

Державний заклад
«ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені К. Д. УШИНСЬКОГО»



ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА

ДВАДЦЯТЬ ДРУГА ВСЕУКРАЇНСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ

ІНФОРМАТИКА, ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

25 квітня 2025 р.

Одеса – 2025

Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей двадцять другої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 25 квітня 2025 р. - Одеса, 2025. – 315 с.

Друкується за рішенням Вченої Ради
Університету Ушинського
(протокол № 16 від 29.05.2025 р.)

Організатори конференції продовжують традицію обміну досвідом у сфері освіти та використання інформаційних технологій. У конференції приймають участь студенти, аспіранти та молоді науковці вищих навчальних закладів України.

Тематика конференції охоплює наступне коло питань: сучасні інформаційні технології; інтелектуальні системи; методика викладання інформатики; інформаційні технології в освіті; психолого-педагогічне забезпечення інформатизації навчальної діяльності; дистанційна освіта і глобальні телекомунікаційні мережі; математичне моделювання й інформаційні технології; інформатизація системи керування освітою; інформаційні технології в менеджменті.

Наукові керівники:

завідувачка кафедри прикладної математики та інформатики
фізико-математичного факультету Університету Ушинського, д. т. н., проф. Т. Л. Мазурок,
завідувач кафедри математичного забезпечення комп'ютерних систем факультету математики, фізики та
інформаційних технологій ОНУ імені І. І. Мечникова, д. т. н., проф. Є. В. Малахов

Оргкомітет:

Голова:

Ректор Університету Ушинського,
д. і. наук, доц. А. В. Красножон

Заступники голови:

Проректор з наукової роботи Університету Ушинського, д. політ. н., проф. Г.В. Музиченко
Декан факультету математики, фізики та інформаційних технологій ОНУ імені І. І. Мечникова,
д. ф-м. н., проф. Ю. А. Ніщук

Члени оргкомітету:

д. т. н., проф.	Є. В. Малахов	д. т. н., проф.	Т. Л. Мазурок
д. т. н., проф.	Ю. О. Гунченко	к. п. н., доц.	А. О. Яновський
ст. викладач	І. М. Лісіцина	викладач	О. Я. Рубанська
ст. викладач	Н. Ф. Трубіна	к. ф.-м. н.	О. П. Бойко
ст. викладач	В. А. Корабльов	PhD, associated prof. (Poland)	A. Rychlik

© Навчально-науковий інститут природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», кафедра прикладної математики та інформатики, 2025

© Факультет математики, фізики та інформаційних технологій Одеського національного університету імені І. І. Мечникова, кафедра математичного забезпечення комп'ютерних систем, 2025

АНАЛІЗ НЕЙРОМЕРЕЖЕВИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ЗАВДАНЬ ПРОГНОЗУВАННЯ ТРЕНДІВ ТА ФОНДОВИХ РИНКАХ	95
Лобко Г. Ю., Шпінарева І. М., Шведов Д. С.	95
ПРОЕКТ НЕЙРОМЕРЕЖЕВОЇ СИСТЕМИ ПРОГНОЗУВАННЯ ЦІН НА ФОНДОВОМУ РИНКУ	97
Лобко Г. Ю., Шпінарева І. М., Шведов Д. С.	97
АНАЛІЗ ПРОБЛЕМАТИКИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЛІКУ ДАНИХ У МОРСЬКИХ ПОРТАХ	99
Мкртичян А. А., Вичужанін В. В.	99
ПРОЕКТ ІНТЕРФЕЙСУ ПРОГРАМНОГО ЗАСТОСУВАННЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЛІКУ ДАНИХ ДИСПЕТЧЕРСЬКОЇ СЛУЖБИ ПОРТУ	101
Мкртичян А. А., Вичужанін В. В.	101
АКТУАЛЬНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ АНАЛІТИКИ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ.....	103
Огородюк Р. В., Рудніченко М. Д., Шведов Д. С.	103
РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ДЛЯ ВИБОРУ АЛЬТЕРНАТИВ В НАСТІЛЬНО-РОЛЬОВИХ ІГРАХ.....	105
Отращенко А. А., Рудніченко М. Д., Шведов Д. В.	105
МОЖЛИВОСТІ ГЕЙМІФІКАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ НА БАЗІ UNREAL ENGINE ДЛЯ ЗАВДАНЬ ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	108
Плаксін В. С., Гришин С. І.	108
РОЗРОБКА ПРОТОТИПІВ АКТИВНОСТЕЙ ПРОГРАМНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ТЕСТУВАННЯ ГЕЙМІФІКОВАНИХ ОБ'ЄКТІВ.....	110
Плаксін В. С., Гришин С. І.	110
АНАЛІЗ ШЛЯХІВ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ РОЗРОБКИ КОРПОРАТИВНИХ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ	112
Полунєєв К. А., Кунуп Т. В.	112
РОЗРОБКА ДІАГРАМИ ВАРІАНТІВ ВИКОРИСТАННЯ КОРПОРАТИВНОЇ СОЦІАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ ДЛЯ КОМУНІКАЦІЇ ТА ОБМІНУ ДАНИМИ СПІВРОБІТНИКІВ	114
Полунєєв К. А., Кунуп Т. В., Потієнко О. С.	114
ОГЛЯД ТЕХНОЛОГІЙ РОЗРОБКИ ВЕБ-ОРІЄНТОВАНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙНИХ ПЛАТФОРМ.....	116
Привалов А. Г., Рудніченко М. Д.	116
АКТУАЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ГРАФОВИХ СТРУКТУР ДАНИХ У ЗАДАЧАХ ПОБУДОВИ ПЕРСОНАЛІЗОВАНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ	118
Ропай А. Р., Рудніченко М. Д.	118
АНАЛІЗ АЛГОРИТМІВ ОЦІНКИ РИЗИКІВ ЗДОРОВ'Ю НАСЕЛЕННЯ ВІД АНТРОПОГЕННИХ ФАКТОРІВ.....	120
Рудницький М. І., Шпінарева І. М., Отрадська Т. В.	120

АНАЛІЗ ПРОБЛЕМАТИКИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЛІКУ ДАНИХ У МОРСЬКИХ ПОРТАХ

Мкртичян А. А., Вичужанін В. В.

Національний університет «Одеська політехніка»

Анотація: дана робота присвячена аналізу проблематики автоматизації обліку даних у морських портах з точки зору інформаційних технологій та захисту даних.

Ключові слова: автоматизація обліку даних, морські порти

Вступ. Сучасний розвиток морських перевезень потребує ефективного управління великими обсягами інформації, що генерується у процесі діяльності морських портів. Автоматизація обліку даних у морських портах сприяє підвищенню продуктивності, мінімізації людського фактора та зменшенню витрат на адміністрування. Проте впровадження автоматизованих систем супроводжується низкою викликів, які стосуються технічних, організаційних та нормативно-правових аспектів. Визначення ключових проблем та пошук шляхів їх вирішення є важливим завданням для підвищення ефективності функціонування морських портів. Інтенсифікація світових торговельних потоків та цифрова трансформація логістичних процесів зумовлюють необхідність удосконалення методів обліку та управління портовими операціями. Морські порти є стратегічно важливими інфраструктурними об'єктами, де скупчується значний обсяг інформації про переміщення вантажів, суден, персоналу та технічних ресурсів. Традиційні методи обліку, що ґрунтуються на ручному введенні даних, вже не відповідають сучасним вимогам точності та швидкості обробки інформації. Це створює передумови для розробки нових підходів до автоматизації обліку, які здатні інтегруватися в загальну інформаційну систему морських портів.

Аналіз проблематики. Однією з ключових проблем автоматизації обліку даних у морських портах є відсутність єдиних стандартів для обміну інформацією між різними суб'єктами морських перевезень. Через це виникають труднощі з інтеграцією різнорідних інформаційних систем, що використовуються адміністраціями портів, судноплавними компаніями та митними органами. Крім того, різні технічні платформи, які застосовуються в різних країнах, ускладнюють гармонізацію процесів обміну даними. Це призводить до затримок у прийнятті рішень та збільшення ризиків втрати або дублювання інформації.

Ще однією проблемою є кібербезпека, оскільки автоматизовані системи обліку стають потенційними мішенями для кіберзлочинців. Наявність загроз кібератак, витоків конфіденційних даних та несанкціонованого доступу до інформаційних ресурсів портів потребує застосування сучасних методів захисту. Впровадження системи автентифікації користувачів, шифрування даних та багаторівневого

контролю доступу є необхідними умовами безпечного функціонування автоматизованих систем.

Організаційні труднощі також відіграють значну роль у процесі автоматизації. Традиційні методи управління персоналом та документообігу вимагають трансформації для адаптації до цифрового середовища. Співробітники портів потребують відповідної підготовки для роботи з автоматизованими системами, а їх впровадження потребує злагоджених дій керівництва та технічних спеціалістів. Недостатня поінформованість та опір змінам з боку персоналу можуть стати серйозним бар'єром для успішного впровадження нових технологій.

Висновки. Автоматизація обліку даних у морських портах є ключовим напрямом підвищення ефективності управління логістичними процесами та оптимізації використання ресурсів. Проте реалізація таких рішень супроводжується низкою проблем, що стосуються стандартизації інформаційних обмінів, забезпечення кібербезпеки та організаційної адаптації. Вирішення цих проблем потребує комплексного підходу, який включає розробку єдиних стандартів, впровадження сучасних технологій захисту інформації та підвищення рівня кваліфікації персоналу. Подальша самостійна розробка системи автоматизації обліку даних у морських портах засобами високорівневої розробки в межах кваліфікаційної роботи є доцільною та актуальною, оскільки дозволяє врахувати специфічні вимоги окремих портових комплексів та забезпечити ефективне управління їх діяльністю.

Література

1. Сутність, переваги та проблеми автоматизації контейнерних терміналів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2023/2_2023/part_2/33.pdf
2. Особливості розвитку морських портів в умовах цифрових трансформацій: закордонний досвід [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2022/6_2022/40.pdf
3. Смарт-порти як сучасні технологічні інновації в морській інфраструктурі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/384482376_smart-porti_ak_sucasni_tehnologicni_innovacii_v_morskij_infrastrukturii

Державний заклад
«ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені К. Д. УШИНСЬКОГО»



ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА

ДВАДЦЯТЬ ДРУГА ВСЕУКРАЇНСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ

ІНФОРМАТИКА, ІНФОРМАЦІЙНІ
СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

Збірник робіт

Збірник робіт надрукований в авторській редакції
без внесення суттєвих змін оргкомітетом

Підписано до друку 25.04.2025
Здано у виробництво 25.04.2025
Формат 60x84/16. Папір офсетний. Друк офсетний.
Тираж 50 примірників

Надруковано з готового оригінал-макета