

*Моторіна М. С., студентка 2 курсу  
спеціальності 125 «Кібербезпека»  
Зелінська О. М., к.т.н., доцент, доцент  
кафедри інформаційних технологій*

## **ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ**

*Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця*

За останні роки актуальність теми інтелектуальних інформаційних технологій дуже зросла. Метою моєї доповіді є виявлення причин зростання впливу інтелектуальних технологій в інформаційних системах.

В сучасному інформаційному суспільстві створено безліч ІС, з різними рівнями автоматизації, які використовують різну технічну базу та мають різне призначення. Але є в них дещо спільне - всі вони мають такі 2 складові:

- ✓ апаратне забезпечення (сукупність технічних засобів, що забезпечують функціонування ІС)
- ✓ програмне забезпечення (сукупність програм, які використовують для того, щоб розв'язати завдання інформаційної системи, та для набору програм, що керують ефективним використанням обчислювальної техніки та забезпеченням роботи інформаційної системи) [1].

Інтелектуальні інформаційні технології — це прийоми, способи та методи виконання функцій збирання, зберігання, оброблення, передавання та використання знань. Інтелектуальні технології вивчають підходи і технології, що використовуються в сучасних інтелектуальних системах, розробку експертних, рекомендаційних, інтелектуальних інформаційно-пошукових, розрахунково-логічних систем тощо. Інтелектуальні технології — це технології організації роботи однієї ІС або взаємодії кількох ІС.

Обсяг даних, які використовуються в світі, зростає швидкими та експоненційними темпами. Ці великі обсяги даних призвели не тільки до розвитку аналітики великих даних, але й до потреби в розвитку та вдосконаленні управління нею. Останні досягнення в області інтелектуальних технологій та інформаційних систем об'єднують сучасні методи та інновації в управлінні та обробці різноманітних масивів великих даних за допомогою технологічної інтеграції. Інтелектуальні бази даних отримують значну увагу як в академічній, так і в професійній спільноті. Значна частина цієї уваги зосереджена на дослідженні та розвитку експертних систем для підтримки прийняття рішень і вирішення проблем.

Інтелектуальні системи — це технологічно розвинені машини, які сприймають навколишній світ і реагують на нього. Інтелектуальні системи можуть приймати різні форми, від автоматизованих пилососів до програм розпізнавання обличчя. Одним із способів, яким такі системи можуть сприймати своє оточення, є бачення. Сьогодні робот вважається автономною системою, яка може відчувати

навколишнє середовище і може діяти у фізичному світі для досягнення певних цілей.

Отже, через швидке зростання обсягу даних, які використовуються в світі, інтелектуальні системи виконують все більшу кількість ролей (автоматизація заводів, допоміжна робототехніка, військові програми, медична допомога, освіта, розваги, візуальний огляд, розпізнавання символів, ідентифікація людини за допомогою різних біометричних методів, візуальне спостереження) [2].

Наразі в промисловості існує великий попит на людей, які розуміють технологію інтелектуальних систем і знають, як застосувати її до реальних проблем. Випускники цієї галузі можуть працювати в наукових колах, національних та державних лабораторіях, а також галузевих компаніях, таких як Google, Microsoft, Intel тощо.

Список літературних джерел

1. <http://www.kievoit.ippo.kubg.edu.ua/kievoit/2013/95/95.html>
2. <https://www.unr.edu/cse/undergraduates/prospective-students/what-are-intelligent-systems>
3. [https://pidru4niki.com/1222090547713/informatika/informatsiyni\\_sistemi](https://pidru4niki.com/1222090547713/informatika/informatsiyni_sistemi)

**УДК 004.942+656.052.1**

*Ніколюк П.К., д.ф.-м.н., професор, професор  
кафедри інформаційних технологій  
Комаров В.Ф., провідний інженер навчально-  
практичної лабораторії технології інтернету  
речей кафедри інформаційних технологій  
Прямухіна О-М. Д., студентка 4 курсу  
спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»*

## **АЛГОРИТМ ВИБОРУ ОПТИМАЛЬНОГО МІСЬКОГО МАРШРУТУ**

*Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця*

Прокладання оптимального міського маршруту у мегаполісі являє собою важливу проблему сьогодення. В першу чергу така проблема пов'язана із заторами на перехрестях і, як наслідок, складністю проїзду кожного автомобіля по вибраному маршруту. Тому метою дослідження є створення базових елементів технології, яка дозволяє стабілізувати міський трафік та перевести його у якісно новий стан. Першим кроком у даному напрямку є створення моделі міської транспортної мережі у вигляді орієнтованого зваженого планарного мультиграфа з динамічно навантажуваними дугами.

Принциповим моментом є те, що у такому графі кожній дузі співставляється у відповідність динамічна величина – вага, величина якої корелює з реальною