

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет залізничного транспорту

ІТТ | ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ
ТРАНСПОРТНІ
ТЕХНОЛОГІЇ



ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

V МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ



ІТТ2024

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ

**Тези доповідей 5-ої міжнародної
науково-технічної конференції**

«ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

Харків 2024

5-а міжнародна науково-технічна конференція «Інтелектуальні транспортні технології», Харків, 25–27 листопада 2024 р.: Тези доповідей. – Харків: УкрДУЗТ, 2024. – 339 с.

Збірник містить тези доповідей науковців вищих навчальних закладів України та інших країн, підприємств транспортної та машинобудівної галузей за чотирьма напрямками: розвиток інтелектуальних технологій при управлінні транспортними системами; транспортні системи та логістика; інтелектуальне проектування та сервіс на транспорті; функціональні матеріали та технології при виготовленні та відновленні деталей транспортного призначення.

© Український державний університет
залізничного транспорту, 2024

Фідерні лінії, що функціонують як звичайні нешвидкісні лінії, призведуть до «деревоподібної» топології мережі для високошвидкісних залізничних маршрутів. Такий підхід забезпечує ефективне сполучення при мінімізації інвестицій в інфраструктуру.

УДК 656.61-027.512:373.29:044.358

НОВІ ПІДХОДИ ДО ПІДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛУ У ПАСАЖИРСЬКОМУ СУДНОПЛАВСТВІ

NEW APPROACHES TO STAFF TRAINING IN PASSENGER SHIPPING

Д.М. Чайка, канд. екон. наук Ю.В. Михайлова
Одеський Національний Морський Університет (м.Одеса)

D.M. Chaika, Iu.V. Mykhailova PhD(Econ.)
Odessa National Maritime University (Odessa)

В останні роки морська індустрія зіштовхнулася зі зростаючою складністю процесів, високими вимогами до безпеки, а також необхідністю швидкого реагування на екстремальні ситуації. Одним із головних завдань підготовки морських фахівців є навчання практичним навичкам, які б дозволили швидко і компетентно діяти за будь-яких обставин. Однак традиційні методи навчання, що зосереджені на теоретичних знаннях і реальних тренуваннях на суднах, іноді виявляються недостатніми. Це ставить перед фахівцями з навчання завдання пошуку інноваційних підходів, що зможуть підвищити ефективність підготовки, мінімізуючи ризики для людей та ресурсів. З розвитком технологій віртуальної реальності (VR) та симуляторів відкриваються нові можливості для професійної підготовки морських кадрів [1].

Для навчання екіпажів круїзних суден важливими є тренування щодо евакуації пасажирів, організації рятувальних операцій та управління судном у складних погодних умовах. Проте, через ризики та складність відтворення реалістичних сценаріїв у реальних умовах, більшість таких навичок набувається теоретично, що обмежує рівень підготовки. Навчання на судні є фінансово витратним процесом, що вимагає значних ресурсів для організації навчальних рейсів і обслуговування обладнання. Крім того, безпека залишається ключовим фактором: практичні заняття на суднах часто несуть високий рівень ризику, особливо під час тренування аварійних процедур, таких як евакуація або контроль над надзвичайними ситуаціями [3].

Круїзні перевезення, зокрема, потребують від фахівців й знання аспектів безпеки, комунікації з пасажирами та управління великими екіпажами.

Використання VR-технологій у навчанні може суттєво полегшити оволодіння цими знаннями, адже дозволяє студентам в умовах симуляції проходити сценарії з евакуації пасажирів або реагування на проблеми з безпекою [5].

Використання симуляторів дозволяє проводити тренування на суднах, що мають різні розміри та типи, від малих круїзних яхт до великих лайнерів. Це забезпечує учасникам можливість отримати практичний досвід без ризику для життя і здоров'я, а також без витрат, пов'язаних з фактичними морськими подорожами. Ці системи не лише підвищують рівень професійної підготовки, а й допомагають зменшити ймовірність помилок, які можуть призвести до аварійних ситуацій [4].

Використання віртуальної реальності (VR) та симуляторів у підготовці морських фахівців надає значні переваги для розвитку навичок, забезпечення безпеки та підвищення ефективності навчання, що в сучасних умовах стає критично важливим [2].

Проте використання VR та симуляторів має і певні недоліки. Однією з основних проблем є висока вартість впровадження та підтримки таких технологій, що може бути недоступною для багатьох навчальних закладів. Інсталяція сучасних VR-систем потребує значних фінансових ресурсів, які не завжди виправдовують себе, особливо в умовах обмеженого бюджету. Додатковим недоліком є обмежена фізична взаємодія з реальними об'єктами, яка залишається необхідною для повноцінної підготовки, особливо коли йдеться про навички роботи з реальними системами на борту суден [3,4].

З розвитком технологій віртуальної реальності (VR) та симуляцій у навчанні морських фахівців виникають нові можливості для вдосконалення навчального процесу. Один із ключових напрямків – інтеграція VR у традиційні методи навчання, що дозволяє поєднувати теоретичні знання з практичними навичками. Ще одним важливим аспектом є підготовка до обслуговування пасажирів на круїзних суднах. Використання VR-симуляцій допомагає персоналу вивчати комунікаційні навички, реакцію на нештатні ситуації, а також стандарти сервісу, що є особливо важливим для круїзних перевезень, де комфорт і безпека пасажирів завжди мають пріоритет [3].

Отже, застосування віртуальної реальності (VR) та симуляційних технологій у морській освіті значно вдосконалює підготовку морських фахівців, дозволяють відтворювати складні ситуації, – від екстремальних погодних умов до аварійних випадків, таких як пожежі чи зіткнення суден. Ці технології надають можливість відпрацьовувати навички прийняття рішень та реагування на загрози в умовах, максимально наближених до реальних, але без ризику для життя та майна а також у питаннях обслуговування пасажирів та дотримання екологічних стандартів.

[1] The Role of Virtual Reality in Enhancing Maritime Training. Maritime Trainer. URL: <https://maritimetrainer.com/blog/vr-based-maritime-training#:~:text=VR-based%20training%20can%20simulate,fear%20of%20real-life%20consequences>.

[2] Advanced learning methods in maritime education and training: A bibliometric analysis on the digitalization of education and modern trends. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/cae.22690>

[3] View of Simulation technologies of virtual reality usage in the training of future ship navigators. Academy of Cognitive and Natural Sciences – Academy of Cognitive and Natural Sciences. URL: <https://acnsci.org/journal/index.php/ed/article/view/445/459>

[4] Virtual Reality (VR) in Engineering Education: A Game-Changer for Hands-On Learning | FXMedia: Solutions for Metaverse. Home | FXMedia: Solutions for Metaverse. URL: <https://www.fxmweb.com/insights/virtual-reality-vr-in-engineering-education-a-game-changer-for-hands-on-learning.html>

[5] Maritime Safety Education with VR Technology (MarSEVR) - ST Engineering Antycip. ST Engineering Antycip. URL: <https://steantycip.com/blog/maritime-safety-education-with-vr-technology-marsevr/>

УДК 656.2

АНАЛІЗ ВЗАЄМОДІЇ АВТОМОБІЛЬНОГО ТА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ МІЖНАРОДНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

ANALYSIS OF THE INTERACTION OF ROAD AND RAILWAY TRANSPORT IN THE ORGANIZATION OF INTERNATIONAL TRANSPORTATION UNDER THE CONDITIONS OF THE STATE OF WAR

к.т.н., доцент М. І. Музикін¹, к.т.н., доцент С. І. Бібік², А. С. Алтухова¹

¹Університет митної справи та фінансів (м. Дніпро)

²Державний університет інфраструктури та технологій (м. Київ)

*Ph.D., Associate professor M. I. Muzykin¹, Ph.D., Associate professor S. I. Bibik², A.
S. Altuhova¹*

¹University of Customs and Finance (Dnipro)

²State University of Infrastructure and Technologies (Kyiv)

Автомобільні міжнародні перевезення в Україні є одним з найважливіших видів транспортних послуг і відіграють ключову роль у забезпеченні внутрішньої та міжнародної логістики. Україна має розвинену мережу автомобільних доріг, яка забезпечує зв'язок між різними регіонами країни та зовнішніми кордонами. Наша країна є транзитною країною для автомобільних перевезень між Європою та країнами Східної Європи та Азії. Це важливий аспект для міжнародної торгівлі та транспортної логістики [1].

Під час війни загострились логістичні проблеми: в декілька разів зросла вартість логістики в порівнянні з довоєнним періодом. Але глобальною проблемою є обмеженість пропускної спроможності логістичних маршрутів. Значна частина логістики через закриття низки морських портів була переміщена на залізницю та автотранспорт, однак митниці на заході України виявились «вузьким місцем», не спроможним вчасно пропустити через кордон величезні обсяги вантажних потоків. Крім того, воєнний стан дозволив виявити причини, які критично вплинули на швидкість переміщення вантажних потоків – тимчасові обмеження на паливо,