

## РЕФЕРАТ

Дисертацію виконано на 102 аркушах, вона містить 2 додатки та перелік посилань на використані джерела з 34 найменувань. У роботі наведено 20 рисунків та 3 таблиці.

**Актуальність теми.** При здійсненні перевезень вантажу особливого значення набуває маршрут, яким буде транспортуватись товар. У перевезеннях на невелику відстань, автомобільний транспорт є найбільш популярним, адже він майже не залежить від погодних умов і не потребує спеціальних пристосувань для функціонування та може доставляти вантажі різних габаритів в різні куточки країни, а організація таких перевезень, коли є багато точок маршруту, різногабаритний вантаж, людський фактор і тд. потрібно максимально узгодити всі ці компоненти, особливо важливим є комунікаційна складова та гнучкість роботи, адже на сьогодні час є найдорогоціннішим ресурсом і для отримання ефективного результату, це питання потребує кваліфікованого підходу та інноваційних рішень.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконувалась згідно з планом науково-дослідних робіт кафедри прикладної математики Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

**Мета і задачі дослідження.** Метою дисертаційної роботи є розробка математичного і програмного забезпечення системи логістики матеріальних ресурсів на основі соціальних мереж.

Для досягнення вказаної мети було розв'язано такі задачі:

- розглянути існуючі автоматизовані системи вантажоперевезень;
- розглянути алгоритми пошуку найкоротшого шляху на графі;

- розглянути основні моделі взаємодії клієнтів та мереж

*Об'єктом дослідження* є методології, методи, моделі і алгоритми реалізації бізнес-процесів логістики малогабаритних матеріальних ресурсів. Моделі комунікацій між користувачами соціальними мережами, між користувачами і ресурсами соціальних мереж та між соціальними мережами. Моделі розрахунків вартості перевезень.

*Предметом дослідження* математичне та програме забезпечення системи логістики малогабаритних матеріальних ресурсів, на основі методів теорії графів, на платформах соціальних мереж.

**Методи дослідження.** Для розв'язання поставленої задачі використовувалися такі методи: методи пошуку найкоротших шляхів на основі теорії графів; методи взаємодії користувачів і мереж; методи оптимізації.

**Наукова новизна одержаних результатів** складається з таких положень:

- уперше поставлено задачу практичного дослідження залежності параметру величини шосе для продуктивності запитів деяких алгоритмів попередньої обробки даних, а саме (RE, CH, NH, TN, SHARC).

- удосконалено методи дослідження виникнення мереж з низькою величиною шосе, які навідрізу від існуючих, зосереджені на побудові моделі, яка фіксує властивості формування дорожніх мереж, що забезпечує правдоподібне пояснення появи мереж з низькою величиною шосе;

**Практичне значення одержаних результатів.** Отримані результати можуть бути продуктивно застосовані в дорожніх мережах. Визначення величини шосе було мотивовано гарною практичною ефективністю відомих алгоритмів пошуку найкоротшого шляху. Можна говорити про те, що

уявлення про величину шосе може допомогти ще більше розширити можливості майбутніх послуг з планування маршрутів.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення й результати роботи представлено на 10-ій конференції молодих вчених «Прикладна математика та комп'ютинг» 2018 та міжнародній науково-технічній конференції «System Analysis and Information Technoligies»

**Публікації.** Результати дисертації викладено в 2 наукових працях, у тому числі:

– у 2 публікаціях у працях і тезах доповідей міжнародних наукових конференцій.

**Ключові слова:** логістика, транспорт, перевезення, найкоротший шлях.