

Спеціалізованій вченій раді ДФ 26.055.049  
Державного торговельно-економічного  
університету,  
(02156, м. Київ, вул. Кіото, 19)

## **РЕЦЕНЗІЯ**

**на дисертаційну роботу Макоєдової Валентини Олександрівни  
на тему «Інформаційна технологія супроводу вступної кампанії  
в закладах вищої освіти»,  
подану на здобуття наукового ступеня доктора філософії  
за спеціальністю 122 – Комп'ютерні науки,  
кандидата технічних наук, доцента  
Рзаєвої Світлани Леонідівни**

### **1. Актуальність теми**

Конкуренція серед закладів вищої освіти за потенційних вступників з кожним роком стає все більшою. Затримки в комунікації між приймальною комісією та вступником, невчасне оприлюднення списків рекомендованих до зарахування тощо, можуть призвести до втрати вступників та погіршення іміджу закладу. Відповідно для мінімізації подібних ризиків виникає необхідність у комплексній інформатизації проведення вступної кампанії, яка охоплюватиме всі складові вступного процесу. Оптимізація процесу прийому на навчання є однією з пріоритетних напрямів діяльності будь-якого сучасного закладу вищої освіти.

Дисертаційне дослідження Макоєдової В. О. присвячене вирішенню актуальної проблеми щодо застосування інформаційних технологій до потоків інформації, що виникають під час роботи приймальної комісії ЗВО.

### **2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами**

Актуальність роботи підтверджується також її зв'язком з науковими дослідженнями кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки

Державного торговельно-економічного університету за темою «Проектування інформаційних технологій освітнього середовища» (ДР № 0121U100278).

### **3. Ступінь обґрунтованості основних положень і висновків, сформульованих у дисертації**

Наукові положення, висновки та рекомендації, сформульовані в дисертації, повною мірою обґрунтовані, оскільки вони логічно випливають із результатів проведених досліджень. Логічна послідовність етапів проведених досліджень також зумовлює коректність викладених положень.

Достовірність одержаних результатів базується на обґрунтованості більшості зроблених припущень, перевірці адекватності побудованих каузальних моделей, а також узгодженості результатів з результатами інших дослідників та успішній апробації результатів дослідження на науково-технічних конференціях. Наукова новизна, висновки мають коректне наукове обґрунтування.

### **4. Достовірність основних наукових положень, висновків, проведених наукових досліджень та одержаних результатів**

Достовірність наукових положень та висновків, поданих у дисертаційній роботі, є достатньою. Проблематика наукового дослідження була розкрита комплексно, що підтверджується проведеним аналізом нормативно-правових актів, статистичних даних, наукових праць науковців України та світу. Опитування, проведені у межах дослідження, підтвердили адекватність розроблених моделей.

### **5. Новизна основних наукових положень, висновків, проведених наукових досліджень та одержаних результатів**

Робота містить раніше незахищені наукові положення та отримані авторкою нові науково обґрунтовані результати. А саме:

Вперше:

– запропоновано концептуальну модель інформаційної технології супроводу вступної кампанії, яка базується на проектуванні інформаційних

потоків супроводу вступної кампанії в ЗВО із застосуванням засобів CASE-технологій, що використана для розробки інформаційної технології супроводу вступної кампанії в ЗВО;

– розроблено каузальну модель інформаційних потоків подання заяв вступу до ЗВО, в якій визначено чинники впливу на рішення про подання заяви вступниками, що дозволяє проаналізувати причинно-наслідкові зв'язки щодо поданих заяв та визначити чинники, які варто поліпшити під час супроводу вступної кампанії.

Удосконалено:

– поняття «інформаційна технологія», що на відміну від інших визначень, враховує знищення інформації та етичність застосування інформаційної технології;

– архітектуру інформаційних зв'язків супроводу вступної кампанії, яка, на відміну від наявної, передбачає оптимізацію взаємодії користувачів з ЄДЕБО за допомогою переходу до єдиного механізму обміну інформацією, для покращення контролю за змінами, оперативного моніторингу перебігу вступної кампанії та підвищення ефективності проведення вступної кампанії.

Набули подальшого розвитку:

– класифікація інформаційних технологій, яку доповнено систематизованим класом згідно з цільовим використанням інформаційних технологій у закладах вищої освіти, а також додано компонент «супровід вступної кампанії»;

– поняття інформатизації, яке в дисертаційному дослідженні розуміється стосовно процесів вступної кампанії в ЗВО, та охоплює розроблення, удосконалення і використання інформаційних технологій, мереж та інформаційних систем з метою підвищення ефективності проведення вступної кампанії в ЗВО;

– UML-діаграма варіантів використання для розробки моделі інформаційної системи приймальної комісії ЗВО, яка застосовується для формалізації вимог до інформаційної системи;

- UML-діаграма послідовності для розробки моделі інформаційних потоків прийому вступників до ЗВО, яка дає змогу оптимізувати наявні інформаційні потоки в процесі взаємодії інформаційної системи приймальної комісії з ЄДЕБО;
- UML-діаграма діяльності для обробки інформаційних потоків заяв вступника до ЗВО, яка дає змогу алгоритмізувати процес опрацювання заяв;
- модель інформаційних потоків інформаційної системи приймальної комісії, шляхом доповнення даних, які обробляються системою для потреб приймальної комісії та інших структурних підрозділів ЗВО;
- модель інтеграції Spark SQL у контексті застосування інструментарію Spark SQL в інформаційній системі роботи приймальної комісії ЗВО для обробки та аналізу структурованих даних.

## **6. Практичне значення одержаних результатів**

Практична цінність роботи полягає в тому, що одержані наукові результати можуть бути використані закладами вищої освіти України, науковцями, що займаються проблематикою вдосконалення супроводу вступної кампанії.

Результати дисертаційного дослідження мають практичне застосування в діяльності Державного торговельно-економічного університету (акт від 27.06.2023 №1029/14), Інституту підготовки наукових кадрів Міжрегіональної Академії управління персоналом, Відокремленого структурного підрозділу «Коломийський економіко-правовий фаховий коледж Державного торговельно-економічного університету» (акт від 14.06.2023).

Окремі положення, висновки та пропозиції, що містяться в дисертаційному дослідженні використані в освітньому процесі Державного торговельно-економічного університету (довідка від 27.06.2023 №1028/22), Львівського державного університету внутрішніх справ (акт від 16.06.2023 №63), Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (довідка від 21.06.2023 № 15/17-1078).

## **7. Короткий аналіз основного змісту дисертації**

Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Структура дисертаційної роботи Макоєдової В. О. логічна та сприяє в достатній мірі сприйняттю викладеного авторкою матеріалу. У роботі підкреслено найважливіші висновки, визначено змістовний зв'язок розділів. Робота добре проілюстрована, доповнена графічними засобами, а оформлення підкреслює логіку та функціональність розділення на складові частини. Мова і стиль викладення зміст, оформлення дисертації відповідають вимогам.

У вступі обґрунтовано актуальність теми, визначено мету, завдання, предмет, об'єкт та методи дослідження, викладені основні положення наукової новизни та практичної значимості, зазначено перелік публікацій за темою дослідження.

У першому розділі «Теоретико-методологічні засади інформатизації супроводу вступної кампанії в закладах вищої освіти» досліджено поняття та структуру інформаційної технології ЗВО. Авторкою дослідження проаналізовано можливості використання систем управління діяльністю приймальної комісії ЗВО. Крім того, авторкою запропоновано концептуальну модель побудови інформаційної технології супроводу вступної кампанії ЗВО.

У другому розділі було запропоновано каузальну модель інформаційних потоків подання заяв вступу до ЗВО. Розглянуто CASE-технології для проектування інформаційних систем та обґрунтовано вибір засобів для моделювання процесу супроводу вступної кампанії. Представлено розроблену модель супроводу вступної кампанії у закладах вищої освіти та моделі її декомпозиції.

В третьому розділі формалізовано вимоги до інформаційної системи супроводу приймальної комісії ЗВО засобами UML-діаграм. Запропоновано розуміння поняття «інформатизація процесів вступної кампанії в ЗВО». Побудовано та розглянуто модель AS-IS для формалізації існуючих інформаційних зв'язків вступної кампанії, виявлено недоліки і визначено

можливі напрями оптимізації організації інформаційних потоків, запропоновано модель TO-BE, яка показує шляхи підвищення ефективності проведення вступної кампанії. Авторкою побудовано модель інтеграції Spark SQL в інформаційну систему для обробки та аналізу структурованих даних. Побудовано програмну реалізацію інформаційної технології супроводу вступної кампанії.

## **8. Оприлюднення результатів дисертаційної роботи**

За темою дисертації опубліковано 16 наукових праць. З них – одна стаття в іноземному науковому виданні, що індексується в наукометричній базі Scopus, 5 наукових статей у фахових виданнях України та 10 тез доповідей у наукових конференціях. Усі роботи виконані на належному науковому рівні, що підтверджено незалежним рецензуванням в процесі подачі матеріалів до публікації. Поршень правил академічної доброчесності – не виявлено.

## **9. Окремі дискусійні питання та зауваження**

Детальне ознайомлення з дисертаційною роботою дозволило сформулювати такі зауваження та дискусійні положення:

1. У підрозділі 1.3. представлений аналіз видів розподілених архітектур. Проте потребує уточнення модель трирівневої архітектури (с. 48), що сприяло б кращому розумінню сутності моделі.

2. Визначені у підрозділі 2.1 чинники, що впливають на подання вступником заяви на окрему спеціальність та визначення ступеня їх впливу є дискусійним питанням, оскільки в кризових умовах та у повоєнний період як склад факторів, так і рівень їх впливу можуть змінюватися і відрізнятися від запропонованих авторкою.

3. Підрозділ 2.3 присвячено структурно-функціональному моделюванню супроводу вступної кампанії. Авторкою деталізовано та описано процеси, стрілки входу, виходу, контролю та механізму складників супроводу вступної кампанії. Для поліпшення розуміння рекомендується розширити опис деталізації декомпозиції.

4. У роботі є деякі висловлювання, які потребують редакційних правок.

Проте наведені зауваження не впливають на загальну позитивну оцінку даного дослідження. Дискусійні положення можуть бути підставою для наукової дискусії та продовження дисертанткою досліджень за даною тематикою.

#### **10. Загальний висновок та відповідність дисертації встановленим вимогам**

Вважаю, що дисертаційна робота Макоєдової Валентини Олександрівни на тему «Інформаційна технологія супроводу вступної кампанії в закладах вищої освіти» виконана на високому науковому рівні, не порушує принципів академічної доброчесності та є закінченим науковим дослідженням. Дисертація містить раніше не захищені наукові положення і одержані авторкою нові науково обґрунтовані результати.

Робота відповідає вимогам наказу МОН України №40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (з наступними змінами) та «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року, а її автор, Макоєдова Валентина Олександрівна, заслуговує присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 122 – Комп'ютерні науки.

#### **Рецензент:**

**доцент кафедри інженерії програмного  
забезпечення та кібербезпеки**

**Державного торговельно-економічного  
університету,**

**кандидат технічних наук, доцент**

*С. Вачек* Світлана РЗАЄВА



Підпис *Макоєвої Валентини* засвідчую  
Начальник відділу кадрів  
*Н. Шевченко*