

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**МАТЕРІАЛИ
XXIII НАУКОВОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ**

**Одеського державного
екологічного університету**

22 – 26 квітня 2024 р.

**ОДЕСА
2024**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**МАТЕРІАЛИ
XXIII НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
Одеського державного екологічного університету
(22-26 квітня 2024 р.)**

**ОДЕСА
Одеський державний екологічний університет
2024**

УДК 378.14

М34

М34 Матеріали ХХІІІ наукової конференції молодих вчених Одеського державного екологічного університету – 2024, 22 – 26 квітня. Одеса: ОДЕКУ. 2024. 290 с.

ISBN 978-966-186-293-6

В збірнику представлені матеріали ХХІІІ наукової конференції молодих вчених ОДЕКУ, які висвітлюють основні напрями наукових досліджень. Матеріали підготовлені магістрами, аспірантами, здобувачами, співробітниками Одеського державного екологічного університету.

The proceedings of the 23st Scientific Conference for OSENU Young Scientists covering the main directions of the research are given in the collection. The proceedings are prepared by master and post-graduate students, applicants for a PhD degree and employees of Odessa State Environmental University.

ISBN 978-966-186-293-6

© Одеський державний
екологічний університет,
2024

ЗМІСТ

Секція «АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ МОНИТОРИНГУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ІНФОРМАТИКИ»	23
Герченко О. О., маг. гр. МІС-23 Науковий керівник: Великодний С. С., докт. техн. наук, доц. МОДЕЛІ РЕІНЖИНІРИНГУ ВІДКРИТОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА ОСНОВІ ПЕРЕКЛАДУ ВИХІДНОГО КОДУ МОВОЮ С#	23
Мироненко Ю. Д., маг. гр. МІС-23 Науковий керівник: Великодний С. С., докт. техн. наук, доц. МОДЕЛЮВАННЯ ТА БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНА ОПТИМІЗАЦІЯ СПОСОБІВ ПЕРЕМІЩЕННЯ ПАСАЖИРІВ ЗАЛІЗНИЦЕЮ МІЖ СТАНЦІЄЮ "ОДЕСА-ГОЛОВНА" ТА СТАНЦІЯМИ ПОЛЬЩІ	25
Коваленко В.С, маг. гр. МІС-23 Науковий керівник: Перелигін Б.В., канд. техн. наук, доц. ІНТЕРФЕЙС ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАМУВАННЯ	27
Іванова А.О., маг. гр. МІС-23 Науковий керівник: Гнатовська Г.А., канд. техн. наук, доц. АНАЛІЗ ЗГОРТКОВИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ У ВИЗНАЧЕННІ ТА ОБРОБЦІ ЕМОЦІЙ НА ОБЛИЧЧІ ЛЮДИНИ	29
Буряк Д.Д., аспірант II р. н. Науковий керівник: Ковальчук В. В., докт. фіз.-мат. наук., проф. НОСІЇ ІНФОРМАЦІЇ НОВОГО ПОКОЛІННЯ: теоретична розробка	31
Устенко А.С., аспірант III р. н. Науковий керівник: Мещеряков В.І., докт. техн. наук, проф. ІНФОРМАЦІЙНА МОДЕЛЬ НАДІЙНОСТІ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИХ ОХОЛОДЖУВАЧІВ В РЕЖИМІ МІНІМУМУ РОБОЧОГО СТРУМУ	33
Секція «ВІЙСЬКОВОЇ ПІДГОТОВКИ»	35
Андріюк М.О., гр. МВМ-23 Науковий керівник: к.ф-м.н. Мансарлійський В.Ф. АДАПТАЦІЯ МЕТОДІВ ПРОГНОЗУ КІЛЬКОСТІ ВНУТРІШНЬОМАСОВОЇ КОНВЕКТИВНОЇ ХМАРНОСТІ ДЛЯ СТАНЦІЇ ОДЕСА	35

Мироненко Ю. Д., маг. гр. МІС-23

Науковий керівник: Великодний С. С., докт. техн. наук, доц.

Кафедра автоматизованих систем моніторингу навколишнього середовища та інформатики

Одеський державний екологічний університет

МОДЕЛЮВАННЯ ТА БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНА ОПТИМІЗАЦІЯ СПОСОБІВ ПЕРЕМІЩЕННЯ ПАСАЖИРІВ ЗАЛІЗНИЦЕЮ МІЖ СТАНЦІЄЮ "ОДЕСА-ГОЛОВНА" ТА СТАНЦІЯМИ ПОЛЬЩІ

Починаючи з 2022 р., коли розпочалася повномасштабна війна в Україні через вторгнення російської федерації, мільйони українців були вимушені залишити свої домівки через загострення бойових дій, порушення прав людини та загрозу власній безпеці. Багато з них шукали притулку в інших регіонах України, але деякі також намагалися знайти новий дім за кордоном.

Однією з основних країн, куди українці зверталися для отримання притулку, була Польща. Польща приймала значну кількість українців через своє географічне розташування та наявність програм для біженців. Спільно з іншими країнами, такими як Словаччина, Угорщина, Румунія та інші, Польща допомагала українським переселенцям знаходити тимчасовий та постійний притулок.

Українці могли виїхати до Польщі за різними типами віз та статусами, такими як працевлаштування, навчання або тимчасовий статус біженця. Польща активно взяла участь у прийнятті біженців з України та надала допомогу їм у знаходженні житла, навчанні та інших аспектах інтеграції. Варшава, як столиця Польщі, стала одним із ключових пунктів прийому українських переселенців. Польща є членом Європейського союзу та Шенгенської зони, що спрощує процес переміщення для громадян України. Міграція до Варшави та до інших міст Польщі стала важким випробуванням через велику кількість прибульців та жорстку конкуренцію на ринку праці. Однак для багатьох українців це було необхідним кроком для забезпечення безпеки та перспектив недалекого майбутнього для їхніх сімей, тому тема роботи, яка спрямована на оптимізацію шляху від Одеси до Варшави є актуальною.

Метою роботи є визначення оптимального шляху переміщення між містами Одеса та Варшава за критеріями вартості, часу та зручності.

Об'єктом роботи є процес пересування пасажирів множиною транспортного сполучення між Одесою та Варшавою.

Предметом роботи є моделювання та оптимізація способів переміщення пасажирів за визначеними критеріями.

Для вирішення встановленої мети роботи, необхідно буде виконати наступні задачі:

- визначити напрямки переміщення біженців з України;
- дослідити способи переміщення між Одесою та Варшавою [1];
- обґрунтувати прийняття транспортних рішень [2];
- розробити моделі переміщення поїздом.

У науковій роботі вперше вводяться показники [3] за допомогою яких стає можливим виконання аналізу даних множин транспортного сполучення, а саме:

- а) підключення проміжної станції у якості умовного переходу;
- б) розрахунок показника комфорту;
- в) оголошення показника доступності.

На підставі проведеного аналізу даних, будуються діаграми даних, що всебічно відображають обрання оптимального рішення в межах досліджених множин шляхів, а саме:

- а) гістограми накопичення вартості та тривалості проїзду;
- б) діаграми Ганта для проїзду множинами;
- в) пелюсткові діаграми за критеріями оптимізації та за множинами шляху.

Розраховано та представлено механізми обрання варіантів шляху за визначеними критеріями: часу, вартості та рівня комфортності. Слід наголосити, що тематика наукової роботи виконувалась на замовлення громадської організації «Одеське ім. Адама Міцкевича відділення Спілки поляків в Україні».

Таким чином, результати роботи стануть у нагоді при обранні швидкого або дешевого, або комфортного шляху до з Одеси до Польщі для громадян, які вимушені переміщуватися з метою втечі від бойових дій або відвідування переміщених родичів чи знайомих, у зв'язку із військовою агресією російської федерації проти України.

Список використаної літератури

1. Velykodniy S., Burlachenko Zh., Zaitseva-Velykodna S. Modelling the behavioural component of the emergent parallel processes of working with graph databases using Petri net-tools. *International Journal of Parallel, Emergent and Distributed Systems*. (Scopus) 2021. Vol. 36. Iss. 6. P. 498-515. DOI: <https://doi.org/10.1080/17445760.2021.1934836>. Taylor & Francis Group, England & Wales. London.

2. Velykodniy S. S. Analysis and synthesis of the results of complex experimental research on reengineering of open CAD systems. *Applied Aspects of Information Technology*. 2019. Vol. 2. No 3. P. 186–205. DOI: 10.15276/aait.03.2019.2.

3. Великодний С. С., Тимофєєва О. С., Зайцева-Великодна С. С. Метод розрахунку показників оцінки проекту при виконанні реінжинірингу програмних систем. *Радіоелектроніка, інформатика, управління*. (Web of Science) 2018. №4. С. 135–142. DOI: 10.15588/1607-3274-2018-4-13.

Наукове електронне видання

МАТЕРІАЛИ

XXIII НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

МОЛОДИХ ВЧЕНИХ

Одеського державного екологічного університету

(22-26 квітня 2024 р.)

Видавець і виготовлювач

Одеський державний екологічний університет

вул. Львівська, 15, м. Одеса, 65016

тел./факс: (0482) 32-67-35

E-mail: info@odeku.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи

ДК No 5242 від 08.11.2016