ГОЛОВІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ ВЧЕНОЇ РАДИ
Д 73.052.04 при Черкаському державному
технологічному університеті

Україна, 18000, м. Черкаси, бул. Шеченка,460

ВІДГУК
офіційного опонента на дисертаційну роботу
БУСЛОВА Павла Володимировича
«МОДЕЛІ ТА МЕТОДИ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ДАНИХ КОНСОЛІДОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ СИСТЕМ ПІДТРИМКИ РІШЕНЬ», представлену на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні технології

Ступінь актуальності обраної теми дослідження. Дисертаційна робота присвячена вирішенню важливого науково-практичного завдання розробки моделей та методів диференціації даних консолідованої інформації, на прикладі побудови соціальних портретів, для підвищення оперативності прийняття управлінських рішень.

Створення систем підтримки прийняття рішень є широко використовуваним підходом, мета якого полягає в допомозі експертам, які приймають рішення в складних умовах для повного і об'єктивного аналізу різних видів діяльності, зокрема Концепція систем підтримки прийняття рішень у контексті розробки та впровадження моделей та методів диференціації даних консолідованої інформації полягає у рішенні проблем, пов'язаних з обробкою неструктурованих даних. Сильною стороною таких систем підтримки прийняття рішень є гнучка схема взаємодії з користувачем, що дозволяє максимально зручно здійснювати обробку, аналіз інформації і наочно візуалізувати отримані результати. Вищезазначене підкреслює актуальність обраної теми дисертаційного дослідження.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Дане дисертаційне дослідження є достатньою мірою обґрунтованим та логічно структурованим, оскільки Буслов П.В. у своїй роботі використовує напрацювання закордонних та вітчизняних науковців у сфері консолідації інформації для систем підтримки рішень, а також формує власний підхід до впровадження моделей та методів диференціації даних у зазначених системах.

ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Вх. № 659
«16» 06 2021

Відповідно до мети дослідження автор проводить аналіз існуючих моделей та методів диференціації даних консолідованої інформації на прикладі побудови соціальних портретів, обґрунтувати вибір напрямку дослідження; розробляє нечіткі критерії для визначення значущості складових інформації соціального профілю; розробляє інформаційні моделі формування персонального і групового соціальних портретів на основі OSINT-технології легального отримання і використання інформації з відкритих джерел; удосконалює метод моделювання соціального профілю з використанням оптимізації перетворення структур BigData; досліджує розроблені моделі та методи формування соціальних портретів та розробити практичні рекомендації щодо їх застосування.

Матеріал викладено послідовно, логічно, аргументовано, з дотриманням вимог наукового стилю. Отримані висновки та рекомендації відображають тему дисертаційного дослідження та викладені послідовно і є прикладними для подальшого впровадження.

Достовірність та наукова новизна одержаних результатів полягає у такому:

- вперше розроблено інформаційну модель персонального і групового соціальних портретів, на основі OSINT-технології, що дозволило знизити ризики порушення приватності та законів при збереженні повноти та якості вхідних даних;

- удосконалено метод управління соціальними процесами, що відрізняється від відомих синтезом загальної системної моделі управління в єдину тріадну ієрархічну систему, що дозволило знизити невизначеність у вирішенні завдань вибору різних варіантів управлінських рішень;

- отримала подальший розвиток модель процесу визначення значущості параметрів соціального профілю, що відрізняється від відомих використанням удосконаленого коефіцієнту значущості, що дозволяє знизити невизначеність вхідних даних ті підвищити оперативність прийняття рішень при збереженні рівня об'єктивності оцінювання.

На особливу увагу заслуговують розроблені в ході дисертаційного дослідження моделі, методика збору та обробки неструктурованих даних цифрового соціального середовища і супутні алгоритми побудови соціального профілю спрямовані, в тому числі, на рішення практичної задачі інструментального переоснащення з метою більш ефективного виконання комплексу управлінських завдань.

Одержані результати дисертаційного дослідження є достовірними, оскільки ґрунтуються на застосуванні сучасних прийомів проведення досліджень з інформаційних технологій у сфері консолідації даних. Ступінь

достовірності результатів дослідження підтверджується методичною та теоретичною обґрунтованістю вихідних позицій дослідження, системним аналізом теоретичного матеріалу.

Повнота викладу основних положень дисертації в опублікованих працях. Основні наукові положення та здобутки дисертаційного дослідження викладено в 12 друкованих працях, зокрема в 6 статтях у наукових фахових виданнях України та інших держав (з них 1 стаття входить до міжнародної наукометричної бази Web of Science, 1 в закордонному журналі (Болгарія), 4 статі у наукових фахових журналах України) та в 6 публікаціях у матеріалах міжнародних наукових конференцій, з яких 1 індексується у міжнародній наукометричній базі SCOPUS.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що розроблені у роботі методи та моделі є науково-практичною основою для диференціації консолідованої інформації. Розроблені на їх базі алгоритми та програми дозволили зменшити часові витрати на аналіз великих обсягів даних при збереженні рівня об'єктивності оцінювання порівняно з залученням експертів на 7%.

Розроблені моделі обробки BigData дозволили здійснити перетворення структур великих масивів даних на 5% швидше порівняно з класичними моделями.

Розроблена модель на основі OSINT-технології дозволила зменшити час на пошук необхідної інформації на 8%.

Результати дисертаційних досліджень використано в роботі ТОВ «Горизонт» м. Харків, ТОВ «Радіант» м. Харків, ТОВ «Теплоенергосистеми» м. Харків та в учбовому процесі кафедри ЕОМ Харківського національного університету радіоелектроніки.

Оцінка змісту дисертації, її завершеності та відповідності встановленим вимогам. Дисертаційне дослідження автора є самостійним, оригінальним, завершеним науковим дослідженням, у якому вирішено актуальне наукове завдання.

У першому розділі досліджені основні вимоги до систем консолідації інформації, проаналізовано сучасний стан тенденцій в сфері консолідованої інформації в групах користувачів в мережі Інтернет, проведено аналіз сучасних моделей та завдань систем консолідації інформації.

Другий розділприсвяченоудосконаленню методів консолідації інформації у процесах соціального профілювання. Рішення цього питання базується на розробці методу моделювання соціального профілю з використанням оптимізації перетворення структур BigData.

У третьому розділі представлено розробка моделей представлення

диференційованої інформації в інтелектуальних системах підтримки прийняття рішень. Для вирішення цієї задачі було проведено розробку нечітких критеріїв для визначення значущості складових інформації соціального профілю.

У четвертому розділі наведені приклади практичної реалізації розроблених методів і моделей підтримки рішень для диференціації даних консолідованої інформації.

Зауваження та дискусійні положення щодо змісту дисертації. Оцінюючи дисертаційне дослідження в цілому позитивно, можна вказати на певні зауваження та недоліки, а також доцільно висловити деякі пропозиції, а саме:

1. У дисертаційній роботі автором розроблено системний підхід до досягнення мети соціального профілювання через побудову послідовно з'єднаних тріад як елементарних систем, однак доцільно було б більш докладно розкрити очікуваний результат від впровадження зазначених систем.

2. Автор дисертаційної роботи розробляє фрагмент моделі функцій системи консолідації інформації за допомогою методу системологічного класифікаційного аналізу, однак слід було б навести переваги використання цієї моделі.

3. Дисертант пропонує інфологічну модель для представлення статичної та динамічної частин соціального профілю, проте недостатньо обґрунтовує специфіку її застосування.

4. Цікавою, на нашу думку, є методика збору й аналізу персоніфікованих даних, яка розглядає сукупність ознак з різних загальнодоступних джерел мережі Інтернет. Проте дисертаційна робота значно виграла б за умови розкриття функціональних можливостей цієї методики.

Зазначені зауваження мають в основному рекомендаційний характер і не знижують загальної високої оцінки наукового дослідження, яке в межах визначених автором мети та завдань є цілісним, ґрунтовним, завершеним дослідженням актуальної тематики в сфері інформаційних технологій та можуть бути темою для подальшого дослідження процесів консолідації даних у системах підтримки прийняття рішень.

ВИСНОВОК

Дисертаційна робота БУСЛОВА Павла Володимировича за своїм змістом і отриманими результатами відповідає паспорту спеціальності 05.13.06 – інформаційні технології.

Дисертація є завершеною науковою роботою на актуальну тему,

містить науково обґрунтовані теоретичні результати і положення, що свідчить про особистий внесок здобувача в науку.

В дисертаційній роботі отримані нові науково обґрунтовані результати в галузі інформаційних технологій, що забезпечують розв'язання важливої наукової задачі, а саме розробки моделей та методів диференціації даних консолідованої інформації, на прикладі побудови соціальних портретів, для підвищення оперативності прийняття управлінських рішень. Отже дисертаційна робота БУСЛОВА П.В. на тему «Моделі та методи диференціації даних консолідованої інформації для систем підтримки рішень», за своїм змістом є закінченим науковим дослідженням. Одержані особисто автором наукові результати, розроблені практичні рекомендації стосовно застосування Моделей і методів диференціації даних консолідованої інформації для систем підтримки рішень, а також практична цінність сформульованих положень мають суттєве значення для науки і практики.

Дисертаційна робота виконана на високому науковому рівні, відповідає вимогам п. 9, 11 «Порядку присудження наукових ступенів» затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 року №567, а її автор заслуговує на присудження йому наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні технології.

Офіційний опонент
Професор кафедри Автоматизації проектування енергетичних процесів і систем Теплоенергетичного факультету
Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
доктор технічних наук, професор

Євген ГАВРИЛКО

"12" квітня 2021 р.

Підпис Гаврилка Є.В. засвідчую:

Вчений секретар Національного технічного університету України
"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
кандидат технічних наук, доцент

Валерія ХОЛЯВКО