

ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

Здобувач: Рябчун Юлія Володимирівна

Тема дисертаційної роботи:

**«Моделі, методи та інформаційна технологія
ідентифікації здібностей абітурієнтів»**

Дисертація на здобуття наукового ступеня
доктора філософії

Спеціальність: **122 «Комп'ютерні науки»**

Офіційний опонент: доктор технічних наук, доцент
Колесніков Олексій Євгенович

Дисертаційна робота Рябчун Юлії Володимирівни «Моделі, методи та інформаційна технологія ідентифікації здібностей абітурієнта» складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків.

Ступінь актуальності обраної теми дослідження

Численні дослідження різних питань формування контингенту студентів у закладах вищої освіти показали, що профорієнтаційна робота в Україні здебільшого здійснюється недостатньо системно. Надання психолого-педагогічної підтримки абітурієнтам, що самостійно не можуть здійснити вибір спеціальності, передбачає наявність необхідної вхідної інформації про особистість. Проте в умовах сьогодення отримання інформації, на основі якої експерти можуть надати необхідну підтримку рішення абітурієнту при виборі майбутньої професії, яка буде найкраще корелювати з його особистісними якостями, ускладнюється не тільки нечіткістю уявлень абітурієнта про майбутню професію та експертів про структуру особистості абітурієнта, а й обмеженнями спілкування «offline».

Урахування світового досвіду визначило напрям вдосконалення системи прийому до закладів вищої освіти України шляхом впровадження в профорієнтаційну діяльність закладу комп'ютеризованих систем, що дозволяють проводити оцінку спеціальних здібностей в умовах нечіткої невизначеності, що спричинена необхідністю спілкування «online».

В свою чергу, аналіз сучасних інформаційних систем і технології професійної ідентифікації особистості показали, що існуючі системи в недостатній мірі відповідають вимогам ряду спеціальностей, а використання автоматичних систем ускладнюється присутністю невизначеності різного характеру, подолання якої потребує комунікації з абітурієнтом. Це означає, що розробка спеціалізованих інтелектуальних інфокомунікаційних систем підтримки рішення абітурієнтів є актуальним завданням, що відповідає вимогам сьогодення та рівню розвитку інформаційних технологій.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих в дисертаційній роботі

Наукові положення, висновки і рекомендації, що сформульовані в дисертації, відповідають вимогам до такого роду досліджень. Високий рівень обґрунтованості наукових положень, висновків, рекомендацій, сформульованих у дисертаційній роботі, забезпечується:

- відповідністю предметного спрямування дослідження паспорту наукової спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»;
- професійним вирішенням низки наукових завдань, розв'язання яких такими методами теорії прийняття рішення і оптимізації, як метод головного критерію та метод лінійної згортки, суттєво ускладнюється через велику кількість критеріїв і альтернатив;
- достатньою кількістю апробацій отриманих результатів на наукових та науково-практичних міжнародних конференціях.

Достовірність та наукова новизна одержаних результатів

Ознайомлення зі змістом дисертації, основними публікаціями та анотацією дозволило зробити висновок про виконання мети дослідження. Зокрема, автором уперше розроблено:

- модель інтелектуальної інфокомунікаційної системи ідентифікації здібностей абітурієнта, в основу роботи якої покладено нейро-нечітку систему виведення;
- уніфікований вигляд нечітких правил бази знань системи нечіткого виведення, згідно з якими формується висновок щодо здатності абітурієнта до набуття знань, умінь та навичок за певною спеціальністю на основі виконання тестових ігрових завдань професійного спрямування;

удосконалено:

- систему нечіткого виведення, яка на відміну від існуючих містить параметри та правила, що гуртуються на результатах виконання комп'ютерних ігрових завданнях професійного спрямування;

- процес оцінки професійних здібностей шляхом впровадження в нього інфокомунікаційної системи ідентифікації здібностей абітурієнтів закладів вищої освіти;

набули подальшого розвитку:

- концепція створення гібридних систем, що заснована на знаннях та моделях штучного інтелекту в напрямку обробки даних для формування рекомендаційного висновку що до вибору спеціальності;

- моделі та методи оцінки професійних здібностей особистості з використанням комп'ютерних ігрових технологій.

Таким чином, змістовне наповнення пунктів наукової новизни дійсно має теоретичне та практичне значення, як для наукового напрямку інформаційних технологій так і для споріднених з ним за об'єктом дослідження, що являє собою процес експертної підтримки професійного самоототожнення абітурієнтів в умовах невизначеності.

Повнота викладу основних положень дисертації в опублікованих працях

Основні наукові положення, результати, висновки й рекомендації дисертаційної роботи отримані автором самостійно. Проведений аналіз наукових праць здобувачки показав, що основні результати дисертаційної роботи повно відображені в публікаціях автора. Повнота викладення отриманих результатів дослідження та їх оформлення можуть оцінюватись як достатні. Робота має завершений характер, висновки і пропозиції достатньою мірою розкриті і обґрунтовані у текстовій частині дисертації.

Основні положення та результати дисертаційної роботи достатньо повно викладені у 16 друкованих наукових працях, з яких: 1 стаття у науковому періодичному виданні іншої держави, яку включено до міжнародних наукометричних баз; 5 статей у виданнях, які входять до затвердженого МОН України переліку фахових видань; 1 публікація і іншому виданні України; 9 – тез у збірниках матеріалів міжнародних наукових та науково-практичних конференціях, що включають 2 тез у виданнях, що включені до міжнародних наукометричних баз.

Наукові праці, що були опубліковані у фахових збірниках наукових праць, присвячені розгляду різних аспектів дослідження, при цьому серед них відсутні тотожні за науковим змістом статті. Аналіз публікацій Рябчун Ю.В. свідчить про повноту висвітлених у них наукових результатів дисертації.

Наукові положення, висновки та рекомендації дисертації відображено в публікаціях рівномірно по розділах. Кількість, обсяг та зміст друківаних праць відповідають вимогам МОН України щодо публікацій основного змісту дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії та надають авторові право публічного захисту дисертації.

Практичне значення роботи

Найбільш цінними практичними здобутками полягають в тому, що результати дослідження можуть бути використані при:

- оцінюванні професійних здібностей за результатами комп'ютерних ігрових завдань у практиці відділів професійної орієнтації закладів вищої освіти;

- обґрунтовані вибору професії, що надає можливість підвищити конкурентоспроможність та покращити якість майбутнього життя молоді.

Висновки повністю відповідають сформульованим завданням та змісту роботи, впливають з її основних положень. Здобувачка стисло формулює основні результати дослідження.

Підсумовуючи сказане, слід відзначити, що дисертація Рябчун Юлії Володимирівни є самостійним та структурно завершеним дослідженням, що характеризується єдністю змісту й, безперечно, має науково-теоретичну та практичну цінність.

Результати роботи апробовані в навчальному процесі та виконані науково-дослідних робіт на кафедрі інформаційних технологій Київського національного університету будівництва і архітектури.

Оцінка змісту дисертації, її завершеності та відповідності встановленим вимогам

Дисертація складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Робота виконана на належному науковому рівні, є завершеною науковою працею, має практичне значення та відображає розв'язання актуального науково-прикладного завдання.

Робота характеризується цілісністю та логічністю викладу матеріалів.

Дисертація оформлена відповідно до вимог Міністерства освіти і науки України, що висуваються до такого роду наукових робіт.

Зауваження та дискусійні положення щодо змісту дисертації

Загалом дисертаційне дослідження здійснено на високому науково-теоретичному рівні. Проте, оскільки деякі його положення є дискусійними, що пов'язано з означенням дисертантом власної позиції окремих досліджуваних проблем, варто зробити певні уточнення, зауваження та рекомендації з метою подальшого вдосконалення автоматизованих систем і технологій обробки нечіткої інформації.

1. Автор вдало використовує методи нечіткої математики при обґрунтуванні рекомендаційного висновку та формуванні нечіткої бази знань системи нечіткого виведення, проте питання, що стосуються інтегрованих штучних мереж розглянуті теоретично.

2. В роботі не відображено результати експертних опитувань, щодо адекватності бази правил, які використовуються при створенні бази знань системи нечіткого виведення.

3. Доцільним було б висвітлити в роботі більшу кількість ігрових завдань професійного спрямування для різних спеціальностей.

4. В роботі (розділ 2.3) наведено модель нейро-нечіткої системи виведення інтелектуальної інфокомунікаційної системи ідентифікації здібностей абітурієнтів, опис архітектури нейронної мережі, її параметрів тощо. Але відсутня інформація, що саме є розробкою авторки.

5. Авторка зазначає, що результати оцінки здібностей (стр. 58) до набуття професій можуть бути візуалізовані у вигляді карт здібностей але відсутній приклад такої карти та результати її трактування.

6. У роботі використано штучну нейронну мережу Такаґи-Сугено-Канґа, яка суміщається з системами нечіткого виведення типу Мамдані та Сугенґо. Але не наведено обґрунтування чому було обрано саме такий інструментарій.

Висвітлені зауваження та побажання не знижують загальної цінності дисертаційної роботи, її науково-теоретичного та практичного значення в цілому не впливають на загальну позитивну оцінку роботи.

Вважаю, що дисертаційна робота Рябчун Юлії Володимирівни на тему «Моделі, методи та інформаційна технологія ідентифікації здібностей абітурієнтів», що подана на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 12 – інформаційні технології за спеціальністю 122 – комп'ютерні науки, є завершеною працею, в якій отримано нові науково обґрунтовані результати, задовольняє вимогам до дисертацій, а її авторка, Рябчун Юлія Володимирівна, заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії за обраною спеціальністю.

Офіційний опонент,

доцент кафедри інформаційних систем та технологій

Київського національного університету

імені Тараса Шевченка

доктор технічних наук, доцент



Колесніков О.Є.

Підпис Колеснікова О.Є. засвідчую:

