистих та суспільно значущих мотивів участі у змаганнях відповідно до поставленої програми підготовки.

Таким чином, застосування різних засобів, методів та прийомів психологічної підготовки, заснованих на обліку індивідуальних психосоматичних та особистісних особливостей спортсменів, специфіки їх змагальної діяльності та переважних стрес-факторів внутрішньої та зовнішньої природи, сприяє формуванню необхідних властивостей особистості, які відповідають за успішне подолання стресу у спортивній змагальній діяльності. І від того, наскільки своєчасно та грамотно буде організована психологічна допомога спортсмену, залежать його спортивне довголіття, фізичне та психічне благополуччя, успішність, задоволеність собою та спортивними результатами, впевненість у собі та своїх силах у спорті та поза ним.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Аболін Л.М. Психічні механізми емоційної стійкості людини/Л.М. Аболін. –К.,2007.
2. Варданян Б.Х. Механізми саморегуляції емоційної стійкості/Б.Х. Варданян // Категорії, принципи та методи психології. Психологічні процеси. - К., 2003.
3. Мільман В.Е. Стрес та особистісні чинники регуляції діяльності // Стрес та тривога у спорті. - К.: Фізкультура та спорт, 2013.
4. Рутман Е.М. Чи треба тікати від стресу? / Е.М. Рутман. - К.: Фізкультура та спорт, 2010.

*Науковий керівник – старший викладач
кафедри гуманітарних дисциплін
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Бондаренко Інга В'ячеславівна*

УДК: 37.025.

ПСИХОСОЦІАЛЬНИЙ СТРЕС: ПРОЯВИ ТА ТЕХНІКИ ЙОГО ПОДОЛАННЯ

Анастасія Марченко – здобувач освіти Дунайського Інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Перед сучасною педагогічною та психологічною науками стоїть завдання організації інформування молоді стосовно способів профілактики стресу та корекції його наслідків

Стрес... Вперше це слово з'явилося в 1303 р. у віршах поета Роберта Маннінга: «...ця мука була манною небесною, яку Господь послав людям, які перебували в пустелі 40 зим і знаходились у великому стресі». Термін «стрес» (від англ. Stress – тиск, напруга) запозичений із техніки, де це слово використовується для позначення зовнішньої сили, прикладеної до фізичного об'єкта, та його напруги. Узагалі термін «стрес», що набув у наші дні такого

широкого поширення, уперше був [1] уведений у науковий ужиток щодо технічних об'єктів. У XVII ст. англійський учений Р. Гук застосував цей термін для характеристики об'єктів (наприклад, мостів), що випробовують навантаження та чинять опір. Ця історична аналогія цікава тим, що поняття «стрес» у сучасній фізіології, психології, медицині (що базується на клінічних дослідженнях Г. Сельє) включає уявлення про зв'язки стресу з навантаженням на складні системи (біологічні, психологічні, соціально-психологічні) та з опором цьому навантаженню.

Психологічний (емоційний) стрес – це той різновид стресових станів, які можна віднести до сфери позитивних та негативних почуттів і емоцій. Існує безліч видів та форм прояву психологічного стресу, і всі вони залежать від особистісних якостей людини, від її досвіду, особливостей сприйняття, освіти тощо. Зазвичай психологічний стрес пов'язаний із таким видом психічної напруги, який виникає в людини під впливом загрози чи перешкоди, наприклад:

- емоційні, мотиваційні та інтелектуальні стреси;
- розумове перенавантаження;
- необхідність швидкого пошуку рішень;
- перешкоди на шляху досягнення поставлених цілей;
- невдачі;
- реальна небезпека;
- підвищена відповідальність за роботу, що виконується, тощо.

Стрес є невід'ємною частиною життя сучасної людини. Завдяки йому відбувається пристосування людини до умов зовнішнього середовища, що здійснюється за рахунок універсального [2] комплексу нейрогуморальних реакцій. Проте, сучасне розуміння теорії стресу відійшло від суто біологічного і носить міждисциплінарний характер. Відповідно для сучасної психології проблема стресу та вивчення його специфіки, ролі та наслідків для різних сфер життя людини є актуальною. Особливої уваги в цьому контексті потребує як сфера вищої освіти загалом, так і студентство зокрема. Дана категорія, об'єднуючи різновіковий контингент людей, яких можна диференціювати за

рівнем інтелектуальних здібностей, особистісними особливостями, соціальним становищем, віковим критерієм є такою, що найбільше піддається різноманітним видам стресу (емоційним, інтелектуальним, фізіологічним).

Перед сучасною педагогічною та психологічною науками стоїть завдання організації інформування молоді стосовно способів профілактики стресу та корекції його наслідків. Також неодмінною складовою цього процесу є ефективна організація навчально-виховного процесу, у результаті чого емоційне сприйняття процесу навчання буде позитивним, екзамени формуватимуть позитивну самооцінку студентів, процес засвоєння знань стане систематичним і цілісним.

Вивчення проблеми стресу та його регуляції була і є актуальною в сучасному світі з ряду ключових причин. Стрес є неодмінною частиною життя будь-якої людини, і його вплив може бути як позитивним, так і негативним. Однак, з поширенням технологій, глобалізацією, економічними та соціокультурними змінами, стресові ситуації [1] стають все більш поширеними і інтенсивними. Дослідження стресу важливо для науковців, медиків, психологів, терапевтів та багатьох інших спеціалістів, оскільки воно дозволяє краще розуміти механізми впливу стресу на фізичне та психічне здоров'я людини. Крім того, вивчення стресу завжди було актуальним і в сфері психології, оскільки воно допомагає розробляти методи та підходи для ефективного управління стресом. Знання про те, як виявляється стрес, його наслідки та способи регулювання, можуть допомогти людям зберігати психічне та фізичне здоров'я в умовах сучасного непередбаченого світу. Сучасні дослідження стресу враховують не лише фізіологічні аспекти, але і психологічні, соціальні, та культурні виміри цього явища. Існують різноманітні підходи до регуляції стресу, включаючи медитацію, фізичну активність, психотерапію, релаксаційні техніки та інші методи.

Стрес - це фізіологічна та психологічна реакція організму на негативні впливи або зовнішні подразники, які вимагають від людини адаптації чи реакції. Це може бути фізичним, емоційним [3] або психічним навантаженням, що

порушує звичний стан рівноваги організму. Люди долають стреси по-різному і це цілком нормально, але неможливо думати, що можна повністю уникнути стресу тому, що стрес сам по собі не обов'язково щось погане. Лише вживання неефективних способів боротьби зі стресами може впливати на людину засмучено та ,навіть, приносити нещастя.

Найбільш частими причинами, які впливають на наявність стресу на людину є такі як:

1. Вплив навколишнього середовища (шум, забруднення, жара, холод).

Цікавий факт: Виявляється, тиша також має властивість роздратовувати. Є багато випадків коли фахівці поскаржилися, що в їх нових офісах дуже тихо і будь-який несподіваний звук, наприклад телефонний дзвінок, відразу позбавляє їх можливості [3,4] зосередитися. Консультант по шумах з Грінвичського університету порадив встановити в офісах «автомати», що бурмотять, які будуть створювати шумовий фон і виганяють тишу.

2. Навантаження (підвищеної інтенсивності):

- фізичні (м'язкові);
- фізіологічні (хвороба, розлад, травма, вагітність);
- інформаційні (надмірний обсяг інформації, яку треба сприйняти, запам'ятати);
- емоційні (навантаження, що перевищують комфортний для індивіда рівень емоційного насичення);
- робітники (значні зміни на роботі, труднощі і конфлікти в трудовому середовищі);

3. Монотонність в трудовій діяльності, в емоційних контактах.

4. Повсякденні подразники: відсутність необхідних зручностей, дрібні сварки з навколишніми, дискомфортна психологічна атмосфера в громадському транспорті, тривалі очікування.

5. Відсутність звичних, бажаних соціальних зв'язків, соціальна ізоляція або депривація, порушення емоційно значущих міжособистих відносин.

6. Важкі життєві ситуації: хвороби, смерть близьких людей, труднощі, що переживаються близькими, втрата (або загроза втрати) роботи, стрімкі зміни умов життя.

7. Переломні етапи життя: весілля, розлучення, народження дітей, відхід дітей з будинку, почало або закінчення навчання, ситуації конкурсу або випробування, нова робота, вихід на пенсію, нове місце мешкання.

8. Матеріальна незабезпеченість.

Стрес є невід'ємною частиною життя і може мати різний вплив на людину в залежності від його причин, тривалості та інтенсивності. Важливо вчитися ефективно керувати стресом, знаходити стратегії для його подолання і збереження психофізичного здоров'я.

Люди долають стреси по-різному і це цілком нормально, але неможливо думати, що можна повністю уникнути стресу тому, що стрес сам по собі не обов'язково щось погане. Лише вживання неефективних способів боротьби зі стресами може впливати на людину засмучено та ,навіть, приносити нещастя.

Неефективні реакції на стресори це ті, що протягом певного часу не призводять до зниження рівня стресу. Коли не відбувається зниження стресового стану, то людина зафіксується («зациклюється»), продовжує реагувати однаково на той самий стресор. Фіксування рідко буває адекватною реакцією на стрес. Але це не означає, що треба негайно міняти спосіб реагування. Якщо вам не пощастило, спробуйте ще і ще раз, але не занадто довго. В якийсь момент людина повинна бути готова відступити, відмовитись від старої послідовності дій і спробувати щось інше. На мою думку, щоб позбутися стресу потрібно по – перше розібратися в чому саме є причина стресу, якщо це є побутові проблеми , потрібно відволіктись або переключитись на щось інше, це може бути [2,3] як інша робота, так і просто спокійно відпочити , вийти на вулицю, прочитати сторінку книги, або з кимось поговорити. Подолання через зосередження на самій проблемі (чи стресорі) та його специфічні кроки залежать від характеру проблеми. Іноді проблема очевидна наприклад : ви втратили роботу; іноді не

визначена: у вас є лише підозра, але ви не впевнені, що втратите роботу. Проблеми бувають пекучі (з вами ніхто не хоче спілкуватися, через Ваші інтереси), тривалі (Вас дразнять в школі на протязі багатьох років), уявні (щодо майбутніх подій). Коли проблема правильно визначена, той, хто прагне з нею справитися, може дізнатися якомога більше про проблему.

Багато людей в стресі не бачать надії його позбутися. Вони зводять все лише до двох альтернатив: залишитися і страждати або втекти і все втратити. Які тоді взагалі є можливості позбутися стресу? Людина може або здатися і почати жаліти себе, або звернутися за порадою до старших, наприклад батьків, викладачів тощо. Інший варіант боротьби зі стресом - зосередженість на роботі, це дуже сприяє підвищенню самоповаги людини, ефективності її дій, контролю за зовнішніми ситуаціями.

Навчальний процес молодих курсантів насичений емоційними переживаннями і протікає на тлі емоційних станів, зокрема стресу, емоції і почуття, які актуалізуються у процесі навчання, не тільки стимулюють пізнавальну активність і регулюють навчальні дії, помітно впливають на зміст засвоєного матеріалу, повноту його [4] розуміння і міцність запам'ятовування. У ході навчальної діяльності актуалізуються негативні емоції і почуття, спрямовані на певні сторони й аспекти навчального процесу, які виступають стрес-факторами навчальної діяльності й ускладнюють якість навчальної діяльності. Значним психологічним чинником чутливості курсантів до дії стрес-факторів є особливості їх самосвідомості та сприйняття світу: від того, який характер носить це сприйняття – оптимістичний чи песимістичний. Студентське життя повне надзвичайних і стресогенних ситуацій, тому часто відчувають стрес і нервово-психічне напруження. В основному у курсантів стрес розвивається через великий потік інформації, через відсутність системної роботи в семестрі і, як правило, стрес в період сесії. Слід відзначити, що навчальний процес характеризується структурою, формами організації навчання, тематичною послідовністю й використанням різних видів занять, заснований на загальних дидактичних

принципах, завдяки яким досягається можливість передачі знань і вмінь фізичної культури в процесі навчальних занять, розуміння й пізнання курсантами, як найбільш раціональних способів досягнення цілей, передача досвіду й навичок їх надійного й дієвого застосування.

Отже, можна зробити висновки, прояви стресу залежать від створення умов, які імітують реальні екстремальні ситуації в певній мірі відповідають за дії, які відпрацьовуються в цих умовах, в основному заздалегідь обумовлені. Основна ціль відпрацювання полягає в тому, щоб досягти злагодженості й послідовного виконання, тому високого психологічного напруження при такому відпрацюванні прикладних дій частіше за все не буває. Зараз в наш час, психологія розвивається і буде далі, і ми повинні розвиватися на рівні з нею тому, що кожен день стикаємось з різними людьми та їхніми думками, які можуть бути «каталізатором» прояву стресу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. <https://pedagogy.lnu.edu.ua/wp>
2. http://4ua.co.ua/management/xa3ac68b4c53b89521306d26_0.html
3. <https://kr.dsp.gov.ua/index.php/ker1/14-den-okhorony-pratsi/1192stress150416>
4. <https://www.molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/3324/3288>

УДК: 37.025.72

ОСОБЛИВОСТІ ТА СПЕЦИФІКА РОЗМИНКИ

Шишман Ірина – здобувач освіти Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна.

Незважаючи на те, що про користь розминки відомо вже давно, до цього часу спортсмени з самого початку спортивної кар'єри не приділяють достатньо

уваги розминці, що призводить до зниження ефективності занять спортом та підвищеному травматизму.

Протягом декількох останніх років, стали більш ретельно науково вивчати особливості та специфіку розминок для будь якого виду спорту та фізіологічних особливостей людини, або у конкретному випадку, спортсмена.

Розминка є важливою складовою частиною тренувань, яка допомагає підготувати м'язи, суглоби та серцево-судинну систему до навантажень, а також попередження травм.

У цій статті будуть розглянуті особливості та специфіка розминки, а також її вплив на фізичну підготовку спортсменів.

Почнемо з особливостей розминки. Особливості розминки можуть бути різними залежно від виду спорту або активності, а також від фізичної форми людини та її віку. Однак, деякі загальні особливості розминки включають:

1) Починається зі стандартних вправ, що включають біг на місці, кругові рухи рук і ніг, сидання-підйоми тощо. Ці вправи допомагають розігріти м'язи і збільшити притік крові до них.

2) Розтяжка м'язів: Розминка повинна включати розтяжку м'язів, щоб підготувати їх до фізичних навантажень та зменшити ризик травм.

3) Поступове збільшення навантажень: Навантаження під час розминки повинно збільшуватись поступово, щоб не перевантажувати м'язи та суглоби.

4) Вправи для серцево-судинної системи: Розминка повинна включати вправи для серцево-судинної системи, такі як біг або стрибки на місці, щоб підготувати серце та легені до фізичних навантажень.

5) Зосередженість: Розминка повинна бути зосередженою, щоб сприяти підвищенню уваги та підготувати розум до навантажень.

6) Індивідуальний підхід: Розминка повинна бути підібрана індивідуально для кожної людини залежно від їх фізичного стану та мети, яку вони прагнуть досягти.

7) Тривалість: Розминка повинна тривати принаймні 10-15 хвилин, щоб підготувати організм до фізичних навантажень.

8) Розминка завершується легкими вправами для зниження температури тіла, такими як повільний біг на місці або ходьба. Це допомагає знизити ризик отримання травми під час фізичної активності.

Також розминка може мати специфіку для конкретного виду спорту, оскільки кожен вид спорту вимагає різних м'язових груп та рухів.

Нижче наведені приклади специфіки розминки для різних видів фізичної активності.

Біг: Розминка для бігу може включати прогулянку, динамічні розтяжки, стрибки, легкі бігові вправи, які підвищують пульс та підготовлюють м'язи до навантаження. Також можна виконувати вправи для розвитку координації та збільшення діапазону руху.

Важка атлетика: Розминка для важкої атлетики може включати легкі вправи зі штангою або гантелями, динамічні розтяжки, вправи на згинання та розгинання колін та ліктьових суглобів, які підготовлюють м'язи до важких підйомів та пресувань.

Бокс: Розминка для боксу може включати прогулянку, легкі бігові вправи, динамічні розтяжки, присідання, присідання з ударом у мішок, удари руками та ногами в повітря, що допомагає підготувати м'язи до швидких рухів та ударів.

Йога: Розминка для йоги може включати розтяжки та вправи для підвищення гнучкості та координації рухів. Також можна виконувати легкі йога-послідовності, які підготовлюють тіло до основних вправ йоги.

Плавання: Розминка для плавання може включати легкі вправи на суходолі, динамічні розтяжки, вправи для розвитку грудних м'язів та техніки дихання. Також можна виконувати кілька довільних довжин басейну з невеликою інтенсивністю, що допоможе підготувати серце та легені до плавання на довгі.

Важливо також враховувати індивідуальні особливості та фізичний стан людини. Розминка має бути плавною та прогресивною, з поступовим збільшенням інтенсивності та складності вправ. Перед початком будь-якої розминки необхідно проконсультуватися зі своїм лікарем або тренером,

особливо якщо є проблеми зі здоров'ям або травми. Тому, пам'ятайте, що правильна розминка – це важлива складова вашої тренувальної програми та ключ до досягнення ваших спортивних цілей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Герберт, Р. Д., и Габриэль, К. (2002). Вплив розтяжки до і після тренування на болючість м'язів і ризик травм: систематичний огляд. БМЖ, 325(7362), 468.

2. Такер, С.Б., Гілкріст, Дж., Строуп, Д.Ф., і Кімсі-молодший, СД (2004). Вплив розтяжки на ризик спортивних травм: систематичний огляд літератури. Медицина і наука в спорті та вправах, 36 (3), 371-378.

*Науковий керівник – старший викладач
кафедри гуманітарних дисциплін
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Бондаренко Інга В'ячеславівна*

UDC: 378.937

SYSTEM OF FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCES IN TECHNICAL EDUCATION

Lakinska Veronika – cadet of the Danube Institute of the National University
“Odessa Maritime Academy”, Ukraine

Modern higher education works in the direction of finding a solution to the problem of effective formation of competencies of a student. This is caused by a new stage of education development which is due to the revision and introduction of changes to the content of education in institutions of higher education in order to create a favorable educational environment for the development of the aptitudes of students of higher education, the expansion of the spectrum of interests and positive

interest in mastering new things which will allow the formation of certain life competencies [3].

The formation of a system of high-quality professional education and training is recognized as an integral component of the knowledge-based economic development strategy of the countries of the European Union. State standards of professional and technical education, created on the basis of competence, are extremely important in achieving a high level of quality in the training of future skilled workers. The importance of the competence basis of the content of higher technical education is that it involves not only the formation of future qualified workers of a high level of professionalism which is understood as a person's mastery of specific technological processes (professional skills, skills, experience of practical activities, knowledge of technological processes) but also the development of professionally important qualities in them such as professional culture, independence, the ability to make responsible decisions, to finish the work started, a creative approach to professional activity, flexibility, extraordinary thinking, sociability, the ability to learn, continuous professional development, the ability to conduct a dialogue, interact creatively in a professional environment, etc.) [2]. So, professional professional, i.e. technical competence, involves the mastery of specific competences by each future qualified worker.

Competences are considered as a set of opportunities for effective behaviour in professional activities and in certain life situations formed in the process of technical education or as a result of accumulated practical experience. These opportunities are determined by a complex of knowledge, abilities, skills, and understanding of technical and technological processes, readiness to perform professional functions.

It should be noted that competencies (general, professional, subject, social, special, key, intellectual, creative, practical, subject, etc.) are acquired during education, as well as accumulated in the process of practical activities and social life. In this regard, it is customary to talk about the quality of competences formed as a

result of professional training. In the design of state standards of higher education, the leading competencies are recognized as: general, professional and key [1].

The integration processes taking place in modern production have an increasingly noticeable effect on the intellectualization of the content of the higher education training of qualified workers. In this regard, the selection and structuring of such content is of great importance which would contribute to the formation of the student youth's ability to professional activity with an orientation to the final result; the ability to plan, organize, and coordinate your activities with others; the ability to navigate in choosing a type of professional activity to realize one's abilities.

Professional technical competences include: knowledge of technological processes of manufacturing products; the ability to perform technological process techniques; compliance with technological requirements for quality production of products; observance of safe work practices; mastering additional professional qualifications; ensuring a high level of work culture; the ability to control the quality of products, eliminate defects, as well as malfunctions in equipment and devices.

The development and implementation of the state standard of technical education on the basis of competence, in our opinion, will provide a single basic professional level of training of qualified workers to carry out practical activities on the basis of the formed conceptual system, the appropriate type of thinking, understanding of the methods of operational solution of production problems and tasks; the ability to act independently and responsibly within the limits of one's competence, as well as in accordance with one's rights, duties and the list of professional tasks.

Therefore, the formation of professional competences that is the application of knowledge and skills in a real life situation is one of the most urgent problems. The formation of the professional competences of the future specialist in the technical field now requires a fundamentally new approach from the educational institution of higher education: the integration of professional education, practical activities and new information technologies and involves the improvement of the technology of education and upbringing which is based on the use of computer technology, special software,

information and methodical software. The rapid development of modern information tools undoubtedly affects the system of training specialists of a technical profile.

REFERENCES

1. Holovan M. S. Kompetentsiia ta kompetentnist: dosvid teorii, teoriia dosvidu / M. S. Holovan // Vyscha osvita Ukrainy. - 2008. - № 3. - S. 23-30.
2. Petrenko N.P. «Puti formuvannia profesiinykh kompetentsii u studentiv tekhnikumu»: stattia/Kharkiv, 2017.
3. Frankfurtskiy Deklaratsii «Zhyty i pratsiuvaty za kliuchovymy ievropeiskymy profesiiamy». 2007 r. Frankfurt na Maini.

*Scientific adviser – Doctor of Pedagogical Sciences,
Professor, Head of the Department of Humanities
of the Danube Institute of the National University
“Odessa Maritime Academy” Vasyl Zheliaskov*

СЕКЦІЯ №4

**СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ ФАХІВЦІВ
В УМОВАХ СУЧАСНОСТІ**

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА АВТОМАТИЗАЦІЯ ЯК ШЛЯХ ДО ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ЕВОЛЮЦІЇ У МОРСЬКІЙ ГАЛУЗІ

Березовська В.В.-кандидат історичних наук., доцент Дунайського інституту
Національного університету «Одеська морська академія», Україна

На великому просторі морської еволюції непомітно відбувається значна трансформація : поява автономних судів . Ці самохідні суда , колись віднесені до області наукової фантастики, поступово завойовують морську галузь.

Автономні кораблі , часто звані безпілотними, виконують завдання без необхідності прямої участі людини на борту. Ці кораблі використовують передові технології, такі як датчики, штучний інтелект (ІІ) та системи самонавчання, для безпечної навігації, обходу перешкод, прокладання маршрутів та виконання інших важливих функцій. Вони бувають різних розмірів, від невеликих човнів до великих контейнеровозів, і виконують різні цілі, наприклад, для перевезення вантажів, спостереження за морськими районами, проведення досліджень та багато іншого.

Насіння автономних морських технологій було посіяне в кінці ХХ століття, коли дослідники та новатори почали експериментувати з безпілотними підводними апаратами (БПА) для наукових досліджень та збору даних . Ці перші спроби заклали основу для інтеграції технологій у морську сферу.

На зорі ХХІ століття морська галузь стала свідком появи передових сенсорних технологій . Радари , лідари , гідролокатори та камери перетворилися на «очі» автономних судів , що дозволяють їм сприймати навколишню середовище з різною точністю. Ці датчики лягли в основу здатності автономних кораблів відчувати навколишнє середовище та реагувати на нього.

У 2010 році відбулися істотні зміни, оскільки можливості штучного інтелекту та машинного навчання почали формувати автономний морський краєвид. Дослідники та компанії приступили до пілотних проектів та випробувань, щоб продемонструвати можливість безпілотної навігації. Ці

зусилля часто були зосереджені на конкретних завданнях, таких як безпечний перетин автономними суднами жвавих морських шляхів або переміщення складними каналами.

У міру розвитку технологій зростали і дискусії навколо нормативних та правових аспектів автономної навігації. Міжнародні морські організації, уряди та зацікавлені сторони галузі брали участь у діалозі з метою створення структури, що регулює стандарти безпеки, відповідальності та експлуатації автономних судів. Тривалі зусилля щодо визначення правил підкреслюють серйозність переходу від теорії до практики автономних морських операцій.

Поступове зрушення морської галузі у бік автономії стає зрозумілим, оскільки все більше економічних гравців почали інвестувати в дослідження та розробки. Співпраця між технологічними фірмами, морськими компаніями та дослідницькими інститутами процвітає. Інтеграція автономних систем у існуючі кораблі та розробка спеціально побудованих автономних судів для конкретних завдань продемонстрували прагнення галузі досліджувати та адаптуватися до нової хвилі перетворень.

Автономні кораблі використовують інтелектуальні датчики, щоб стежити за небезпекою та уникати нещасних випадків, які можуть статися через людські помилки. Ці розумні кораблі швидко виявляють перешкоди та змінюють курс, роблячи подорож більш безпечною як для себе так і для інших кораблів.

Але автономні кораблі можуть не тільки це робити, але й планувати найкращі маршрути, як досвідчені спеціалісти. Автономні кораблі обирають самі швидкі шляхи, враховуючи такі фактори, як погода і рух транспорту. Це означає, що вони витрачають менше палива та швидше досягають місця призначення. Крім того, вони можуть плавати день і ніч без перерв, що робить доставку швидше та ефективніше.

Автономні кораблі подібні екологічно чистим дослідникам. Більш розумно використовуючи паливо та вибираючи короткі маршрути, вони виробляють менше газів, що викликають забруднення навколишнього середовища. Це гарна

новина для навколишнього середовища, яке допомагає морському світу слідувати більш екологічно чистим практикам.

Автономні суда можуть працювати без зупинок, не потребуючи перерв, як людські екіпажі. Ця «вічна» операція чудово підходить для тривалих поїздок і маршрутів, які неможливо перервати.

І останнє, але не менше важливе: автономні кораблі є піонерами нових ідей. Вони надихають нові технології, такі як суперрозумні порти та модні системи зв'язку. Це призводить до появи нових цікавих підприємств та інвестицій, роблячи морський світ більше цікавим та конкурентоспроможним.

Датчики на автономних кораблях мають низку переваг. Вони - очі і вуха автономних кораблів. Ці інтелектуальні пристрої включають радар, лідар, гідролокатор і камери. Радар та лідар допомагають кораблям «бачити» своє оточення, відображаючи сигнали від об'єктів та аналізуючи відображення. Сонар схожий на підводний радар, який використовує звукові хвилі для виявлення підводних перешкод. Камери надають візуальні дані, що дозволяє судам розпізнавати інші судна, навігаційні та потенційні небезпеки.

Штучний інтелект набирає обертів у світі судноплавства. II - це інтелектуальна сила автономних кораблів. Це схоже на механізм прийняття рішень, який обробляє всю інформацію від датчиків та інших джерел. Машинне навчання - це тип штучного інтелекту, який дозволяє кораблям вчитися на власному досвіді. Це допомагає їм з часом приймати більш правильні рішення, оскільки вони збирають більше даних та навчаються реагувати на різні ситуації.

Автономні кораблі покладаються на складні навігаційні системи, включаючи супутникову навігацію (GNSS), таку як GPS, а також інерційні навігаційні системи. Ці системи надають точну інформацію про місцезнаходження, орієнтацію та швидкість, дозволяючи судам прокладати курс та коригувати маршрути в режимі реального часу.

Ще одна важлива річ - супутниковий зв'язок, який використовують автономні кораблі. Системи зв'язку подібні до голосу автономних кораблів. Вони використовують супутникову зв'язь з іншими кораблями, портами і центрами

управління суходолом. Таке спілкування допомагає судам обмінюватися інформацією про своє місцезнаходження, маршрут та будь-які потенційні проблеми.

Системи управління подібні рукам і ногам автономних кораблів. Вони керують двигунами корабля, що підрулюють пристроями, кермами напрямку та іншими компонентами, виконуючи команди П. Ці системи забезпечують безпечне та ефективне управління кораблем, його прискорення та маневрування.

У світі технологій безпека має життєво важливе значення. Автономні суда застосовують заходи кібербезпеки, щоб захистити себе від потенційних кіберзагроз. Ці заходи включають шифрування, брандмауери та системи виявлення вторгнень для запобігання несанкціонованого доступу та захисту системи корабля від хакерів.

Нарешті, вирішальне значення має взаємодія між людьми та машинами. Автономні кораблі мають користувальницькі інтерфейси, які дозволяють операторам контролювати операції корабля, втручатися за необхідності та приймати рішення високого рівня, з якими П може не впоратися.

Однією з головних задач, пов'язаних з автономними судами, є забезпечення їх безпеки та надійності. Хоча ці кораблі призначені для самостійного плавання, завжди виникає занепокоєння з приводу того, наскільки добре вони зможуть реагувати на непередбачені ситуації. Відсутність людського рішення на борту піднімає питання про те, чи зможе технологія надійно впоратися з складними та динамічними морськими умовами.

Морська галузь працює на міжнародному рівні та гармонізація правил для автономних судів у різних юрисдикціях є складною задачею. Створення послідовної правової бази, що охоплює такі питання, як відповідальність у разі аварій, протоколи запобігання зіткнень та дотримання морських правил, є завданням, що вимагає співробітництва між країнами та організаціями.

Оскільки автономні кораблі покладаються на цифрові технології, вони стають вразливими для кібератак. Хакери потенційно можуть отримати несанкціонований доступ до корабельних систем, порушивши навігацію, зв'язок

та інші критично важливі функції. Забезпечення надійних заходів кібербезпеки має важливе значення для запобігання таким загрозам.

Оператори судів повинні мати можливість втрутитися, якщо технологія зіткнеться з ситуаціями, з якими вона не може впоратися, але надмірна залежність від людського контролю може підірвати переваги автоматизації. Розробка ефективних людино-машинних інтерфейсів, що забезпечить плавну взаємодію має вирішальне значення.

Складна мережа датчиків, штучного інтелекту та взаємопов'язаних систем, що живлять автономні кораблі, також ускладнює обслуговування та ремонт. Забезпечення того, щоб ці технології продовжували правильно функціонувати у суворих морських умовах і були готові до обслуговування при необхідності, є логістичним завданням.

Концепція автономних судів піднімає етичні питання про потенційну втрату робітників та екіпажів, втрату людської участі у морських операціях. Необхідно вирішити проблему прийняття суспільством цих технологічних змін, особливо з погляду безпеки, впливу на роботу та спільну роль людей у морській діяльності.

Чи незамінні моряки? - це було ключове питання, яке поставив пан Бранко Берлан, акредитований представник Міжнародної федерації транспортників (ITF) в ІМО. Його послання полягало в тому, що моряки, як і раніше, відіграють ключову роль у безпечній та надійній експлуатації суден. Він зазначив, що рівень аварій/пригод на міжнародних торгових судах становить менше ніж 5% від усіх судів на рік. За його словами, моряки готові до нових технологій та автоматизації. «Це відбувається: це не революція, вона не відбудеться завтра чи наступного тижня; це еволюція», - сказав він. Моряки готові прийняти технології, якщо вони виявляться безпечнішими, ніж те, що ми маємо зараз.

Автономні кораблі запрограмовані реагувати на відомі сценарії, але море повно непередбачуваних ситуацій. Адаптація до нових обставин, екстремальних погодних умов та незвичайних моделей морського руху - це постійне завдання, яке вимагає постійного навчання та розвитку системи.

Хоча автономні суда пропонують потенційні екологічні переваги , такі як оптимізовані маршрути та зниження витрати палива, існує необхідність оцінити їх повний вплив на навколишню середу. Це включає в себе оцінку енергоспоживання, матеріалів, що використовуються при їх будівництві, а також потенційних порушень морських екосистем.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Березовська В.В. Розвиток та шляхи вдосконалення автономного судноплавства / Інноваційні підходи до розвитку компетентнісних якостей фахівців в умовах професійного становлення: матеріали VI міжн.наук.-практ.конф. Запоріжжя : АА Тандем, 2022. м. Ізмаїл, 21 квітня 2022 р. Запоріжжя: АА Тандем, 2022. С. 201-210.
2. Березовська В.В. Історія розвитку та шляхи подолання кібератак та кібербезпека при професійній підготовці майбутніх фахівців морегосподарського комплексу / Сучасні підходи до вискоелективного використання засобів транспорту: матеріали XII міжн.наук.-практ.конф. Запоріжжя : АА Тандем, 2021. м. Ізмаїл, 3-4 грудня 2021 р. Запоріжжя: АА Тандем, 2021. С. 325-331. URL: <https://dinuoma.com.ua/wp-content/uploads/2021/12/program10122021.pdf>
3. Meriteollisuus Finnish Marine Industries . (2021). Evolution of autonomous maritime operations driven by automation technology and digitalization . Meriteollisuus Finnish Marine Industries. URL: <https://meriteollisuus.teknologiateollisuus.fi/en/ajankohtaista/blog/evolution-autonomous-maritime-operations-driven-automation-technology-and>
4. Collegenp . (2023). Advantages and Disadvantages of Autonomous and Remote-Controlled Water Vessels. Collegenp. URL: <https://www.collegenp.com/article/advantages-and-disadvantages-of-autonomous-and-remote-controlled-water-vessels/>
5. Innovation News Network . (2020). The benefits of autonomous shipping технології. Innovation News Network. URL:

<https://www.innovationnewsnetwork.com/the-benefits-of-autonomous-shipping-technologies/6531/>

6. MARPRO. (2023). How Autonomous ships are revolutionizing the maritime промисловість ?. Maritime Professionals. URL: <https://maritime-professionals.com/how-autonomous-ships-are-revolutionizing-the-maritime-industry/#:~:text=Improved%20efficiency%20and%20safety%3A%20Autonomous,the%20possibility%20of%20human%20error>

УДК: 37.025.77

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ТА ЗДОРОВЕ ХАРЧУВАННЯ ПІД ЧАС ВІЙНИ

Бондаренко І.В. - старший викладач кафедри гуманітарних дисциплін
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія», Україна

Зараз дуже важкий час для кожного українця. Під час бойових дій у нашій країні психічне здоров'я та психологічне благополуччя кожного з нас дуже страдають. Багато з нас переживають спустошення, втому, виснаження, тривогу та паніку. Для кожного українця надзвичайно важливо розуміти, що наша місія - перемогти в цій війні, захистити наших дітей, батьків та рідних, які потребують нашої допомоги, відродитися, відбудувати наші міста, відродити наші душі. Змінюються наші цінності і духовні пріоритети, ми набуваємо вміння бути вдячними і будувати глибокі стосунки. З кожним днем війни ми все більше усвідомлюємо, що на нас чекає довгий та важкий процес відновлення... Ми повинні зберегти свою цілісність і захистити себе і рідних від психотравмуючих наслідків війни.

Люди сьогодні знаходяться у дуже різних обставинах і у різних безпекових ситуаціях, тому не можна зараз давати всім однакові поради. Бо для тих, хто

знаходиться у зоні бойових дій, саме словосполучення «здоровий спосіб життя» звучатиме як знуцання. Не можна радити людям, що цілодобово ховаються у підвалі, лягати спати о такій-то годині, а їсти о сякій-то. І не можна заборонити з'їсти пачку чіпсів людині, для якої це єдина доступна їжа на найближчий час. Але певними порадами справді можна допомогти — пропонуючи зниження шкоди, даючи гнучкі варіанти поведінки, пояснюючи, як працює організм, і акцентуючи увагу на головному. Перше завдання – вижити. Друге – вийти з мінімальним «шлейфом» негативного впливу на здоров'я.

Найперше ви маєте планувати раціон з будь-яким доступом до продуктів.

З будь-яким доступом, планувати раціон. Якщо не наповнення, то ритмічність: повноцінний ситний сніданок (якщо вдається - не з солодким смаком, а з білковими продуктами, з жирами), обід в середині дня та невелика вечеря.

Навчитися розуміти свій організм.

Стрес – завжди глюкозне виснаження: кортизол вивільняє глюкозу в печінці, підвищується рівень крові, коливання викликають тягу. Знання процесу та розуміння – 50% корекції.

Субпродукти та риба (заморожені, навіть консерви) – кращі за м'ясо. Цілісне зерно краще шліфованого і пропареного. Бобові – нормальна заміна білкових продуктів і теж повноцінне тривале насичення організму. Будь-які насіння і горіхи, олії – за доступністю, це важливе доповнення до будь-якої їжі.

Харчуватися потрібно 3 рази на день. В одному прийманні їжі завжди повинні бути білки, жири, вуглеводи.

Білки: це можуть бути різноманітні консерви, закрутки, тушонка, курка, качка, індичка, риба, рибні консерви, яйця.

Вуглеводи: хліб, цільнозернові хлібці, будь-які каші, паста, спагетті.

Жири: будь-які рослинні олії, вершкове масло, горіхи, насіння, сало.

Овочі / клітковина: підійде консервація, квашена капуста, огірки, помідори, баклажани, кабачкова ікра. Якщо є доступ до свіжих овочів та зелені -

додавайте до раціону. Купіть заморожені овочі, які можна використовувати для швидкого приготування різних страв та супів.

Якщо маєте фрукти, сухофрукти, пастилу - додавайте їх до першого або другого приймання їжі. Організму також потрібна глюкоза.

Що стосується сну, який є одним з головних чинників, що впливають на наше здоров'я, можна дати декілька стислих рекомендацій для різних груп цивільного населення.

Що робити тим, хто майже весь час у сховищі?

Намагайтесь забезпечити собі три фази доби за ступенем освітлення: ранок-день – яскраве холодне, вечір – тьмяніше і тепле, ніч – повна відсутність освітлення. Часто у сховищах протягом усього часу погане і однакове освітлення. За можливості потрапляйте на світло, якщо це дозволяє безпекова ситуація, або хоч ненадовго вмикайте яскравішу лампочку — знов-таки, якщо така можливість є. Вночі, коли спите – механічно прикривайте очі тканиною, бо навіть при заплющених очах до мозку доходить інформація про ступінь освітлення. Дотримання цих правил впливає не тільки і не стільки на якість сну, а в першу чергу на роботу біологічного годинника, та допомагає знизити негативні наслідки для ментального та фізичного здоров'я. Спробуйте забезпечити собі визначену локацію для сну зі своїми атрибутами (хоча б ковдрою), які дозволять впливати і на температуру (бо у підвалах зазвичай прохолодно) і на сприйняття мозком цієї локації. Наскільки це можливо, намагайтесь зайняти зручне положення.

А от для тих, хто переважно вдома, але бігає в укриття під час повітряної тривоги, потрібно мінімізувати підготовку до виходу, якщо після сигналу тривоги йдете кудись. Майте все під рукою, щоб не довелось довго шукати і вмикати для цього яскраве світло. Оберіть тьмянний нічнийок для зборів та перечитайте правила для тих, хто в укритті на випадок, якщо треба буде там затриматись.

Для тих, хто поїхав у безпечне місце, але страждає від розладів сну.

Вам варто максимально дотримуватися правил гігієни сну для мирного часу, пробувати прийнятні для себе техніки для розслаблення та засинання: медитації, йога-нідра тощо. Знаходячись у безпеці, можна проконсультуватися з психологами та лікарями та за необхідності підібрати адекватні заспокійливі медикаменти.

У мирний час я б наголошувала на необхідності віддати перевагу нічному сну, залишивши для денних варіантів тільки power-nap на 20-30 хв, без тривалого сну, який збиває внутрішній годинник. Однак знаючи, що наприклад вночі може бути повітряна тривога, обстріл чи інші негаразди в залежності від локації, найкраще – дати організму сон тоді, коли є така можливість. Адже відсутність сну теж вбиває.

Головний висновок: давайте говорити про здоровий спосіб життя акуратно, без ультимативних порад та показового знецінення. Обираючи стратегії для себе особисто – орієнтуватись на базові знання біології та самопізнання і підказки організму. Це правило і у мирні часи актуальне, але зараз тема особливо чутлива, бо дуже хочеться, щоб українці не просто пережили цю війну, а й змогли після перемоги прожити довго та розповісти все прийдешнім поколінням.

Пропоную п'ять ефективних психологічних порад, які допоможуть вам впоратися зі стресовими розладами:

1. Визначте власну унікальність та неповторність (те, що я маю, чого немає в інших), розвивайте та зміцнюйте їх.

2. Навчитися говорити твердо "ні", чітко розставляйте пріоритети в житті, важливо щоб ви зосередилися і зрозуміли: потрібне-непотрібне, важливе-неважливе, хороше-погане. Не витрачайте час та енергію на непотрібні речі! Користуйтеся корисними порадами, які допоможуть контролювати себе в критичних станах, допомагайте близьким зберегти здоровий психічний стан в критичних станах. Це допоможе і вашим близьким і вам водночас тому, що при взаємодії ми один з одним ми стаємо сильнішими та відповідальнішими.

3. Розвивайте в собі оптимізм і силу бажань, не втрачайте віри, адже шанс є завжди! Пам'ятайте, що мріяти дуже корисно. Це стане вашим мостом у

майбутнє. Знайдіть свій ключ балансу, саме вашої психологічної рівноваги, оптимальної гармонії тут і зараз, злагодженої єдності різних психологічних сторін. В стані рівноваги приймаються найоптимальніші рішення, приходять мудрість, відновлюється зв'язок зі своїм "Я", з'являється інтуїція та ресурси.

4. Будьте сміливими! Відганяйте стрес! Розправте ваші крила, в якому б стані вони не були... Робіть те, що вам подобається, робіть це, докладаючи усі ваші сили, вперто і наполегливо. Зрозумійте себе, свої ресурси та енергію, вийдіть із зони комфорту, красиво поєднавши "хочу-треба-необхідно", знайдіть свою силу і зміцніть її!

5. Потурбуйтеся про свою толерантність до невизначеності та змін, щоб уникнути зайвої тривоги. Світ стає все більш непередбачуваним. [2]

Зараз всі переконалися, що неможливо все контролювати. Тому спробуйте спокійно проаналізувати і усвідомити найцінніший дар на Землі - енергію свого життя і відкрити для себе джерело своєї сили.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Подоляка П. С., Ногас А. О., Гуцман С. В., Андреева О. Б. Спортивний травматизм у сучасному спорті. Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини. № 11. 2022. С.220 – 226. DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.24>.

2. Панасюк О.О., Гребік О. В. Експериментальна перевірка ефективності педагогічних умов профілактики травматизму студентів у процесі фізичного виховання. Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура. 2019. Випуск 31. С.109 - 113. Doi: 10.15330/fcult.31.109 – 113.

3. Мозолев О. М. Модель фізичного виховання студентів в період дистанційного навчання. Scientific collection «Interconf». № 15. 2022. С.87 – 96.

4. Гребік О.В. Сучасний стан поширення травматизму під час проведення занять із фізичного виховання студентів. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт. 2016. Вип. 22. С. 13-16.

УДК: 004.4, 005

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СУЧАСНОГО БІЗНЕСУ

Делі І. І. – старший викладач, помічник директора з ІТ
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія», Україна

У сучасному світі програмне забезпечення є ключовим фактором успіху для будь-якого бізнесу. Швидкі темпи технологічного розвитку та зростаючі вимоги ринку ставлять перед компаніями завдання ефективного управління ресурсами, аналізу даних та прогнозування. У цій статі буде розглянуто сучасні тенденції у використанні програмного забезпечення для підтримки різних аспектів бізнесу.

Мета дослідження-визначити роль програмного забезпечення у сучасному бізнесі, розглянути ключові аспекти його використання, вплив на бізнес-процеси та стратегії, а також оглянемо сучасні тенденції у його застосуванні та вирішенні викликів і задач, з якими зіштовхуються сучасні компанії.

Основне завдання дослідження – це підготувати підґрунтя для подальшого дослідження та розгляду різних аспектів програмного забезпечення у сучасному бізнесі. Дослідити його роль у таких ключових областях, як управління проектами, аналіз даних, маркетинг, фінанси та багато іншого. У подальшому розкриємо різноманітність програмного забезпечення, доступного для бізнесу, від спеціалізованих програм для конкретних завдань до інтегрованих платформ, що охоплюють всі аспекти діяльності компанії. Кожен тип програмного забезпечення має свої переваги та обмеження, і ми докладемо зусиль, щоб дати повний огляд їх функціональності та застосування. Крім того, буде розглянуто новітні технологічні тенденції та інновації, які змінюють спосіб, якими компанії використовують програмне забезпечення. Це включає в себе розгляд штучного

інтелекту, аналітики великих даних, хмарних технологій та багато іншого, що революціонізує способи управління бізнесом.

Роль програмного забезпечення у сучасному бізнесі є визначальною і важливою. Програмне забезпечення стало не лише інструментом для автоматизації бізнес-процесів, але і стратегічним активом, який дозволяє компаніям забезпечувати конкурентні переваги, реалізовувати інновації та розвиватися у швидко змінному бізнес-середовищі. Ось кілька ключових аспектів ролі програмного забезпечення у сучасному бізнесі:

1. **Автоматизація процесів:** Програмне забезпечення дозволяє автоматизувати багато рутинних операцій, що звільняє час і ресурси для більш складних завдань. Наприклад, програми для обліку фінансів, управління персоналом та відстеження запасів роблять робочий процес більш ефективним.

2. **Управління відносинами з клієнтами (CRM):** CRM-системи дозволяють компаніям вести ефективну комунікацію з клієнтами, відстежувати їхні попити та потреби, а також збирати аналітичні дані для покращення обслуговування та розробки продуктів.

3. **Аналітика даних:** Сучасні програмні рішення надають потужні інструменти для аналізу даних. Вони дозволяють компаніям витягати цінні інсайти з великих обсягів інформації, що допомагає в прийнятті обґрунтованих стратегічних рішень.

4. **Управління виробництвом та логістикою:** Програмне забезпечення допомагає в управлінні виробничим процесом, відстеженні запасів та логістиці. Воно забезпечує ефективність управління матеріальними та фінансовими ресурсами.

5. **Інновації та розвиток продуктів:** Програмне забезпечення стає ключовим інструментом для розробки та впровадження нових продуктів та послуг. Воно дозволяє компаніям швидко реагувати на зміни на ринку та впроваджувати інновації.

Сучасні технологічні зрушення створюють нові можливості для використання програмного забезпечення у сфері бізнесу. Ось кілька ключових тенденцій, які впливають на способи використання ПЗ у бізнесі:

1. Штучний інтелект (ШІ) та машинне навчання

Штучний інтелект та машинне навчання перетворюють спосіб, яким бізнеси аналізують дані та приймають рішення. Вони використовуються для автоматизації процесів, прогнозування трендів та покращення стратегічного управління.

2. Хмарні технології

Хмарні технології дозволяють компаніям зберігати, обробляти та аналізувати великі обсяги даних без необхідності власних інфраструктур. Вони забезпечують масштабованість, гнучкість та доступність для бізнесів будь-якого розміру.

3. Інтернет речей (IoT)

Інтернет речей відкриває нові можливості для збору даних та взаємодії з пристроями та об'єктами в реальному часі. Програмне забезпечення використовується для аналізу та використання цих даних для оптимізації процесів та створення нових послуг.

4. Блокчейн технології

Блокчейн технології дозволяють забезпечити безпеку, прозорість та недоступність даних, що робить їх ідеальним рішенням для фінансових та логістичних систем, а також для управління ланцюжком постачання.

5. Мобільні додатки та платформи

Зростання використання смартфонів та планшетів призвело до популярності мобільних додатків та платформ для бізнесу. Вони надають зручний та доступний спосіб для спілкування з клієнтами, управління проектами та виконання інших бізнес-завдань.

6. Розширена реальність (AR) та віртуальна реальність (VR)

Розширена реальність та віртуальна реальність стають все більш популярними у сферах маркетингу, навчання та обслуговування клієнтів.

Програмне забезпечення для AR та VR дозволяє компаніям створювати іммерсивні досвіди для своїх клієнтів та співробітників, що підвищує залученість та ефективність.

7. Кібербезпека

Зростаюча кількість кібератак та загроз кібербезпеці вимагає від компаній уваги до захисту своїх даних та інформаційних ресурсів. Програмне забезпечення для кібербезпеки стає все важливішим елементом для бізнесів будь-якого розміру, забезпечуючи надійний захист від кіберзагроз.

8. Автоматизація робочих процесів

Автоматизація робочих процесів стає ключовим фактором ефективності та продуктивності для бізнесу. Програмне забезпечення для автоматизації допомагає управляти рутинними завданнями, оптимізувати витрати ресурсів та знижувати людський фактор помилок.

Сучасні тенденції у використанні програмного забезпечення для бізнесу швидко змінюються та розвиваються відповідно до потреб ринку та технологічних інновацій. Компанії, які будуть активно впроваджувати ці тенденції та адаптуватися до нових умов, матимуть перевагу на ринку та зможуть досягти успіху у сучасному бізнес-середовищі.

УДК: 327.5:659.2:316.776.1

КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН ДО РОБОТИ В СИСТЕМІ СТРАТЕГІЧНИХ КОМУНІКАЦІЙ

Діденко Р. О.- аспірант, Хмельницький Національний університет, Україна

Результати узагальнення наукових джерел [1; 2] та освітньо-професійних програм підготовки фахівців міжнародних відносин до роботи в системі стратегічних комунікацій [3] дозволяє зробити висновок про те, що фахівець у сфері стратегічних комунікацій повинен мати широкий спектр знань і навичок,

оскільки ця галузь вимагає комплексного підходу до планування, виконання та оцінки комунікаційних стратегій. Ось деякі з основних знань та навичок, які необхідні для фахівця у цій сфері: розуміння стратегічного мислення – фахівець має розуміти, як спілкування впливає на досягнення бізнес-цілей та вміти розробляти стратегії, що сприяють досягненню цих цілей; знання цільової аудиторії – розуміння аудиторії, її потреб, цінностей та переваг є ключовим для успішних комунікаційних стратегій; дослідницька компетентність та аналітичне мислення – фахівець повинен вміти здійснювати аналіз ситуації на ринку, виявляти ключові тренди і аналізувати конкурентну ситуацію; креативність та творче мислення – стратегічні комунікації часто вимагають створення креативних ідей та рішень, що виділяють вашу компанію на ринку; вміння працювати з медіа ресурсами – розуміння як працює медіа, як спілкуватися з журналістами та реагувати на кризові ситуації є дуже важливими навичками; знання різних комунікаційних каналів та платформ, таких як соціальні мережі, PR, реклама, контент-маркетинг і под.; вміння ефективно реагувати на кризові ситуації та управляти репутацією компанії; комунікаційні навички; знання і розуміння сучасних технологій та інструментів, які можуть підтримати стратегічні комунікації, такі як аналітика, CRM-системи, соціальні медіа-платформи і под.; розуміння етичних норм і принципів, а також врахування суспільної відповідальності в комунікаційних стратегіях; мультимедійні навички використання графічних, відео та аудіо матеріалів у комунікаційних стратегіях; здатність створювати та управляти іміджем та брендом як компанії, так і особистим; міжкультурні навички та уміння культурних та мовних аспектів комунікації; знання законодавства, розуміння правових аспектів комунікацій та реклами, а також знання законів про захист особистих даних; навички управління проектами; вміння визначити ключові показники ефективності і відстежувати їх для оцінки результатів комунікаційних стратегій; готовність до постійного навчання і професійного розвитку.

Узагальнення змісту Освітньо-професійної програми «291 – Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії» [3] дозволяє зробити

висновок, що фахівці з міжнародних відносин повинні уміти аналізувати ситуації; урахувати комунікаційні ризики та потенційні можливості; демонструвати спроможність виконувати стратегічно-операційні завдання та стратегічно-комунікаційні задачі; навички дослідження проблем та суб'єкти стратегічної комунікації; здійснювати оцінку ефективності, період часу і бюджет, а також будувати стратегічно-комунікаційну стратегію та стратегічно-комунікаційну тактику.

На думку вчених саме цей перелік компетенцій, навичок і знань допоможе фахівцю міжнародних відносин до роботи в системі стратегічних комунікацій створювати ефективні стратегії та досягати успіху в цій галузі, незалежно від конкретної організації або установи, в якій вони працюють.

Важливим питанням, яке потребує з'ясування щодо вирішення наукового завдання з покращення підготовки майбутніх фахівців міжнародних відносин до роботи в системі стратегічних комунікацій, є визначення відповідних індикаторів для отримання кількісних параметрів сформованості готовності – результату процесу підготовки.

Узагальнення результатів дослідження дозволяє зробити висновок, що готовність майбутніх фахівців міжнародних відносин до роботи в системі стратегічних комунікацій можна оцінювати за допомогою різних критеріїв, основними з яких можуть бути:

знання міжнародних відносин (розуміння основних теорій та концепцій міжнародних відносин, знання сучасних міжнародних проблем та конфліктів, здатність аналізувати та розуміти вплив міжнародних подій на стратегічні комунікації);

міжкультурна компетентність (здатність ефективно працювати з представниками різних культур; розуміння та повага відмінностей у міжнародних підходах до комунікації);

навички стратегічної комунікації (здатність розробляти та впроваджувати стратегії комунікаційних кампаній; навички аналізу аудиторії та визначення комунікаційних цілей);

технологічна грамотність (знання та вміння використовувати сучасні засоби технологій у сфері комунікацій; вміння адаптувати стратегії до змін у медіа та технологічних тенденцій);

лідерські якості (здатність керувати комунікаційними процесами в команді, лідерські якості у вирішенні конфліктів та прийнятті стратегічних рішень);

здатність до аналізу та вирішення проблем (навички аналізу ситуацій та прийняття ефективних рішень у стресових умовах; здатність адаптувати комунікаційні стратегії до змін у ситуації).

Ці критерії можуть бути використані для розробки системи оцінки готовності майбутніх фахівців міжнародних відносин до роботи в системі стратегічних комунікацій. Кожен з них відображає різні аспекти, які є важливими для успішної роботи в цій сфері.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Яресько К. В. Підготовка студентів до здійснення антикризових комунікацій в сфері бізнесу та державного сектору. *Економічний розвиток і спадщина Семена Кузнеця* : міжнар. науково-практ. конф., 30-31 трав. 2019 р. : тези допов. Харків : ДІСА ПЛЮС, 2019. С. 425–426.

2. Безверхнюк Т. М., Сивак Т. В. Тенденції розвитку кваліфікаційних потреб у спеціалістах зі стратегічних комунікацій. *Теоретичні та прикладні питання державотворення*. 2016. Вип. 18. С. 61–82.

3. Освітньо-професійна програма «291 – Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії». [URL:https://khnmu.edu.ua/wp-content/uploads/op/b/291-sk-2022.pdf](https://khnmu.edu.ua/wp-content/uploads/op/b/291-sk-2022.pdf).

*Науковий керівник – доктор педагогічних наук,
професор, декан факультету міжнародних відносин і права
Хмельницького національного університету
ТРЕТЬКО Віталій Віталійович*

УДК: 333.1

СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ ФАХІВЦІВ МОРЕГОСПОДАРСЬКОЇ ГАЛУЗІ

Максимов С.Б. – доктор філософії, доцент, Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна.

Соціальні аспекти професійного становлення фахівців морегосподарської галузі є важливим дослідженням, яке враховує вплив соціокультурних та економічних факторів на професійний розвиток майбутніх фахівців. Це область, де психологічні особливості, взаємодія з колегами, відносини з роботодавцями та інші аспекти впливають на кар'єрний шлях.

Дослідження показують, що професійне становлення в морегосподарській галузі обумовлено наступними факторами:

- **Соціокультурний контекст.** Культурні норми, цінності та традиції можуть впливати на вибір професії та сприйняття фахівцями своєї роботи.

- **Економічний контекст.** Заробітна плата, можливості кар'єрного росту та стабільність роботи впливають на мотивацію фахівців.

- **Співпраця з колегами.** Взаємодія з колегами, комунікація та спільна робота впливають на професійний розвиток.

- **Підтримка роботодавця.** Ставлення роботодавця до працівника, можливість навчання та розвитку впливають на професійне становлення.

- **Самооцінка та самореалізація.** Віра в свої здібності та можливості впливає на кар'єрний успіх.

Розглянемо кожен фактор окремо.

1. Соціокультурний контекст.

Соціокультурні умови впливають на формування професійних навичок фахівців морегосподарського комплексу. В даному контексті можна зазначити наступні аспекти:

- Культурні норми та цінності. Культурні особливості регіону, де працюють фахівці, можуть визначати певні стандарти професійної поведінки. Наприклад, в різних країнах можуть існувати різні підходи до безпеки на морі, етики роботи та спілкування з колегами.

- Традиції та історія. Морська галузь має довгу історію, і традиції можуть впливати на сприйняття професії. Наприклад, в моряків може бути своя специфічна культура, яка впливає на їхні навички та підходи.

- Специфіка морської галузі. Робота на морі вимагає особливих навичок, таких як навігація, робота з обладнанням, вміння працювати в умовах обмеженого простору та відсутності зв'язку з сушею. Соціокультурні фактори можуть впливати на те, як фахівці набувають ці навички.

- Сприйняття професії. Уявлення про роботу в морській галузі може варіюватися від позитивного до негативного. Соціокультурний контекст впливає на те, як фахівці сприймають свою професію та її значущість.

2. Економічний контекст.

Економічний аспект має велике значення для формування професійних навичок фахівців морегосподарського комплексу, зокрема заробітна плата та можливість кар'єрного росту, впливає на мотивацію фахівців розвивати свої навички. Висока вартість навчання та обладнання в морській галузі також впливає на формування навичок.

Основними аспектами є:

- Заробітна плата. Висока заробітна плата може бути мотивацією для фахівців розвивати свої навички. Якщо робота в морській галузі добре оплачується, це може стимулювати фахівців навчатися та вдосконалювати свої вміння.

- Можливості кар'єрного росту. Фахівці цінують можливості просування по службі. Якщо в морській галузі існують шляхи кар'єрного росту, це сприяє формуванню навичок та мотивації до саморозвитку.

- Стабільність роботи. Нестабільність роботи на морі (наприклад, очікування рейсу, довгі періоди відсутності вдома) може впливати на бажання

фахівців розвивати свої навички. Якщо робота є стабільною та надійною, це сприяє формуванню професійних навичок.

- Вартість навчання та обладнання. Морська галузь вимагає специфічних знань та навичок. Вартість навчання та обладнання може бути високою. Економічний аспект впливає на доступність навчання та можливість розвитку навичок.

3. Співпраця з колегами.

Взаємодія з колегами є важливим аспектом формування професійних навичок фахівців морегосподарського комплексу, командна робота та спілкування з різними професіоналами впливають на розвиток навичок. Здатність працювати в команді та ефективно спілкуватися є ключовою.

Розглянемо деякі ключові моменти:

- Командна робота. У морській галузі співпраця в команді є необхідною. Фахівці повинні вміти працювати разом, вирішувати проблеми та досягати спільних цілей.

- Комунікація. Здатність ефективно спілкуватися з колегами, розуміти їхні потреби та передавати інформацію є ключовою. В морській галузі це особливо важливо через обмежений простір та відсутність зв'язку з сушею.

- Розвиток вмінь через співпрацю. Взаємодія з досвідченими колегами може сприяти навчанню та розвитку навичок. Обмін знаннями та досвідом допомагає фахівцям стати більш компетентними.

- Підтримка та партнерство. Важливо підтримувати один одного в роботі. Колеги можуть бути відмінними партнерами для навчання та вирішення завдань.

4. Підтримка роботодавця.

Роль роботодавця в наданні можливостей для навчання, підвищення кваліфікації та розвитку навичок є важливою, інвестиції в навчання та підтримка фахівців сприяють формуванню їхніх професійних навичок. Розглянемо деякі аспекти:

- Навчання та розвиток. Роботодавці можуть організувати навчальні заходи, семінари, тренінги та курси для фахівців. Це допомагає розвивати їхні навички та знання.

- Підтримка в кар'єрному рості. Роботодавці можуть сприяти кар'єрному росту своїх працівників. Програми стажування, можливості просування по службі та підтримка в розвитку сприяють формуванню професійних навичок.

- Менторство. Роботодавці можуть призначати менторів для нових фахівців. Ментори допомагають в адаптації, навчанні та розвитку.

- Інвестиції в навчання. Роботодавці можуть інвестувати в навчання своїх працівників. Це включає не лише фінансові вкладення, але й підтримку в часі та ресурсах.

5. Самооцінка та самореалізація.

Саморозвиток та навчання.

Віра в свої здібності та можливості є ключовою для формування професійних навичок фахівців морегосподарського комплексу. Самоосвіта, участь у семінарах, курсах та тренінгах допомагають фахівцям розвивати свої навички постійно вдосконалюючи свої знання та вміння. Ключові моменти:

- Самооцінка: Фахівці повинні реалістично оцінювати свої здібності та досягнення. Віра в себе сприяє розвитку навичок.

- Саморозвиток. Важливо постійно вдосконалювати свої знання та вміння. Фахівці, які активно навчаються та розвиваються, здатні досягати великих успіхів.

- Мотивація до саморозвитку. Розуміння власних цілей та мотивація до досягнення їх допомагають формувати професійні навички. Фахівці, які бачать зв'язок між навчанням та кар'єрним успіхом, більш активно розвиваються.

- Підтримка від оточення. Підтримка від колег, родини та роботодавця є важливою. Позитивне оточення сприяє вірі в себе та розвитку навичок.

Отже, ринок морської праці постійно змінюється, тому важливо оновлювати стандарти підготовки фахівців морської галузі, щоб вони були конкурентоспроможними. Для успішної роботи в морській галузі важливо формувати професійний імідж майбутніх фахівців морської галузі, розвивати комунікативну компетентність. Це включає інтеграцію зовнішніх та внутрішніх характеристик, що відповідають стандартам професійного становлення, вміння ефективно спілкуватися, взаємодіяти з колегами та вирішувати завдання в команді.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Галицька М. М. Міжкультурна комунікація та її значення для професійної діяльності майбутніх фахівців [Електронний ресурс] / Майя Михайлівна Галицька // Освітологічний дискурс. – 2014. № 2 (6) – Режим доступу до ресурсу: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/3906/1/m_halytska_%20OD%20_%202014_ndlosv.pdf.
2. Гайду О. В. Концептуальні основи державного управління розвитком морегосподарського комплексу регіону. [Електронний ресурс] / О. В. Гайду // Наукові праці. Державне управління. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <https://lib.chmnu.edu.ua/pdf/naukpraci/governmgmt/2016/267-255-5.pdf>.
3. Гусаріна Н., Скитяшина В. Формування механізму державної підтримки розвитку морегосподарського комплексу України. ECONOMICS: time realities. № 5(57). С. 23–29. URL: <https://doi.org/10.15276/ETR.05.2021.3>

УДК: 656.61.08:316.728

БЕЗПЕКА НА БОРТУ СУДНА ТА ЇЇ ЗАЛЕЖНІСТЬ ВІД НАЦІОНАЛЬНОГО І СОЦІОКУЛЬТУРНОГО СКЛАДУ ЕКІПАЖУ

Мітін Ю.О. – старший викладач Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Існує кілька причин, чому сьогодні моряків можна назвати заручниками так званої глобалізації. Одна з них – це світовий попит на логістику морських перевезень, оскільки ринки не дуже переймаються наявністю перешкод на

морських кордонах. І те, що екіпажі суден стали частиною цього світового ринку, є, безперечно, питання грошей. Проблеми міжкультурної взаємодії є чи не найпопулярнішою темою в наукових дослідженнях соціально-гуманітарної спрямованості. Спочатку актуалізовані процесами міжнародної міграції та пов'язаними з ними політичними рішеннями, особливої актуальності вони набувають у сферах економіки та управління: культурна різноманітність у професійному середовищі моряків все частіше стає предметом наукових дискусій.

Ряд авторів, які працюють у цьому напрямі, вважають явище мультикультуралізму прогресивним чинником, що збагачує сучасні професійні групи новими можливостями. Одним із прихильників даної теорії є Д. Мартін, який розглядає мультикультуралізм у професійному середовищі як джерело креативних підходів до вирішення робочих завдань, формування різних точок зору на проблему, та цінне джерело знань [1].

Як показує практика, судновласникам досить складно впливати на ринки палива, страхування та портових зборів, тоді як витрати на утримання екіпажу розглядаються як «плаваючі витрати» та можуть регулюватися. Тож нова філософія, що має місце останнім часом, стверджує, що технічне обслуговування суден не є пріоритетом. Витрати на екіпаж можуть становити понад 40% загальних витрат на утримання судна, які у свою чергу залежать від віку судна, розміру та національності екіпажу. Інші операційні витрати як обслуговування, ремонт, постачання, страховка також залежать від віку судна і можуть становити близько 15%. Вартість екіпажу також залежить від прапора судна і може бути вдвічі вищою за порівняння – європейський прапор та «зручний» прапор типу Мальти, Панами чи Ліберії .

Ще однією причиною зростання кількості «змішаних» екіпажів є соціальний аспект. Зростання рівня життя в розвинених країнах Західної Європи, США та Японії викликало також зміни на міжнародному морському ринку праці. Будь-яка країна, яка зазнає економічного зростання, потребує припливу праці мігрантів. Пов'язано це з появою ширших можливостей та інтересів для її

власних громадян у сфері освіти та службового зростання, що й призводить до нестачі робочої сили при виконанні певних видів робіт, так званих 3D: «dirty, dangerous and difficult» – брудної, небезпечної та важкої. Професія моряка - це насамперед одноманітно-монотонна, психологічно важко сприйнятлива діяльність, а заробітна плата сьогодні може бути трохи вище за оплату праці кваліфікованого робітника або службовця в розвинених країнах. І це ще одна з причин, чому ми все більше зустрічаємо екіпажів суден із представників країн, що розвиваються. Працюючи довше, з нижчою заробітною платою, наймані моряки можуть мати погані мовні навички та найгіршу професійну підготовку. Офіційна статистика нещасних та аварійних випадків на борту суден не може розглядатися всерйоз, оскільки в більшості випадків роботодавці приховують реальні факти для зниження рівня таких подій, приховуючи свої судна під «зручним» прапором [2].

Стереотипи поведінки моряків можуть бути зумовлені прийняттям ними різних стратегій вирішення конфліктів. Так, представники феміноїдних культур (наприклад, греки, індонезійці, філіппінці, китайці) вибирають моделі поведінки, спрямовані на гармонізацію корпоративного клімату в колективі, тобто в конфліктній ситуації перевагу віддадуть компромісу чим прямій конфронтації. Стереотипи поведінки представників маскулінних культур (наприклад, італійської, англосаксонської, шведської, норвезької) сформовані під впливом ідей етноцентризму, що розуміється як відносини нерівноправності між більшістю та меншістю. Ознаки етноцентризму виявляються і на сучасних суднах, їх можна розглядати як потужні конфліктогенні чинники. Представники традиційно морських країн (норвежці, англійці, німці), які найчастіше складають на судні корінну групу, займають домінуючі позиції в екіпажі на формальному і неформальному рівні, мотивуючи цю перевагу прихильністю до старої морської школи, вищим рівнем професійної підготовки. Статусні відмінності етнонаціональних груп, що взаємодіють у рейсі, підкріплені інституційною структурою судна, оскільки моряки з найбільш ортодоксальних, з точки зору історії морської професії, груп, як правило, наймаються на посади старшого

плавскладу. Крім того, постійна професійно-статусна прикріпленість до одного судна як форма найму, що практикується для цієї групи моряків, формує у них почуття «господаря» на судні, на відміну від групи моряків із тимчасовими трудовими контрактами [3].

Сьогодні у багатьох випадках судновласники та менеджери суден значною мірою поклали відповідальність та делегували операційну діяльність з найму екіпажів на кріїнгові агенції в «третіх» країнах, звертаючи увагу на «конвенційну» відповідність кандидатів посаді на судні, але не обтяжуючи себе належним інтерв'юванням кожного кандидата на професійну придатність, покладаючись на результати популярних тестів, які має пройти кожен кандидат. У зв'язку з цим у країнах популярних морських національностей розвинулися та активно працюють структури видачі сертифікатів без належного навчання, успішно працює ринок підроблених морських документів із залученням до нелегальної діяльності відповідних морських інспекцій та регулюючих органів.

Характер сучасного мореплавання визначається переважним впливом інтеграційних процесів світової економіки. У професійному середовищі сучасних мореплавців мультикультуралізм все більше набуває значення стійкої норми у питаннях комплектації екіпажу. Принципи змішаної комплектації затверджуються як прерогатива у світовому судноплаванні у 80-х роках як ефективний спосіб зниження операційних витрат на робочу силу. Близько 80% суден міжнародного цивільного флоту складаються із представників двох і більше різних етносів та культур. Нерідко на борту як працівники присутні представники семи або восьми національностей, а на великих круїзних лайнерах у складі екіпажів взаємодіють представники понад тридцяти етнонаціональних груп [4].

Немає жодних сумнівів, що сумісність на національному і культурному рівні є дуже важливою для запобігання етнічних конфліктів або ворожості на борту судна. З іншого боку, передбачається, що судновласники шукають ринковий попит і пропозицію, тому вони зроблять вибір за найнижчою ціною, і,

очевидно, що про правильну етнічну комбінацію вони турбуватимуться в останню чергу.

Усі сторони, залучені до судноплавства, включаючи організацію ІМО, судноплавні компанії, крьюїнгові агенції та освітні установи за всіма напрямками та рівнями повинні зосередити свої сили для забезпечення максимальної безпеки у формуванні екіпажів суден, тим самим скоротивши кількість інцидентів на борту до мінімуму.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Martin G.C. The effects of cultural diversity in the workplace // Journal of Diversity. Management (Online). 2014. Vol. 9 (2). P. 89.

2. <https://maritime-zone.com/news/view/rabota-v-more> (date of access: 22.11.2023)

3. Kahveci E., Sampson H. Findings from the Shipboard Based Study of Mixed Nationality Crews // Proceedings of the Seafarers' International Research Centre's Second Symposium. Cardiff: Cardiff University, 2001. June. P. 39-60.

4. Tran T.T. Cultural sensitivity education: limiting the adverse effects of multicultural crewing in shipping (Unpublished master dissertation) // World Maritime University Dissertations. 2007. Paper 409.

УДК: 378.937+371.03

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У СУЧАСНІЙ ВИЩІЙ ШКОЛІ

Турлак Л.П. – старший викладач Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Однією з найважливіших особливостей вищої педагогічної освіти є зростання значення компетентності майбутнього фахівця. Сьогодні важливо бути не лише кваліфікованим фахівцем, а й, передусім, компетентним. Компетентність допомагає фахівцеві ефективно вирішувати різноманітні

завдання, які стосуються його професійної діяльності. Компетентний фахівець відрізняється від кваліфікованого тим, що він:

- реалізує у своїй роботі професійні знання, уміння та навички;
- завжди саморозвивається та виходить за межі своєї дисципліни;
- вважає свою професію великою цінністю.

Поняття «підхід» у загальному розумінні означає певну сукупність різноманітних засобів та прийомів, які діють певним чином на когось. У науковому розумінні поняття «підхід» тлумачиться як вихідна позиція, що складає основу дослідницької діяльності.

Загальною ідеєю компетентнісного підходу є компетентнісно-орієнтована освіта, яка спрямована на комплексне засвоєння знань та способів практичної діяльності, завдяки яким людина успішно реалізує себе в різних галузях своєї життєдіяльності.

Як зазначає І. А. Зязюн, «головною метою вищої освіти має бути становлення цілісної і цілеспрямованої особистості, готової до вільного гуманістичного орієнтованого вибору і індивідуального інтелектуального зусилля, що володіє багатофункціональними компетентностями» [1].

Зазначимо, що науковці по-різному тлумачать поняття компетентнісного підходу. Компетентнісний підхід до освіти, зауважує М. Нагач, стає останнім часом все більш поширеним і претендує на роль концептуальної основи освітньої політики, здійснюваної як державами, так і впливовими міжнародними організаціями, підсилює практичну орієнтацію освіти, підкреслює значення досвіду, вмінь та навичок, що спираються на наукові знання. Визначальним фактором у реалізації компетентнісного підходу є зорієнтованість на розвиток системного комплексу умінь, смислових орієнтацій, адаптаційних можливостей, досвіду і способів трансформаційної діяльності з отриманням конкретного продукту.

Слід наголосити на необхідність переходу в навчанні «з процесу на результат в діяльнісному вимірі, забезпечення спроможності випускника відповідати новим запитам ринку, мати відповідний потенціал для практичного

розв'язання життєвих проблем, пошуку свого «Я» у професії» На думку Л. Коваль, у професійно-педагогічній освіті перехід на компетентнісно орієнтовану підготовку розглядається в двох аспектах. По-перше, відбувається модернізація змісту професійної освіти, що передбачає його відбір і структурування з одночасним визначенням результативної складової освітнього процесу – набуття студентами компетентностей. По-друге, постає потреба навчити майбутніх учителів цілеспрямовано формувати в учнів ключові та предметні компетентності [2, с. 46].

Поняття «компетентнісний підхід» розуміється як спрямованість освітнього процесу на формування та розвиток ключових (базових, основних) і предметних компетентностей особистості. Компетентнісний підхід скеровує освіту на формування цілого набору компетентностей (знань, умінь, навичок, ставлень тощо), котрими мають оволодіти учні під час навчання в школі. При цьому науковець наголошує на тому, що традиційна система освіти акцентувала основні зусилля на набутті знань, умінь і навичок, що догматично абсолютизувало знання і формувало знаннєвий підхід до навчання. Основна увага при цьому фокусувалася на самих знаннях, а те, для чого вони потрібні, залишалося поза увагою.

Компетентнісний підхід переміщує акценти з процесу накопичення нормативно визначених знань, умінь і навичок в площину формування й розвитку в учнів здатності практично діяти і творчо застосовувати набуті знання і досвід у різних ситуаціях. Це вимагає від викладача змістити акценти у своїй навчально-виховній діяльності з інформаційної до організаційно-управлінської площини. У першому випадку він відігравав роль «ретранслятора знань», а в другому – організатора освітньої діяльності. Змінюється й модель поведінки студента – від пасивного засвоєння знань до дослідницько активної, самостійної та самоосвітньої діяльності. Процес учіння наповнюється розвивальною функцією, яка стає інтегрованою характеристикою навчання. Така характеристика має сформуватись у процесі навчання і включає знання, вміння, навички, ставлення, досвід діяльності й поведінкові моделі особистості.

На думку О.Савченко компетентнісний підхід ставить на перше місце не поінформованість студента, а вміння розв'язувати проблеми, що виникають у пізнавальній, технологічній і психічній діяльності, у сферах етичних, соціальних, правових, професійних, особистих взаємовідносин. З огляду на це, зазначений підхід передбачає такий вид змісту освіти, який не зводиться до знаннево-орієнтованого компонента, а передбачає цілісний досвід вирішення життєвих проблем, виконання ключових функцій, соціальних ролей, компетенцій [3].

Водночас у системі компетентнісного підходу до навчання у вищій школі нових акцентів набувають вимоги до засобів навчання. Доцільно віддати перевагу тим із них, які містять комунікативно-ситуативні завдання, завдання, що вимагають залучення досвіду студентів, наближені до життя, майбутньої педагогічної діяльності, стимулюють їхню активну мисленнєву діяльність.

Однією з основних вимог до вищої освіти є вимога сьогодення, що включає в себе уявлення про те, якою повинна бути сучасна людина, людина-професіонал, яке її призначення, роль у суспільстві, яке замовлення на її освіту, які очікування від освіти у самої людини, суспільства. Освіта все більше орієнтується на «вільний розвиток», високу культуру, творчу ініціативу, самостійність, мобільність майбутніх спеціалістів, що вимагає якісно нового підходу до формування майбутнього фахівця. Випускнику педагогічного університету доведеться працювати в навчальних закладах різних форм власності, різних сегментах соціальної та економічної сфер, у галузі управління та адміністрування. В одних випадках для працедавця буде важливою кваліфікація, а також засвоєні освітні програми, в інших, – працедавець зацікавлений у робітнику, який в оптимальні терміни зможе реалізувати певний проект, спрямований на вирішення проблем розвитку організації, підприємства чи закладу. У першому випадку йдеться про знання, вміння та навички, сформовані у студентів, у другому – про їхню компетенцію та компетентність.

Компетентність розглядається як спеціальний шлях у структуровані набори знань, умінь, навичок, спроможностей й ставлень, що дозволяють майбутньому фахівцю визначити, тобто ідентифікувати і розв'язувати незалежно від контексту

проблеми, що є характерними для певного напрямку професійної діяльності. Якщо сфера життя, в якій людина відчуває себе здатною ефективно функціонувати (тобто компетентною), є достатньо широкою, йдеться про так звані «ключові» чи життєві компетентності. Якщо ж компетентність поширюється на вузьку сферу, наприклад, у межах певної наукової дисципліни, то можна говорити про предметну чи галузеву компетентність. Сформовані компетентності, продовжує науковець, людина використовує за потреби в різних соціальних та інших контекстах залежно від умов і потреб щодо здійснення різних видів діяльності. Компетентна людина застосовує ті стратегії, які здаються їй найприйнятнішими для виконання окреслених завдань... Отже, компетентність – це результативно-діяльнісна характеристика освіти. Нижній поріг, рівень компетентності є рівнем діяльності, необхідним і достатнім для мінімальної успішності в досягненні результату.

Під компетентністю людини слід розуміти спеціально структуровані набори знань, умінь, навичок і ставлень, що їх набувають у процесі навчання. Загальні і фахові компетентності людина використовує в різних сферах діяльності для виконання певних завдань, вони також служать їй при виборі моделі поведінки в різних ситуаціях. Дотримуючись компетентнісного підходу, науковець стверджує, що вміє вчитися той, хто: усвідомлює мету освітньої діяльності; мотивований до ефективної освітньої діяльності; вміє організувати свою освітню діяльність; вміє відібрати потрібні знання; працює за обґрунтованим планом, який веде до поставленої мети; вміє здійснювати моніторинг і самоконтроль освітньої діяльності; усвідомлює свою освітню діяльність і прагне до її вдосконалення.

На підставі вищезазначеного доходимо висновку, що з позицій компетентнісного підходу рівень освіти визначається здатністю фахівця вирішувати проблеми різної складності на основі наявних знань та досвіду. Перспективу подальших наукових розвідок вбачаємо у з'ясуванні тих життєвих і професійних компетентностей, які необхідні майбутнім науково-педагогічним

працівникам для належного здійснення професійної діяльності, а також визначенню шляхів їх формування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. *Зязюн І. А.* Філософія поступу і прогнозу освітньої системи [текст] // Педагогічна майстерність: проблеми, пошуки, перспективи: [монографія] / *І. А. Зязюн.* – К.; Глухів : РВВ ГДПУ, 2005. – С. 10–18.
2. *Коваль Л. В.* Професійна підготовка майбутніх учителів початкової школи: технологічна складова : монографія [текст] / *Л. В. Коваль.* – Донецьк: Юго-Восток, 2009. – 375 с.
3. Савченко О.П. Компетентнісний підхід у сучасній вищій школі [Електронний ресурс] / О.П. Савченко // Педагогічні видання / е-журнал «Педагогічна наука: історія, теорія, практика, тенденції розвитку» / Поточні номери журналу та їх автори. — 2010. — Вип. № 3. — Режим доступу : http://intellect-invest.org.ua/pedagog_editions_e-magazine_pedagogical_science_vypuski_n3_2010_st_16/

УДК: 651.61

ПРОБЛЕМИ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ ФАХІВЦІВ МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ВІЙНИ

Шевченко-Перепьолкіна Р.І. – кандидат економічних наук, доцент Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

В умовах повномасштабної війни впливу зазнали всі сфери життя, морська галузь не стала винятком. Однак, не зважаючи на складнощі та ті виклики, що постали перед нашою державою, Україні вдалось продовжити роботу морських портів та портів Дунайського регіону [2]. Звичайно, нинішні умови диктують нові правила та вимоги до професійної підготовки фахівців

річкового та морського транспорту. Безперечно, майбутнім фахівцям необхідно дотримуватись всіх вимог аби вони змогли отримати якісну освіту та мали можливість бути конкурентоспроможними на світовому ринку праці.

Становлення та професійна діяльність моряків залежить від двох складових: рівень підготовки в вищому навчальному закладі та практична підготовка. Відповідно, є певні професійні вимоги до компетентності фахівців морської галузі. Ці вимоги містяться в нормативних документах та освітньому стандарті [1].

Виділимо проблеми, з якими стикаються фахівців морської галузі в Україні в умовах сьогодення:

- відсутність достатньої кількості кваліфікованих кадрів;
- необхідність адаптації;
- підвищений ризик та стрес;
- необхідність модернізації інфраструктури;
- проблеми в сфері регулювання;
- потреба відповідності міжнародним стандартам.

1. Відсутність достатньої кількості кваліфікованих кадрів. Національна система підготовки фахівців морської галузі в Україні потребує модернізації та розвитку. Не всі вищі навчальні заклади надають високоякісну підготовку відповідно до міжнародних стандартів, що ускладнює забезпечення галузі кваліфікованими спеціалістами.

2. Необхідність адаптації. Умови війни вимагають від фахівців морської галузі швидкої адаптації до нових обставин. Це може включати зміну робочих процесів, впровадження нових заходів безпеки та реагування на екстрені ситуації.

3. Підвищений ризик та стрес. Працівники річкового та морського транспорту в умовах війни зазнають підвищеного ризику та стресу. Це може впливати на їх психологічний стан та професійну ефективність.

4. Необхідність модернізації інфраструктури. Багато морських портів та інфраструктура морської галузі в Україні потребують модернізації та розвитку,

щоб забезпечити ефективне функціонування та конкурентоспроможність на світовому ринку.

5. *Проблеми в сфері регулювання.* Наявність складної адміністративної та правової системи, а також корупції можуть стати перешкодою для розвитку морської галузі в Україні, включаючи професійне становлення її фахівців.

6. *Потреба відповідності міжнародним стандартам.* Зміни в міжнародних нормативних актах та вимогах до безпеки та якості послуг вимагають від українських фахівців річкового та морського транспорту постійного оновлення своїх знань та навичок.

Проте, умови війни також відкривають нові можливості для професійного розвитку фахівців морської галузі. Вони вимагають від них швидкого навчання та адаптації до нових технологій та методів роботи. Також у цих умовах стає важливим розвиток комунікаційних та керівницьких навичок, що дозволяє ефективно керувати екіпажем у стресових ситуаціях.

Одним з ключових аспектів успішного професійного становлення фахівців морської галузі в умовах війни є міжнародне співробітництво. Спільні зусилля країн та міжнародних організацій можуть допомогти забезпечити безпеку та стабільність у морських просторах, а також надати допомогу у вирішенні нагальних проблем, що виникають у зв'язку з війною.

В умовах сьогодення в нашій країні, необхідно змінювати професійні стратегії фахівців морської галузі. Це може включати зміну маршрутів суден, перегляд безпекових процедур та співпрацю з військовими та правоохоронними структурами.

Варто зазначити, що необхідно підвищувати вимоги до інновацій та технологій у морській галузі. Розробка та впровадження нових технологій може допомогти забезпечити безпеку та ефективність у роботі.

Отже, професійне становлення фахівців морської галузі в умовах війни – це складний і багатогранний процес, який вимагає від них не лише вміння працювати в умовах стресу та небезпеки, але й готовності до постійного навчання та адаптації до нових умов.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Якість освіти фахівців морської галузі. URL: <https://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/38814> (дата звернення: 01.04.2024).
2. Морський бізнес під час війни: тренди та виклики. URL: <https://yur-gazeta.com/dumka-eksperta/morskiy-biznes-pid-chas-viyni-trendi-ta-vikliki.html> (дата звернення: 31.03.2024)

UDC: 338.22

THE DANUBE ECONOMIC ZONES AS AN EFFECTIVE TOOL FOR ATTRACTING INVESTMENT INTO ECONOMIES

Bojan Jovanovski -Teaching and Research Assistant, FH Joanneum Institute for International Management, Graz, Austria

To realize this question, one is to take into consideration the concrete economic zones that have actually made a difference foreign direct investment to concrete region whether these impacts are sizeable enough to justify the cost of the zones.

Based on the analysis and data provided in the following article, it is notable that economic zones in the European Danube region have attracted considerable amount of investment for a significant share of manufacturing and exports in each economy [1]. One can also observe that the growth in manufacturing foreign direct investment and exports was much higher in the countries with the most active zone networks compared to other economies in the European region. These observations alone, however, are not sufficient to conclude that the economic zones themselves are an effective tool for attracting foreign direct investment. The increase in investment may be due to improvements in the investment climate, changes in the external competitive landscape, industry dynamics and other factors that have nothing to do with the introduction of the zone networks. Thus the additional analysis would be needed to examine the impact of the zones on investment after controlling for all of these

additional factors, demonstrating any statistically significant impact of the zones themselves.

However, even if the zones are shown to have a positive and statistically significant impact on an economy's investment and growth, this does not automatically mean that they are an effective and desirable tool for attracting investment. First of all, the zone's sustainability needs to be considered: are the zones incentives the single most important factor that keeps investors in that economy and once removed will foreign direct investment shift to more cost-competitive locations.

The second position: the cost of developing and sustaining zone networks need to be considered and how they compare against the benefits. The zone incentives can entail outright expenditure or foregone revenues from tax holidays, credits and so forth. Both fiscal and non-fiscal incentives also have indirect costs related to distorting the competition in the market and potentially hurting the growth and development of promising domestic and foreign enterprises operating outside of the zone regime.

This kind of cost-benefit and sustainability analysis is particularly important for those countries where zones and their incentives appear to have played an important role in attracting manufacturing foreign direct investment, so much so that they account for the vast majority of all manufacturing foreign direct investment inflows and over one-third of all exports from the economy [2]. The zones have also revived the automotive industry which had been dormant for a period of time. In this context it is important to assess if all of these benefits, along with the spill-overs from the zones, are sufficient to justify the significant costs that they entail.

Conducting a proper cost-benefit analysis is challenging as estimating both the costs and benefits can be quite complex. Many of the benefits of the zones, especially the indirect spill-overs such as technological transfers and skills upgrading, can be quite difficult to quantify and thus easily underestimated. The indirect costs, such as the negative impact on non-zone enterprises from unfair competition, can also be hard to define [1]. It can be argued that if the zones are shown to have a direct impact on attracting foreign direct investment, then the foregone revenue argument is no longer relevant because tax revenues would also be zero if the investment was not made at all.

One can still argue that the opportunity cost of that foregone revenue, which could have been used for funding schools or training programs etc., should still be considered. Estimating this opportunity costs is another challenge. Thus a dedicated study and assessment for each economy would be needed to effectively examine the effectiveness of the zone polices.

REFERENCES

1. “Danube navigation statistics for 2013 – 2014”, Danube Commission.
2. Stieghorst Tom, “Most popular river cruise destinations for 2015”, USA today, 10. December 2014.

УДК 378.147:656.61.052(045)

INVOLVEMENT OF MODERN TECHNOLOGIES IN THE IMPROVEMENT OF MARINE PROFESSIONAL TRAINING METHODS

O. Pipchenko - associate professor, DSc, National University “Odessa Maritime Academy”, Ukraine

N. Konon - lecturer, Ph.D. student, National University “Odessa Maritime Academy”, Ukraine

Introduction. In view of the growing demand for employment in the field of maritime transport, the availability of a sufficient number of qualified seafarers has become a decisive factor for the proper and efficient functioning of the maritime industry. Seafarers are obliged to constantly comply with regulations and orders related to training, certification and safety at sea. They play a critical role in ensuring the safe navigation of ships in a global and multicultural environment, performing a variety of responsibilities for the operation of the world's merchant marine fleet. Thus, maritime professions are regulated by relevant international agreements at the global level. The International Maritime Organization (IMO) works with the International Labor Organization (ILO) to create a regulatory framework that regulates the education, training, qualifications, working conditions and safety of seafarers. Considering the constant evolution and transformation of the global maritime industry, the problem of education and certification of seafarers remains relevant and in need.

This necessitates the appropriate improvement of existing pedagogical approaches and educational programs, taking into account the achievements of modern technologies.

Problem statement. In the context of modern educational approaches to learning, special attention should be paid to advanced technologies such as augmented reality (XR) and computer simulation, which can be effective in improving the quality of maritime education and training. In educational programs, augmented reality is increasingly used to prepare for industrial processes and emergency situations, as well as in health care, firefighting, and other similar areas [1]. Thus, XR training has shown positive results in various fields such as fire safety [2], industrial equipment [3], rehabilitation [4] and surgery [5, 6].

The maritime sector has also contributed to the development of XR by combining the efforts of classification societies (Lloyd's Register), maritime start-ups (Immerse) [7] and maritime education and training. Limitations of existing methods of maritime education and training, such as resources, training materials, time and safety issues, are explained in [8]. A study was also conducted on comparing the effectiveness of maritime training using virtual reality and simulators [9].

Augmented reality (XR) encompasses various technologies that change or augment the reality we perceive. Some of these technologies are:

- Virtual Reality (VR), which creates a fully immersive and simulated environment that replaces the real one.
- Augmented reality (AR), which adds digital elements or information to the real environment, usually using a smartphone camera or wearable device.
- Mixed Reality (MR), which combines VR and AR to create a hybrid environment where real and virtual objects can interact with each other.

Currently, distance learning based on Internet technologies is widely used for education and professional training and demonstrates not only a high level of effectiveness, but also positive feedback from students [10-13]. Therefore, it is important to emphasize that in order to achieve the full potential of ship management and BRM skills during training, the entire set of available technologies should be used in the following or interchangeable modular order:

Stage 1. Theoretical training with the help of personalized distance learning based on Internet technologies.

Stage 2: Hands-on sessions using personalized desktop and web-based applications in which students must perform well-defined exercises to hone specific skills (eg low-speed manoeuvring, tailgating, in-place U-turns, etc.).

Stage 3. Sessions of questions and answers and discussions of exercises with qualified instructors.

Stage 4. Ship control training on a full-scale or VR simulator under the guidance of a qualified instructor.

Stage 5. Ship control training on a full-scale simulator or a combined multi-station VR ship control simulator with the involvement of all parties (bridge crew, pilot, tug captains).

Results and discussions. The above-described approach is implemented by the authors at the Odesa Maritime Academy using the Learnmarine training programs [14] related to ship management and crane operations.

Stages 1 and 2 are implemented using an LMS (learning management system) as a combination of e-learning and WebGL technology. Students have access to educational content throughout the training period. During this period, students must take multiple-choice tests and perform specially designed exercises in a WebGL application using their personal devices (usually a laptop).

Stage 3 can be conducted both in a physical and virtual classroom with the help of video conferencing software (eg Zoom, MS Teams, Google Meet).

Stages 4 and 5 require the physical presence of trainees at the training center and the appropriate equipment. Next, the structure of the multi-station simulator will be discussed with the coverage of specific solutions and the analysis of feedback from listeners related to possible cases of pumping.

REFERENCES

1. Renganayagalu, S.; Mallam, S.; Nazir, S. Effectiveness of VR Head Mounted Displays in Professional Training: A Systematic Review. *Technol. Knowl. Learn.* 2021, pp (1–43).

2. Rahmalan, H. et al. Development of Virtual Reality Training for Fire Safety Education. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 2020, 9(4), pp. 5906 – 5912.
3. Cassola, F.; Pinto, M.; Mendes, D.; Morgado, L.; Coelho, A.; Paredes, H. Immersive Authoring of Virtual Reality Training. Conference: 2021 IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces Abstracts and Workshops, March 2021. DOI: 10.1109/VRW52623.2021.00199
4. Afridi, A.; Malik, A.N.; Tariq, H.; Rathore, F.A. The emerging role of virtual reality training in rehabilitation. *Journal of the Pakistan Medical Association* 2022, 72(1). DOI: 10.47391/JPMA.22-006
5. Gawecki, W.; Wegrzyniak, M.; Mickiewicz, P.; Gawłowska, M.B.; Talar, M.; Wierzbicka, M. The Impact of Virtual Reality Training on the Quality of Real Antromastoidectomy Performance. *J. Clin. Med.* 2020, 9, 3197. DOI: 10.3390/jcm9103197
6. Schreuder, HWR. *Hospital Healthcare Europe 2014*. Edition: 2014. Chapter: Theatre & Surgery. Publisher: Cogora Limited.
7. Markopoulos, E.; Lauronen, J.; Luimula, M.; Lehto, P.; Laukkanen, S. Maritime Safety Education with VR Technology (MarSEVR). Proceedings of the 2019 10th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom), Naples, Italy, 23–25 October 2019.
8. Bi, Y.; Zhao, Z. Application of VR Virtual Reality in Navigation Teaching. *J. Phys.: Conf. Ser.* 2020. DOI:10.1088/1742-6596/1648/3/032156
9. Leder, R.; Laudan, M. Comparing a VR Ship Simulator Using an HMD With a Commercial Ship Handling Simulator in a CAVE Setup. 23rd International Conference on Harbour, Maritime & Multimodal Logistics Modeling & Simulation, September 2021. DOI: 10.46354/i3m.2021.hms.001
10. Pipchenko, O.D.; Kovtunenکو, D. A suggestion of an application of blended learning in MET through a harmonized STCW model. *TransNav, the International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation*, 2020, 14(3), pp. 545-548. DOI:10.12716/1001.14.03.04.
11. Konon, N. Prospects for modern maritime education and training practices in terms of distance learning. *Shipping & Navigation*, 2022, 33(1), pp. 54–66, DOI: 10.31653/2306-5761.33.2022.54-66.
12. Abercrombie, J. Seafarer Training in the Age of Autonomy. In: Bauk, S., Ilčev, S.D. (eds) *The 1st International Conference on Maritime Education and Development*. Springer, Cham., 2021. DOI: 10.1007/978-3-030-64088-0_14
13. Vasiljević, D., Vasiljević, J., Ribarić, B. (2021). Artificial Neural Networks in Creating Intelligent Distance Learning Systems. In: Bauk, S., Ilčev, S.D. (eds) *The 1st International Conference on Maritime Education and Development*. Springer, Cham., 2021. DOI: 10.1007/978-3-030-64088-0_18
14. Learnmarine. Available online: <https://learnmarine.com>

ЗДОБУВАЧІ ОСВІТИ

УДК: 159

ВІКТИМІЗАЦІЯ ЯК ПЕРЕШКОДА НОРМАЛЬНОГО ПСИХІЧНОГО СТАНУ МОРЯКІВ НА СУДНІ

Колесников Олександр- здобувач освіти Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Людські помилки є основною причиною більшості аварій та інших інцидентів на морі. Від 70% до 80% аварійних випадків викликані саме неправильними рішеннями членів екіпажу судна, тоді як на конструктивні та форс мажорні обставини припадає від 20% до 30% аварійних випадків.

Проблема вивчення «людського фактора» в системному підході до безпеки судноплавства полягає у відсутності достатніх знань про закони психології моряків, про причинно-наслідкові зв'язки впливу на них різних факторів; у відсутності конкретного визначення поняття «людський фактор»; у складності формалізації складників «людського фактора»; у відсутності науково-методологічного обґрунтування оцінки впливу «людського фактора» на безпеку судноплавства.

У 2023 року компанією SAFETY4SEA було проведено інтернет опитування моряків, які перебувають на судах у морі та на березі.

Морякам пропонувалося залишити відгуки про те, як вони сприймають деякі чинники соціального, психологічного благополуччя, пов'язані з їхньою роботою та життям у морі. Зокрема, учасникам було запропоновано відповісти на питання, що охоплюють такі ключові аспекти благополуччя екіпажу: здоров'я; комунікація з питань фізичного / психічного здоров'я; фактори благополуччя під час перебування на борту; проблеми щастя; проблеми із фізичним благополуччям; бар'єри психічного здоров'я та бар'єри соціального благополуччя.

Дослідження виявило безліч перешкод для нормального психічного стану, а також те, що фізичне благополуччя, здоров'я моряків є найбільш ігнорованим серед усіх аспектів.

З'ясувалося, що багато молодих моряків, як чоловіки, так і жінки, закінчують свою кар'єру після лише одного контракту, тому що на судні вони зазнали що таке віктимізація.

Віктимізація це форма дискримінації, метою чи результатом якої є образа гідності людини та створення залякувальної, ворожої, принижувальної або образливої обстановки.

Прикладами віктимізації можуть бути такі дії, як:

- демонстрація або розповсюдження образливих матеріалів;
- випадки, глузування, непристойні чи сексистські / расистські / гомофобні жарти чи зауваження;
- використання образливих виразів при описах або висміювання людини з обмеженими можливостями;
- коментарі про зовнішність або характер людини, які викликають збентеження чи страждання;
- небажана увага, така як шпигунство, переслідування, приставання, надто фамільярне поведінка чи небажана словесна чи фізична увага;
- небажані, сексуально наводячі, ворожі або особисто нав'язливі телефонні дзвінки, текстові повідомлення, електронні листи, коментарі у соціальних мережах, факси чи листи;
- невиправдані, нав'язливі чи наполегливі питання про вік людини, її сімейний стан, особисту життя, сексуальні інтереси або орієнтації, або аналогічні питання про расове чи етнічне походження людини, включаючи її культуру або релігію;
- небажані сексуальні залицяння або неодноразові прохання про побачення чи погрози;
- пропозиції, про те, що сексуальні послуги можуть сприяти кар'єрі людини або що відмова від них може негативно зашкодити його кар'єрі;

- підглядання, грубі жести, дотику, хапання, поплескування або інший непотрібний тілесний контакт, наприклад, притискання до інших;
- розповсюдження зловмисних чуток або образу будь-кого (особливо щодо віку, раси, шлюбу, громадянського партнерства, вагітності та материнства, статі, інвалідності, сексуальної орієнтації, релігії чи переконань, а також гендерної приналежності).

Наведені напрямки віктимізації мають багато аспектів, які вимагають додаткового вивчення з використанням різних методик.

Знання особливостей та методів попередження віктивізації на судні допоможе майбутнім офіцерам торговельного флоту у створенні довіри та психологічної безпеки усередині екіпажу судна.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Guidance on eliminating shipboard harassment and bullying. URL: <https://www.itfglobal.org/sites/default/files/resources-files/harassment-guide.pdf>
2. Best Practices Guide on Prevention of Sexual Assault and Harassment in the U.S. Merchant Marine. URL: <https://www.seafarerhelp.org/assets/downloads/Best-Practices-Guide-on-Prevention-of-Sexual-Assault-and-Harassment.pdf>
3. Industry Principles for Establishing Effective Measures to Combat and Eliminate Harassment and Bullying in the Maritime Sector. URL: https://www.ics-shipping.org/wp-content/uploads/2024/02/Industry-Principles_Harassment-and-Bullying.pdf
4. Equality of opportunity and diversity in the European shipping industry eliminating workplace harassment and bullying. Guidelines to shipping companies. URL: https://www.ecsa.eu/sites/default/files/publications/053_0.pdf

*Науковий керівник: старший викладач
кафедри навігації і управління судном
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія» Сошніков С.Г.*

ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА РІВЕНЬ БЕЗПЕКИ СУДНОПЛАВСТВА – АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ШЛЯХІВ ТА МЕТОДІВ ЗНИЖЕННЯ ЦЬОГО ВПЛИВУ

Кутас І.С. – здобувач освіти Дунайського інституту
Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Стан аварійності на морському та річковому транспорті в Україні за 2020 рік у порівнянні з 2019 роком. Якщо розподілити всі події, які сталися на морському та річковому транспорті протягом 2019 – 2020 рр., на аварійні події, які підлягають обліку, та ті, що обліку не підлягають, то протягом 2020 року на морському та річковому транспорті всього сталося 22 події, що підлягають обліку (загинуло 4 особи, травмовано 4 осіб) та 21 подія, що не підлягають обліку (загинуло 4 особи) проти 15 подій, що підлягають обліку (загинуло 3 особи, травмовано 8 осіб), та 15 подій, що не підлягають обліку (загинуло 17 осіб, травмовано 8 осіб), що сталися у 2019 році.

Для оцінки стану аварійності на морському та річковому транспорті, зокрема загальної кількості аварійних подій та їх наслідків, МІУ застосовувало такі питомі показники: щодо морського та річкового транспорту взагалі:

- за питомим показником, що дає змогу визначити рівень аварійності на цьому виді транспорту в залежності від обсягу перевезених вантажів:

кількість подій, що сталися на морському та річковому транспорті, на 1 млн тонн перевезених морським та річковим транспортом вантажів, який у 2020 році становив 8 проти 5 (2019 рік), що менше показника 2019 року на 60 %;

- за питомим показником, що дає змогу визначити рівень аварійності на цьому виді транспорту в залежності від кількості перевезених пасажирів:

кількість подій, що сталися на морському та річковому транспорті, на 1 млн перевезених цим видом транспорту пасажирів, який у 2020 році становив 139 проти 45 (2019 рік), що більше показника 2019 року на 209 %;

- за питомим показником, що дає змогу визначити рівень аварійності на цьому виді транспорту в залежності від вантажообігу:

кількість подій, що сталися на морському та річковому транспорті, на 1 млн тонно-кілометрів на морському та річковому транспорті, який у 2020 році становив 0,015 проти 0,009 (2019 рік), що більше показника 2019 року на 67 %;

кількість загиблих внаслідок подій, що сталися на морському та річковому транспорті, на 1 млн тонно-кілометрів на морському та річковому

транспорті, який у 2020 році становив 0,0028 проти 0,0059 (2019 рік), що менше показника 2019 року на 53 %;

кількість травмованих внаслідок подій, що сталися на морському та річковому транспорті, на 1 млн тонно-кілометрів на морському та річковому транспорті, який у 2020 році становив 0,0014 проти 0,0047 (2019 рік), що менше показника 2019 року на 236 %;

- за питомим показником, що дає змогу визначити рівень аварійності на цьому виді транспорту в залежності від пасажирообігу:

кількість подій, що сталися на морському та річковому транспорті, на 1 млн пасажиро-кілометрів на морському та річковому транспорті, який у 2020 році становив 11 проти 1 (2019 рік), що більше показника 2019 року на 1 000 %;

кількість загиблих внаслідок подій, що сталися на морському та річковому транспорті, на 1 млн пасажиро-кілометрів на морському та річковому транспорті, який у 2020 році становив 2 проти 0,8 (2019 рік), що більше показника 2019 року на 150 %;

кількість травмованих внаслідок подій, що сталися на морському та річковому транспорті, на 1 млн пасажиро-кілометрів на морському та річковому транспорті, який у 2020 році становив 1 проти 0,6 (2019 рік), що більше показника 2019 року на 67 %;

- за питомим показником, що дає змогу визначити рівень транспортного ризику на вказаному виді транспорту:

кількість подій, що сталися на морському та річковому транспорті, на 100 суден, який у 2020 році становив 0,04 проти 0,03 (2019 рік), що більше показника 2019 року на 33 %;

- за питомим показником, що дає змогу визначити рівень тяжкості наслідків транспортних подій:

кількість загиблих внаслідок подій, що сталися на морському та річковому транспорті, на 100 подій, що сталися на морському та річковому транспорті, який у 2020 році становив 18,6 проти 66,6 (2019 рік), що менше показника 2019 року на 72 %;

кількість травмованих внаслідок подій, що сталися на морському та річковому транспорті, на 100 подій, що сталися на морському та річковому транспорті, який у 2020 році становив 9,3 проти 53,3 (2019 рік), що менше показника 2019 року на 83 %; щодо морського транспорту:

- за питомим показником, що дає змогу визначити рівень аварійності на цьому виді транспорту в залежності від обсягу перевезених вантажів:

кількість аварійних подій, що сталися на морському транспорті, на 1 млн тонн перевезених морським транспортом вантажів, який у 2020 році становив 11 проти 5 (2019 рік), що більше показника 2019 року на 120 %;

кількість загиблих внаслідок аварійних подій, що сталися на морському транспорті, на 1 млн тонн перевезених морським транспортом вантажів, який у 2020 році становив 0 проти 6 (2019 рік), що менше показника 2019 року на 100 %;

- за питомим показником, що дає змогу визначити рівень аварійності на цьому виді транспорту в залежності від кількості перевезених пасажирів:

кількість аварійних подій, що сталися на морському транспорті, на 1 млн перевезених цим видом транспорту пасажирів, який у 2020 році становив 380 проти 139 (2019 рік), що більше показника 2019 року на 173 %;

- за питомим показником, що дає змогу визначити рівень аварійності на цьому виді транспорту в залежності від вантажообігу:

кількість аварійних подій, що сталися на морському транспорті, на 1 млн тонно-кілометрів на морському транспорті, який у 2020 році становив 0,013 проти 0,006 (2019 рік), що більше показника 2019 року на 117 %;

кількість загиблих внаслідок аварійних подій, що сталися на морському транспорті, на 1 млн тонно-кілометрів на морському транспорті, який у 2020 році становив 0 проти 0,007 (2019 рік), що менше показника 2019 року на 100 %;

кількість травмованих внаслідок аварійних подій, що сталися на морському транспорті, на 1 млн тонно-кілометрів на морському транспорті, який у 2020 році становив 0 проти 0,0039 (2019 рік), що менше показника 2019 року на 100 %;

- за питомим показником, що дає змогу визначити рівень аварійності на цьому виді транспорту в залежності від пасажирообігу:

кількість аварійних подій, що сталися на морському транспорті, на 1 млн пасажиро-кілометрів на морському транспорті, який у 2020 році становив 29 проти 9 (2019 рік), що більше показника 2019 року на 222 %;

кількість загиблих внаслідок аварійних подій, що сталися на морському транспорті, на 1 млн пасажиро-кілометрів на морському транспорті, який у 2020 році становив 0 проти 9 (2019 рік), що менше показника 2019 року на 100 %;

кількість травмованих внаслідок аварійних подій, що сталися на морському транспорті, на 1 млн пасажиро-кілометрів на морському транспорті, 23 який у 2020 році становив 0 проти 5 (2019 рік), що менше показника 2019 року на 100 %;

- за питомим показником, що дає змогу визначити рівень транспортного ризику на вказаному виді транспорту:

кількість аварійних подій, що сталися на морському транспорті, на 100 морських суден, який у 2020 році становив 2,8 проти 1,6 (2019 рік), що більше показника 2019 року на 75 %;

- за питомим показником, що дає змогу визначити рівень тяжкості наслідків транспортних подій:

кількість загиблих внаслідок аварійних подій, що сталися на морському транспорті, на 100 аварійних подій, що сталися на морському транспорті, який у 2020 році становив 0 проти 109 (2019 рік), що менше показника 2019 року на 100 %;

кількість травмованих внаслідок аварійних подій, що сталися на морському транспорті, на 100 аварійних подій, що сталися на морському транспорті, який у 2020 році становив 0 проти 64 (2019 рік), що менше показника 2019 року на 100 %; щодо річкового транспорту:

- за питомим показником, що дає змогу визначити рівень аварійності на цьому виді транспорту в залежності від кількості перевезених пасажирів:

кількість транспортних подій, що сталися на річковому транспорті, на 1 млн перевезених цим видом транспорту пасажирів, який у 2020 році становив 59 проти 17 (2019 рік), що більше показника 2019 року на 247 %;

- за питомим показником, що дає змогу визначити рівень аварійності на цьому виді транспорту в залежності від вантажообігу:

кількість транспортних подій, що сталися на річковому транспорті, на 1 млн тонно-кілометрів на річковому транспорті, який у 2020 році становив 0,011 проти 0,006 (2019 рік), що більше показника 2019 року на 83 %;

кількість загиблих внаслідок транспортних подій, що сталися на річковому транспорті, на 1 млн тонно-кілометрів на річковому транспорті, який у 2020 році становив 0,00073 проти 0 (2019 рік), що більше показника 2019 року на 100 %;

кількість травмованих внаслідок транспортних подій, що сталися на річковому транспорті, на 1 млн тонно-кілометрів на річковому транспорті, який у 2020 році становив 0,00073 проти 0,00062 (2019 рік), що більше показника 2019 року на 18 %;

- за питомим показником, що дає змогу визначити рівень аварійності на цьому виді транспорту в залежності від пасажирообігу:

кількість транспортних подій, що сталися на річковому транспорті, на 1 млн пасажиро-кілометрів на річковому транспорті, який у 2020 році становив 4,5 проти 0,41 (2019 рік), що більше показника 2019 року на 998 %;

кількість загиблих внаслідок транспортних подій, що сталися на річковому транспорті, на 1 млн пасажиро-кілометрів на річковому транспорті, який у 2020 році становив 0,3 проти 0 (2019 рік), що більше показника 2019 року на 100 %;

кількість травмованих внаслідок транспортних подій, що сталися на річковому транспорті, на 1 млн пасажиро-кілометрів на річковому транспорті, 25

який у 2020 році становив 0,3 проти 0,04 (2019 рік), щобільше показника 2019 року на 650 %;

- за питомим показником, що дає змогу визначити рівень тяжкості наслідків транспортних подій:

кількість загиблих внаслідок транспортних подій, що сталися на річковому транспорті, на 100 транспортних подій, що сталися на річковому транспорті, який у 2020 році становив 6,7 проти 0 (2019 рік), що більше показника 2019 року на 100 %;

кількість травмованих внаслідок транспортних подій, що сталися на річковому транспорті, на 100 транспортних подій, що сталися на річковому транспорті, який у 2020 році становив 6,7 проти 10 (2019 рік), що менше показника 2019 року на 33 %.

Аналіз причин аварійності з точки зору прояву чинника «людський фактор», на морському транспорті в Україні за період 2019 - 2020 років на основі звітів щодо випадків катастроф, аварій, транспортних подій та аварійних ситуацій, котрі сталися на транспорті в Україні протягом 2019 - 2020 років містить інформаційно-аналітичні матеріали про стан безпеки руху на морському транспорті загального користування, на перевезення, яким видано ліцензію, що належать до сфери управління Міністерства інфраструктури України [2].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аналіз аварійності на морському та річковому транспорті України за 2020 рік. - <https://cavyclubua.wordpress.com/>
2. Дослідження рівня транспортного ризику на морському та річковому транспорті України. - <https://nuwm.edu.ua/>
3. Міжнародні правила запобігання зіткненням суден у морі (МППЗ-72). - https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%96%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B0_%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F
4. Європейська угода про
[wiki/%D0%84%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%84%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%)

Науковий керівник:

*Рябуценко О.Г. – старший викладач кафедри
навігації і управління судном*

*Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія».*

УДК: 656.61

ОСНОВНІ ШЛЯХИ УНИКНЕННЯ ПЛАГІАТУ

Мельніченко Любов – здобувач освіти Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

У часи розвитку пошукових систем гостро постає проблема використання чужих робіт у наукових працях без належного цитування. Це впливає в таку проблему як плагіат.

Плагіат – це використання чужого інтелектуальної власності без належного цитування. Це може бути як пряме копіювання тексту, так і непряме використання чужих ідей або думок.

Плагіат є порушенням академічної доброчесності і може мати серйозні наслідки, включаючи:

1. Втрату довіри до людини, яка зловживає плагіатом. Це може нашкодити репутації людини та ускладнити їй співпрацю з іншими.
2. Академічні санкції. У школах та університетах плагіат може призвести до серйозних санкцій, включаючи відрахування.
3. У деяких випадках плагіат може призвести до юридичних проблем, наприклад судового позову через авторські права.
4. Втрата можливостей працевлаштування, стипендії, грантів та інших нагород, якщо людину викрили у плагіаті.

Етика відіграє важливу роль у уникненні плагіату. Дотримання норм чесної академічної поведінки забезпечує інтелектуальну чесність та повагу до інших дослідників.

Наслідки академічної недоброчесності можуть набувати більшого масштабу в контексті суспільства, адже це підрив інтелектуальної власності, яка є основою інновацій та творчості. Плагіат може призводити до дезінформації, коли люди копіюють з неперевіраних джерел та поширюють неправдиву або оманливу інформацію. Головною проблемою є підрив довіри до освіти – люди розуміють, що можна отримати ті ж самі оцінки не докладаючи власних зусиль.

Таким чином плагіат може призводити до багатьох проблем і саме тому слід зберігати чесність та оригінальність. Є багато можливостей та способів уникнення плагіату у своїх роботах. Ось декілька правил, які допоможуть спростити написання:

- Використовуйте власні ідеї та слова. Не намагайтеся переписати чужу роботу своїми словами. Якщо ви не впевнені, чи є ваша ідея оригінальною, зверніться за порадою до викладача або іншого експерта.

- Правильно цитуйте джерела. Якщо ви використовуєте інформацію з іншого джерела, обов'язково процитуйте його. Цитати повинні містити всю необхідну інформацію, включаючи прізвище автора, назву джерела, сторінку, з якої взята інформація, і дату публікації.

- Використовуйте перефразування – виклад думки або тексту іншими словами, збереження його основного сенсу.

- Перевіряйте свою роботу на плагіат. Існує безліч онлайн-інструментів, які допоможуть в цьому. Ці інструменти не є ідеальними, але корисні для виявлення потенційних проблем.

- Зберігайте записи про свої джерела. Коли ви використовуєте інформацію з іншого джерела, обов'язково зберігайте запис про те, звідки ви її взяли. Це допоможе вам правильно процитувати джерело і уникнути плагіату.

- Не зволікайте з написанням. Чим раніше ви почнете писати, тим більше часу у вас буде на дослідження і оформлення своєї роботи. Це допоможе вам уникнути ситуацій, коли ви будете змушені поспішати і використовувати чужі ідеї без належного цитування.

Плагіат – це не просто академічна проблема, а етична дилема, що потребує усвідомленого ставлення. Розвиток навичок перефразування та дотримання етичних принципів сприяють створенню оригінальних текстів, роблять авторів більш авторитетними, а суспільство – більш справедливим та інноваційним.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Закон України Про авторське право і суміжні права Документ 2811-IX
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2811-20#n855> (дата звернення: 27.03.2024).

2. Ensuring Originality In Summaries. URL: <https://fastercapital.com/topics/ensuring-originality-in-summaries.html> (дата звернення: 27.03.2024).

3. Попередження плагіату. Поняття про плагіат, компіляцію, фабрикацію та фальсифікацію URL: https://istorstudio.kubg.edu.ua/index.php/journal/prevent_plagiarism (дата звернення: 27.03.2024).

4. Як розпізнати та уникнути плагіату у своїх академічних роботах?
URL: <https://www.032.ua/news/3609620/ak-rozpiznati-ta-uniknuti-plagiatu-u-svoih-akademicnih-robotah> (дата звернення: 27.03.2024).

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

УДК: 629.123

ЗАХОДИ ПРОТИ ПІРАТСТВА ТА ОЗБРОЄНИХ НАПАДІВ ПРИ ПЛАВАННІ СУДЕН В НЕБЕЗПЕЗЧНИХ РЕГІОНАХ

Ніколенко Валерія – здобувач освіти Дунайського інституту
Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Піратство становить загрозу найважливішим торговим морським комунікаціям у світі, створює перешкоди у розвитку вільної торгівлі внаслідок неминучого підвищення страхових ставок. Загроза піратства відчутна для всіх країн, які мають доступ до морських шляхів. В сучасному світі морське судноплавство є однією з основних галузей міжнародної торгівлі, але його безпека постійно стикається з викликами, які створюють піратські і терористичні напади. Інциденти з піратами і озброєнні напади збільшують загрозу для суден у міжнародних водах. У зв'язку з цим виникає необхідність ефективних стратегій для захисту екіпажів суден і морських перевезень.

Згідно звіту International Maritime Bureau Piracy Reporting Centre (IMB PRC) за 2023 рік було зафіксовано 120 випадків морського піратства та збройного пограбування суден у 2023 році порівняно зі 115 у 2022 році. Показник успіху під час захоплення суден становив 91%: 105 суден були захоплені, дев'ять спроб нападу, чотири судна викрадені та два обстріляні. IMB закликає бути обережними щодо безпеки екіпажу, оскільки кількість членів екіпажу, взятих у заручники, зросла з 41 до 73, та викрадених із двох до 14 у 2022 та 2023 роках відповідно. [1]

Інциденти, які трапились коли судна стояли на якорі або рухалися показані та регіони, де були інциденти представлені на рис. 1 і 2.

Status when Attacked	ATTEMPTED	BOARDED	FIRE D UPON	HIJACKED	Grand Total
ANCHORED	5	56	2		63
BERTHED	1	10			11
STEAMING	3	39		4	46
Grand Total	9	105	2	4	120

Рис. 1. Інциденти, які трапились коли судна стояли на якорі або рухалися

Region	ATTEMPTED	BOARDED	FIRE D UPON	HIJACKED	Grand Total
AFRICA		3		1	4
GULF OF GUINEA	3	14	2	3	22
AMERICAS	4	15			19
EAST ASIA		3			3
INDIAN SUB-CONTINENT		5			5
SE ASIA	2	65			67
Grand Total	9	105	2	4	120

Рис. 2. Регіони, де повідомлялося про інциденти

Передова практика управління піратством ((Best Management Practices to Deter Piracy and Enhance Maritime Security in the Red Sea, Gulf of Aden, Indian Ocean and Arabian Sea -BMP) надає допомогу суднам у плануванні свого рейсу, а також у виявленні, запобіганні, стримуванні, затримки та повідомлення про напади піратів. Заходи боротьби з піратством ефективні, але методи атаки від

інших загроз становлять ще більшу небезпеку. Напади, що скоюють екстремісти, можуть бути більш рішучими, оскільки вони можуть бути готові ризикнути своїм життям. Деякі пірати піддавали заручників насильству та жорстокостям, полони деяких захоплених моряків тривали кілька років. Інші атаки продемонстрували намір завдати шкоди суднам та поставити під загрозу життя екіпажу. Так, починаючи з жовтня 2023 року здійснюються напади хуситів, єменської повстанської групи, в акваторії Червоного моря та Аденської затоки. Група повстанців атакує судноплавство, яке, на їхню думку, певною мірою пов'язане з Ізраїлем. Судна, що прямують із ізраїльських портів або прямують до них, а також судна, пов'язані зі США чи Великобританією зазнають атак з боку хуситів.

19 листопада 2023 року хусіти за допомогою гвинтокрила захопили автовоз Galaxy Leader IMO9237307, зафрахтований японською компанією і викрали екіпаж, 15 січня 2024 року повстанці випустили протикорабельну балістичну ракету з районів Ємену і вразили морське судно Gibraltar Eagle IMO9702508, балкер під прапором Маршаллових Островів, який належить і експлуатується США. Судно отримало пошкодження вантажного трюма, про постраждалих не повідомляється. Найбільші світові вантажоперевізники такі як Mediterranean Shipping Company (MSC), французька компанія CMA CGM, датський судноплавний гігант Maersk і німецька транспортна компанія Harpag-Lloyd призупинили рейси через Червоне море. [2].

Судноплавні компанії повинні проводити планування рейсу і оцінювати ризик для цього необхідно : регулярний перегляд оцінок загроз і ризиків для оновлення планів заходів; перегляд Оцінки безпеки судна (SSA), Плану охорони судна (SSP) і Плану зміцнення судна (VHP); надавати вказівки капітану щодо рекомендованого маршруту, оновлених планів і вимог для групових транзитів і національних конвоїв. Компанія обов'язково повинна вживає заходів із захисту суден (Ship Protection Measures -SPM). Також необхідна належна перевірка приватних морських охоронних компаній (PMSC) щодо можливого використання (Privately Contracted Armed Security Personnel PCASP). Компанії

повинні розглянути можливість розміщення прихованих пристроїв передачі даних про місцезнаходження, оскільки однією з перших дій зловмисників є відключення всіх видимих пристроїв зв'язку, стеження та антен [3].

При прямуванні судна в піратські райони в обов'язки екіпажу при знаходженні на вахті повинні виконуватись наступні дії, а саме: добова вахта та підвищена пильність, забезпечення додаткового спостереження, зберігання кругового огляду з височини; можливість використання засобів нічного бачення; підтримування ретельного радіолокаційного спостереження та контроль всіх навігаційних попереджень та зв'язку. Також важливо, щоб сигнали тривоги відрізнялися для уникнення плутанини і члени екіпажу були знайомі з кожною тривоною, а особливо з тими, що попереджають про атаку. Усі сигнали тривоги супроводжуються повідомленням через систему озвучення приміщення та палуби, якщо вона встановлена. Фізичні бар'єри призначені для того, щоб зловмисникам було якомога складніше отримати доступ до суден, збільшивши складність підйому для тих, хто намагається незаконно піднятися на борт.

Якщо оцінка загрози визначає ризики, які можуть призвести до пошкодження корпусу на або під ним, то необхідно визначити безпечний пункт збору над ватерлінією. У багатьох суднах центральні сходи можуть забезпечити безпечне розташування, оскільки вони захищені житловим блоком і знаходиться над ватерлінією.

У разі військового втручання необхідно проінформувати та підготувати екіпаж судна до повної співпраці під час будь-яких військових дій на борту: обов'язково триматися низько біля палуби та прикривати голову обома руками, не втручатися в дії з військовими силами, якщо немає спеціального вказівки. У разі ракетного нападу або попередження про нього слід дотримуватись рекомендацій військових. Капітани повинні знати про місцезнаходження судна в безпосередній близькості і якщо морський простір дозволяє триматися подалі від військово-морських і пов'язаних з ними кораблів.

Захист суден від піратів є складною і міжнародною проблемою, яка вимагає спільних зусиль та інноваційних підходів. Необхідно посилювати

співпрацю між урядовими органами, судновласниками та міжнародними організаціями для ефективного контролю і запобігання актам піратства. Тільки таким чином можна забезпечити безпеку морських перевезень та моряків у всьому світі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Annual IMB Piracy and Armed Robbery Report. [Електронний ресурс]/–Режим доступу до ресурсу: https://www.piclub.or.jp/wp-content/uploads/2024/01/No.1253_2023-Annual-IMB-Piracy-and-Armed-Robbery-Report.pdf
2. Revised maritime security guidelines for the Southern Red Sea and Gulf of Aden . [Електронний ресурс]/–Режим доступу до ресурсу: <https://safety4sea.com/bimco-revised-maritime-security-guidelines-for-the-southern-red-sea-and-gulf-of-aden/>
3. BMP5 Best Management Practices to Deter Piracy and Enhance Maritime Security in the Red Sea. Section 5. Version 5 published June 2018.

*Науковий керівник – старший викладач
кафедри суднових енергетичних установок і систем
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Мазур Тетяна Миколаївна*

УДК: 651.61

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ РІЧКОВОГО ТА МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ

Пуйческу Ксенія – здобувач освіти Дунайського інституту
Національного університету «Одеська морська академія», Україна

Вдосконалення професійної підготовки фахівців річкового та морського транспорту – це важлива задача, оскільки ці галузі мають стратегічне значення

для економіки багатьох країн і вимагають високого рівня кваліфікації персоналу.

Кожен моряк, незалежно від посади, несе колосальну відповідальність за всіх членів екіпажу, судно та виконання цілей, які поставлені перед командою в кожному конкретному рейсі. Теоретична підготовка моряків на суші важлива для безпеки та злагодженої роботи колективу. На кожному спеціалістові, незалежно від посади, лежить колосальна відповідальність за кожного члена команди, судно та виконання мети рейсу. Бути теоретично підготовленим на суші важливо для того, щоб робота з екіпажем була налагодженою.

Виділимо наступні етапи в навчанні і підвищенні кваліфікації фахівців морської галузі :

- Сертифікація моряків. Це можливість підбору оптимального навчального центру та зручної навчальної програми при отриманні та оновленні морських сертифікатів.
- CES TEST. Організує підготовку для складання онлайн тесту, який підтверджує професійний рівень відповідно до міжнародних стандартів STCW. Після успішного складання якого, фахівець отримує сертифікат, що значно розширює можливості при працевлаштуванні в морі.
- MARLINS TEST. Організація підготовки та онлайн-тестування, що визначає рівень володіння морською англійською мовою. Отримання сертифікату міжнародного зразка після успішного складання помітно підвищує шанси на отримання прямих контрактів від судновласників.

Пропонуємо розглянути кілька конкретних шляхів для покращення підготовки фахівців морської та річкової галузі:

1. **Актуалізація навчальних програм.** Періодично оновлювати навчальні плани та програми з метою врахування останніх тенденцій, технологій та вимог галузі. До них можна включити вивчення новітніх методів навігації, безпеки на морі, управління флотом та інші актуальні теми.

2. **Застосування сучасних технологій.** Використання сучасних навчальних технологій, таких як віртуальна реальність, симулятори суден,

комп'ютерні програми для тренування управління судном тощо.

3. **Проведення практичних навчань.** Забезпечення можливостей для курсантів отримати практичний досвід роботи на суднах або у портах. Це може бути організовано через стажування або партнерство з компаніями, що працюють в морській галузі.

4. **Розвиток міжнародного співробітництва:** Залучення до співпраці з іншими країнами та міжнародними організаціями для обміну найкращими практиками, досвідом та стандартами в галузі навчання та підготовки.

5. **Підтримка досліджень та інновацій.** Залучення курсантів та викладачів до наукових досліджень у сфері морського та річкового транспорту, що дозволить розвивати нові технології та методи, підвищувати ефективність та безпеку.

6. **Навчання міжкультурної компетентності.** Оскільки ці галузі мають справу з міжнародними перевезеннями, важливо забезпечити, щоб курсанти отримували підготовку до роботи в міжкультурному середовищі, включаючи знання іноземних мов та розуміння міжнародних норм та стандартів.

7. **Професійний розвиток та підтримка фахівців.** Забезпечення можливостей для постійного навчання та професійного розвитку для фахівців в цій галузі через семінари, конференції, курси підвищення кваліфікації та інші форми навчання.

Отже, професія моряка вимагає комплексного підходу до підготовки та постійного прагнення до вдосконалення. Тільки дотримання всіх ключових вимог та безперервний розвиток допоможуть фахівцю річкового та морського транспорту успішно виконувати свої обов'язки та бути на висоті в будь-яких умовах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Курси підвищення кваліфікації моряків. URL: <https://morpost.com/kursy-povysheniya-kvalifikacii> (дата звернення: 31.03.2024).
2. Навчання моряків. URL: <https://pershii.com.ua/education/> (дата

звернення: 02.04.2024).

3. Професія моряка: ключові навички та вимоги. URL: <https://tcsavant.com/profesiya-moryaka-klyuchovi-navychki-ta-vymogy-avant/> (дата звернення: 03.04.2024).

*Науковий керівник – к. е. н., доцент
кафедри управління в транспортній галузі
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Шевченко-Перепьолкіна Радислава Іванівна*

УДК: 651.61

ПРОФЕСІЙНИЙ ІМІДЖ ФАХІВЦІВ РІЧКОВОГО ТА МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ В УМОВАХ СУЧАСНОСТІ

Тамбія Еріка – здобувач освіти Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

У різних наукових застосуваннях поняття «імідж» привертають увагу роботи провідних психологів. Такі вчені, як Б. Ананьєв, О. Леонтьєв, та Б. Ломов дійшли висновку, що існує зв'язок між цим поняттям та визначенням «іміджу» в психології. Відомо, що були проаналізовані різні аспекти іміджу. На думку сучасних експертів, імідж як явище тотожний персоніфікації і відображається в логічному поєднанні трьох характеристик:

- 1) зовнішній вигляд (наприклад, привабливість, впевненість, відповідність зовнішнього вигляду ситуації, поведінкова спрямованість особистості);
- 2) внутрішні аспекти особистості (наприклад: інтелект, потенційна цінність, наміри, цілі, внутрішня культура);
- 3) психологічний тип (комунікативні та лідерські тенденції, влада, авторитет, орієнтація на відносини та результат).

Професійний імідж майбутніх фахівців морської галузі відображає інтеграцію зовнішніх (суспільних) і внутрішніх (самооцінка) характеристик, що відповідають заданим критеріям професійного розвитку здобувачів у формальній, неформальній та інформальній освіті. Такий складний процес

вимагає від вищих морських навчальних закладів, перш за все, постійного застосування динамічного та інноваційного підходу до професійної підготовки у заданому векторі.

На нашу думку, саме мовний (комунікативний) імідж відіграє важливу роль у формуванні професійного іміджу майбутніх фахівців морської галузі. Адже специфіка роботи в морі та на морських підприємствах вимагає від фахівців знання іноземних мов, які використовуються у продуктивній професійній діяльності (наприклад: ділові переговори, спілкування в багатонаціональних колективах, робота з іноземними документами в морських судноплавних агенціях).

Розвиток професійного іміджу фахівців морської галузі наочно демонструє, що науковці повинні зосередити увагу на оновленні професійних стандартів та вимог до таких кадрів в умовах мінливого морського ринку праці. Наразі це питання є актуальним і потребує більш поглиблених досліджень професійного розвитку морських фахівців в умовах інноваційних змін. Нові стандарти та вимоги до підготовки конкурентоспроможних морських фахівців є важливими індикаторами, що гарантують якість освітньої діяльності в сучасних морських закладах вищої освіти. Основною метою професійної освіти, особливо морської, є підготовка фахівців з набутими професійними компетенціями, підготовлених до процесу безперервного професійного розвитку та здатних реагувати на надзвичайні ситуації в багатонаціональному екіпажі. Педагогічні спостереження та власний досвід привели нас до висновку, що професійний імідж майбутнього морського фахівця відображає інтеграцію зовнішніх (суспільних) і внутрішніх (самооцінка) характеристик, які відповідають критеріям, що висуваються до професійного розвитку здобувача у формальній, неформальній та інформальній освіті. Цей складний процес вимагає від вищих морських навчальних закладів, насамперед, постійної динаміки та інноваційності у професійній підготовці фахівців у заданому векторі.

Загалом, професійний імідж фахівців річкового та морського транспорту залежить від їхніх знань, навичок, етичних принципів, комунікаційних

здібностей та здатності до лідерства. Він впливає на їхню успішність у виконанні завдань, взаємодії з колегами та клієнтами та сприяє їхньому кар'єрному зростанню.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Експериментальна перевірка методики реалізації моделі формування професійного іміджу майбутніх судномеханіків морського транспорту. URL: <http://isp.poippo.pl.ua/article/view/267566> (дата звернення: 30.03.2024).

2. Особливості формування іміджу судових механіків за результатами компонентно-структурного аналізу професійної підготовки у морських ЗВО. URL: <http://dspace.pdpu.edu.ua/bitstream/123456789/10437/1/Gerganov.pdf> (дата звернення: 01.04.2024).

3. Формування професійного іміджу фахівців морської галузі у процесі фахової підготовки. URL: <http://visnyk.idgu.edu.ua/index.php/nv/article/view/560> (дата звернення: 02.04.2024).

*Науковий керівник – к. е. н., доцент
кафедри управління в транспортній галузі
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»
Шевченко-Перепьолкіна Радислава Іванівна*

УДК: 004.7

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ: ДОСЯГНЕННЯ БАЛАНСУ

Чуссі Михайло - здобувач освіти Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Україна

У доповіді зосереджена увага на тому, як університети можуть заохочувати етичне та прозоре використання інструментів штучного інтелекту для підтримки навчання одночасно захищаючи від неправомірних дій.

Нинішня хвиля генеративного штучного інтелекту (ІІ) викликала великі дебати та дискусії у сфері вищої освіти. Авторські статті, блоги та стрічки

соціальних мереж сповнені питань без чітких відповідей, проте викладачам доводиться вирішувати проблеми ІІ на своїх заняттях. Текст, згенерований штучним інтелектом, широко доступний та постійно розвивається, тому викладачам необхідно зрозуміти, як адаптуватися та що прийняти.

Технологія штучного інтелекту може революціонізувати та покращити освітній шлях учнів, надаючи персоналізований досвід навчання, адаптований до індивідуальних потреб. У ньому представлені шляхи підвищення доступності освіти. Тим не менш, вкрай важливо вирішити потенційні етичні проблеми, що супроводжують його інтеграцію, які викликають питання, у тому числі: Який потенційний вплив на академічну доброчесність? Чи сприятимуть технології шахрайству? Наскільки дані чи інструменти, створені ІІ, мають бути дозволені для викладання та навчання в університетах? Як нам адаптувати наше навчання у світі, де більшість людей можуть звернутися до технологій за відповіддю?

Ці проблеми не є новими. Плагіат, шахрайство та академічна доброчесність вже багато років перебувають у центрі етичних дискусій. На жаль, інструменти штучного інтелекту почали асоціюватися з академічною нечесністю.

За останні 10 років викладачі все частіше використовували технології, оскільки все більше інформації та інструкцій надається в Інтернеті зі змінним успіхом. Такі інструменти розширили потенційне охоплення викладачів та підвищили гнучкість у викладанні, але залишаються проблеми, пов'язані з різним доступом до комп'ютера та навичками, підвищеною ізоляцією та самоконтролем. Текст, згенерований штучним інтелектом, — це новітнє зрушення у вищій освіті, що спонукає нас задуматися про те, що означає навчання зараз і в майбутньому.

ІІ підвищує доступність інформації та може вирішувати складні завдання, аналізувати великі обсяги даних та приймати рішення з мінімальною участю людини. Отже, стосовно викладання та навчання ключове питання полягає в наступному: коли використання ІІ або технологій стає порушенням процесу навчання?

Використання ІІ та інших технологічних інструментів за своєю суттю не перешкоджає навчанню; вирішальним фактором є те, як використовувати технологію, зберігаючи при цьому академічну доброчесність. Інформація, що генерується ІІ, може бути неточною або вводить в оману, тобто вона фабрикуватиме дослідження, підроблятиме джерело, не вказуватиме авторів їх роботи та ускладнюватиме розуміння предмета курсантами. Це може підірвати навчальний процес.

Незважаючи на обмеження, важливо вивчити потенціал технологій для підвищення продуктивності учнів та покращення їхнього досвіду навчання. Замість того, щоб займати каральну позицію, викладачам слід моделювати відповідальне використання нових технологій та показувати, як ІІ може сприяти навчанню, демонструючи потенційні структури, підходи та перспективи.

В академічному листі синтаксис, використання граматики та підтримка оригінальності та ясності мають першорядне значення. Однак іноді вибір відповідних слів та структури може стати перешкодою. Саме тут на допомогу приходять такі інструменти, як Quillbot та Grammarly. Вони допомагають здобувачам покращити свою письмову роботу, покращуючи вираз мови та виправляючи орфографічні, граматичні помилки, пунктуаційні помилки або незручні формулювання.

Такі інструменти, як ChatGPT-3 та GPT-4, також можуть допомогти у ефективному написанні. Студентів можна попросити оцінити реакцію інструменту на важливе питання чи проблему їх дисципліни. Це дозволяє їм використовувати навички критичного мислення для визначення якості та глибини реакції ІІ.

ChatGPT - це велика мовна модель, розроблена OpenAI, провідною дослідною лабораторією штучного інтелекту (ІІ). Як мовна модель ChatGPT навчається на широкому масиві текстових даних, таких як книги, статті та веб-сайти, з використанням методу, який називають навчанням без вчителя. "GPT" у ChatGPT означає "Генераторний попередньо навчений перетворювач", що

відноситься до архітектури моделі. Моделі GPT призначені для створення людської мови шляхом прогнозування наступного слова у послідовності тексту.

Щодо цього ефективний підхід передбачає взаємодію курсантів із генеративним штучним інтелектом для роз'яснення теорій, пов'язаних з подіями з реального життя. Наприклад, курсантів можна попросити використати генеративний штучний інтелект для вивчення сирійської міграційної кризи з використанням конкретної теорії міграції. Оцінюючи практичне застосування теоретичної концепції та пов'язану з нею реакцію П, здобувачам пропонується проаналізувати теорію з різних точок зору та краще зрозуміти цю предметну область.

П може і має бути доповненням до навчання курсантів, а не його заміною. Здатність критично оцінювати текст є важливою академічною навичкою, яка ставатиме все більш цінною у міру того, як здобувачі знайомитимуться з великою кількістю контенту, створеного П.

Майбутні зусилля мають бути зосереджені на визначенні належного використання інструментів П. Курсанти повинні бути поінформовані не лише про можливості, а й про обмеження П. Таким чином, університети виховуватимуть покоління здобувачів, які вміють використовувати технології, але також мають критично важливі навички для розуміння та ефективного застосування.

Оскільки П стає загальноживаним, університети повинні озброїти курсантів необхідними навичками та розумінням, щоб використовувати ці інструменти відповідально. Університети, які вдумливо використовують П для забезпечення збереження людської взаємодії, критичного мислення та цінності поглибленої освіти, ймовірно, процвітатимуть у цьому новому освітньому ландшафті. Важливо знайти баланс, при якому П покращує та підтримує, а не порушує процес навчання.

Науковцям необхідно ретельно подумати про те, як адаптуватися до П, зберігаючи при цьому наші основні переконання, насамперед академічну свободу та свободу слова. Інструменти штучного інтелекту, такі як ChatGPT, по

суті позитивно впливають на освіту. Люди можуть дізнатися практично все, що хочуть, за лічені секунди, що робить освіту доступною та зрозумілою для багатьох. Це не якесь зло, від якого ми повинні спробувати ухилитися – навіть якби ми могли – це новий спосіб навчання, який ми повинні інтегрувати з іншими методами, не пригнічуючи їх.

Зрештою, ми повинні пам'ятати, що, хоча ІІ є революційним, битва між владою та академічною свободою не нова. Від переслідувань Галілея за те, що він наполягав на тому, що Сонце є центром Всесвіту, до утисків політичних поглядів у багатьох частинах світу сьогодні, такі суперечки то підіймалися, то вщухали впродовж століть. Дезінформація, придушення та важливість свободи слова мають довгу історію. ІІ — це новий фронт у цій суперечці, яку ми поки що не можемо до кінця усвідомити. Але при правильному підході та стимулах ми можемо працювати над тим, щоб зробити ІІ революційним інструментом академічної свободи та освіти, а не перешкодою, з якою треба боротися.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Березовська В.В. Розвиток та шляхи вдосконалення автономного судноплавства / Інноваційні підходи до розвитку компетентнісних якостей фахівців в умовах професійного становлення: матеріали VI міжн.наук.-практ.конф. Запоріжжя : АА Тандем, 2022. м. Ізмаїл, 21 квітня 2022 р. Запоріжжя: АА Тандем, 2022. С. 201-210.

2. Березовська В.В. Історія розвитку та шляхи подолання кібератак та кібербезпека при професійній підготовці майбутніх фахівців морегосподарського комплексу / Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту: матеріали XII міжн.наук.-практ.конф. Запоріжжя : АА Тандем, 2021. м. Ізмаїл, 3-4 грудня 2021 р. Запоріжжя: АА Тандем, 2021. С. 325-331.

3. Artificial intelligence and academic integrity: striking a balance URL: <https://www.timeshighereducation.com/campus/artificial-intelligence-and-academic-integrity-striking-balance>

4. Biased AI poses a threat to academic freedom that must be confronted URL: <https://www.timeshighereducation.com/campus/biased-ai-poses-threat-academic-freedom-must-be-confronted>

*Науковий керівник :Березовська В.В. к.і.н., доцент
кафедри Гуманітарних дисциплін
Дунайського інституту Національного університету
«Одеська морська академія»*

UDC: 378.937

ASPECTS OF THE PROFESSIONAL FORMATION OF NAVIGATORS IN MODERN CONDITIONS

Kulik Daniil – Third-year cadet of the Danube Institute of the National University
“Odessa Maritime Academy”

The dynamic development of modernity is characterized by the search for fundamental approaches to the construction of the educational process which is reflected in the educational documents of the Ukrainian state which state that the purpose of education and education should be a professionally competent, proactive, creative citizen, endowed with a sense of duty and responsibility to society, able to quickly adapt to the modern fluid world, which has entered a qualitatively new information state, accompanied by fundamental civilizational and paradigmatic changes in science as a form of social consciousness and, accordingly, in the system of modern education [2].

Problems of professional development of a competitive specialist acquire special importance in the conditions of informatization, technology, and problematic professional activity. Modern higher education should create appropriate conditions for the training of a competent specialist, focused on continuous professional development, self-improvement, which will ensure in the future a high the level of competitiveness, productivity of professional activity and, as a result, career growth and self-realization. In addition to successfully mastering the necessary base of knowledge and skills in accordance with the specifics of the chosen specialty, it is also

important to possess the most expressed professionally necessary qualities and practical skills, which is a prerequisite for the effective performance of professional functions in any at the stage of professional formation and personal development.

Approaches to the formation of the personality of a modern specialist who considers development through the prism of solving production and life contradictions, corresponds to many psychological and pedagogical ones theories of development, such as psychological and pedagogical theory M. Montessori, the organizational theory of G. Werner, the theory of cognitive development of J. Piaget, the theory of moral development of L. Kohlberg, the stage theory of E. Erikson, the conditioned-reflex theory of I. P. Pavlov, J. Watson, B. Skinner, the theory of social studies of A. Bandura, cultural-historical theory of L.S. Vygotsky, the theory of development in humanistic psychology by A. Maslow, K. Rogers, activity approach to development, theory of stepwise formation mental actions, the theory of systemogenesis, J. Gibbon's ecological theory and others.

The problem of professional formation and competence of a specialist is widely discussed in scientific and professional literature. Methodological and theoretical aspects of the development of professional competence are considered in the works of S. Kharchenko, V. Dokuchaeva, N. Krasnova, N. Larionova, D. Razina, E. Zeer, A. Markova and other authors. Researches of domestic and foreign scientists, in particular, A. Belinska, V. Bocharova, V. Sydorov, A. Lyashenko, I. Mygovych, H. Popovych, E. Kholostova, and others, are devoted to the formation of the professional competences.

Analysis of scientific sources allows us to talk about three approaches to study of personal growth of a future navy specialist: dynamic (which reflects the stages of personality formation professional teacher), content (which determines the content side professionalism of the shipmaster - his certain personal qualities) and structural (which implements the structure and model of the personality. Consideration of these approaches corresponds to the accepted one theoretical and methodological procedure for the analysis of system phenomena, because it involves the study of professional phenomena from general to specific aspects of their actualization [1]. Thus, the

dynamic approach implements the most general aspect, since all objects and phenomena of the universe obey the universal paradigm of development. The development of the content aspect allows to achieve a more specific level of studying the analyzed phenomenon. This, in turn, allows you to build its model.

The professional formation of a future specialist depends on certain characteristics of a person, which decisively determine the final success of the formation of a student as a professional, his professional readiness and collectively determine his level. These characteristics are the main ones:

- professional motivation as a motivating and directing activity of the individual to satisfy not only biological needs, but primarily needs for work, communication, self-affirmation, self-realization, self-improvement;
- general and professional preparation in the form of previous ones (for mastering the profession) and qualification (taking into account the level of professionalization) knowledge, skills and abilities necessary for the performance of standard and non-typical professional tasks;
- the level of functional readiness and reserves of the body for work, development of professionally important physiological functions of analyzers and physical qualities (strength, speed, endurance);
- the state of individual psychological functions of a person and, first of all, professionally important qualities for a specific activity which characterize cognitive processes and psychomotor skills, temperament, characterological and emotional-volitional features of the individual [2].

Professional self-awareness is the leading factor determining the professionalization of future specialists. At the initial stages of professional development, contradictions between the personality and the external conditions of life are of decisive importance. At the stages of professionalization and especially professional mastery, contradictions of an intersubjective nature which are caused by intrapersonal conflicts, dissatisfaction with one's professional level, the need for self-development, self-realization, and professional growth, acquire leading importance.

Resolving these contradictions leads to finding new ways of performing professional activities and, accordingly, raising the professional level.

So, professional development is a productive process of personality development and self-development, mastering and self-designing professionally oriented types of activities, determining one's place in the world of professions, realizing oneself in the profession and self-actualization of one's potential to reach the heights of professionalism.

REFERENCES

1. Ball, H.O. 2000. Spirituality of a professional and its pedagogical support formation: orientations of psychological analysis // *Profesiyna education: pedagogy and psychology: Ukrainian-Polish yearbook/* Under the editorship T. Levovytskyi, I. Zyazyuna, I. Vilsh, N. Nichkalo. – Czestochowa-Kyiv.
2. Yagupov, V.V., Yagupova, O.V. 2010. Factors of formation personality of a military professional // *New technologies teaching. Collection of scientific papers. Educational environment and morality in the 21st century // Special, issue No. 62.* – Kyiv-Vinnytsia.

*Scientific adviser – Senior Lecture
of the Department of Navigation and Ships Handling
of the Danube Institute of the National University
“Odessa Maritime Academy” Ryzhkov Yurii*

АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК

Акулінкіна Олена	258	Коротченков М. П.	44
Березовська В.В.	293	Костєва Д.С	220
Берестовой І.О.	13	Крамаренко В.В.	47
Бєлявська О.В.	260	Кулава А.І.	275
Биковець Н.П.	16	Кулик Д.О.	151
Бондаренко І.В.	299	Кутас І.С.	336
Буланик М.В.	118	Мазур Т.М.	51
Вороніна-Пригодій Д.А.	178	Максимов С.Б.	311
Воронцов Д. В.	121	Марченко Анастасія	279
Генчев В.В.	18	Маслов І.З.	55
Герганов Л.Д.	22	Мельніченко Л.В.	341
Гергі Данієла	264	Мітін Ю.О.	315
Гилка У.Л.	26	Мондич О.В.	247
Глибокий А. О.	125	Морозов Р.К.	160
Гончаров І.Д.	130	Найдьонов А.І.	55
Гончарова Ксенія	268	Ніколенко В. А.	154
Гуцу Наталія	217	Ніколенко В. А.	341
Дакі Дан	137	Пригодій М.А.	181
Делі І. І.	304	Пуйческу Ксенія	347
Деміда М. М.	142	Рябущенко О.Г.	58
Діденко Р. О.	307	Слюсаренко А. І.	63
Дмитрищук Н. В.	29	Сорока О.М.	68
Дьяков К. М.	147	Сошніков С.Г.	58
Житомирська Т.М.	33	Старцев О.М.	47
Залож В.І.	36	Тамбия Еріка	350
Квасников П.К.	40	Тарасенко Т. В.	71
Колесников О.А.	333	Татарко І.І.	73

Терзі Г.А	251	Demchenko Olga.	193
Колесніченко Є.О.	272	Diana Kozhurina	224
Колмикова О.О.	184	Dmytro Topor	227
Тоболток М.С.	163	Haidarzhy Anzhela	106
Турлак Л.П.	319	Herashchenko A.L.	197
Усата В.Д	165	Igor Kozyryev	94
Федоренко А. В.	77	Ihor Pikulskyi	230
Циганенко Л.Ф.	81	Konstantynova Tetiana	254
Червоний О.Д.	47	Kovalzhi Nataliya	200
Черкас О.А.	84	Kseniia Fomina	234
ЧеройЛ.І.	87	Kulik Daniil	357
Чимшир В.І.	90	Kulikova I. Yu.	203
Чимшир Г.В.	90	Lakinska Veronika	288
Чумаченко М. М.	95	Maksym Demida	237
Чуссі Михайло	352	Oleksand Palagin	94
Шевченко-Перепьолкіна Р.І.	324	Oleksiy Malakhov	94
Шишман І. М.	285	O. Pipchenko	329
Bondarenko Andrii	94	N. Konon	329
Naydyonov Andrii	94	Romanovska Olga	206
Berest Oleksandr	168	Ryzhkov Yurii	109
Bojan Jovanovski	327	Tymofyeyeva Oksana	210
Chyzh Svitlana	187	Velychko Dmytro	240
Crivenchii Alexei	190	Shulga Yuriy	111
Danylyan Anatolii	103	Zheliaskov Vasyl	213
		Ziablov D.Sokurenko Y	172

VIII МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО РОЗВИТКУ КОМПЕТЕНТІСНИХ ЯКОСТЕЙ ФАХІВЦІВ В
УМОВАХ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ
19-20 квітня 2024 року
Збірник матеріалів конференції

Видано за авторською редакцією

Підписано до друку протоколом ВР ДІНУОМА № 9(36) від 23.04.2024р.,
протоколом ВР НУОМА № 9 від 25.04.2024 р.

Формат 60x84/16

Папір офсетний. Гарн. Times New Roman. Цифр. друк
Ум.-друк. арк. 25,81. Наклад 100 прим. Зам №252

Видавництво «АА Тандем»
Адреса: 69006, м.Запоріжжя, вул. В. Лобановського, б.27 кв. 69
Свідоцтво про внесення до державного
реєстру видавців:
Серія ДК №2899

Надруковано: Видавництво «Сору Art»
Адреса: Україна, Запорізька обл.,
Запоріжжя, пр.Соборний, 109
Тел.: +38068178-69-27, +38095908-28-56
e-mail:copyartzp@gmail.com