

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0823U101114

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-11-2023

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ Державного торговельно-економічного університету № 4595 від 20.12.2023 р.



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Макоедова Валентина Олександрівна

2. Valentyna O. Makoiedova

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-7518-894X

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 122

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні науки

Галузь / галузі знань: інформаційні технології

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Комп'ютерні науки

Дата захисту: 29-11-2023

Спеціальність за освітою: Економіка

Місце роботи здобувача: Державний торговельно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44470624

Місцезнаходження: вул. Кіото, буд. 19, Київ, 02156, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 26.055.049

Повне найменування юридичної особи: Державний торговельно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44470624

Місцезнаходження: вул. Кіото, буд. 19, Київ, 02156, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Державний торговельно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44470624

Місцезнаходження: вул. Кіото, буд. 19, Київ, 02156, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 20.54.03

Тема дисертації:

1. Інформаційна технологія супроводу вступної кампанії в закладах вищої освіти
2. Information technology of support for an introductory campaign at institutions of higher education

Реферат:

1. Досліджено поняття та структуру інформаційної технології ЗВО. На основі проведеного аналізу було сформульовано комплексне визначення поняття «інформаційна технологія», яке відрізняється від інших визначень тим, що враховує аспекти етичності використання інформаційної технології та знищення інформації. Окреслено структуру інформаційної технології, яка може бути представлена у вигляді комплексу технічних та програмних засобів. Розкрито цільове призначення інформаційних технологій ЗВО, що полягає у можливості їх застосування для регулювання адміністративних відносин та для забезпечення інформаційно-комунікаційного середовища співробітників ЗВО. Запропоновано уточнену класифікацію інформаційних технологій згідно з їх цільовим використанням. Проаналізовано та розкрито можливості використання готових рішень для управління діяльністю приймальної комісії ЗВО, що здебільшого є складником загальної інформаційної системи ЗВО, і часто не можуть функціонувати окремо або бути сумісними зі сторонніми інформаційними системами. Встановлено переваги і недоліки використання готового рішення та власної розробки, змодельованої під потреби ЗВО, для супроводу вступної кампанії.

Запропоновано концептуальну модель інформаційної технології вступної кампанії в ЗВО, яка базується на моделюванні інформаційних потоків супроводу вступної кампанії в ЗВО із застосуванням засобів CASE-технологій. Розглянуто каузальне моделювання, що дозволяє на основі емпіричних даних та спостережень відтворити модель, яка буде відображати причинно-наслідкові зв'язки між процесами, що відбуваються під час вступної кампанії. Проведено аналіз чинників, застосовуючи статистичні методи аналізу даних вступної кампанії, метод опитування здобувачів та працівників приймальної комісії, спостереження. Каузальні моделі інформаційних потоків подання заяв вступу до ЗВО та на спеціальність, побудовані за результатами дослідження, дають змогу краще розуміти причинно-наслідкові зв'язки щодо поданих заяв та визначити чинники, які можна покращити в процесі супроводу вступної кампанії. Розглянуто CASE-технології для моделювання супроводу вступної кампанії в ЗВО. Обґрунтовано вибір засобів для моделювання процесу супроводу вступної кампанії. Застосовано функціональний підхід для визначення об'єктів супроводу вступної кампанії та з'ясування зв'язків між ними. Деталізовано та описано процеси, стрілки входу, виходу, контролю та механізму. Розроблено контекстну модель «Супровід вступної кампанії у закладах вищої освіти», модель першої декомпозиції «Супровід вступної кампанії у закладах вищої освіти», модель декомпозиції «Аналіз вступної кампанії попереднього року», модель декомпозиції «Підготовка до прийому на навчання до ЗВО», модель декомпозиції «Проведення вступної кампанії» та модель декомпозиції «Завершення вступної кампанії». Загалом розроблена модель супроводу вступної кампанії складається з 18 процесів другого рівня декомпозиції. Проведено моделювання інформаційних потоків супроводу вступної кампанії засобами інформаційних технологій. Формалізовано вимоги до інформаційної системи приймальної комісії, яка є результатом застосування інформаційної технології супроводу вступної кампанії в ЗВО. Засобами UML-діаграм побудовано модель інформаційної системи приймальної комісії ЗВО, модель інформаційних потоків прийому вступників до ЗВО, модель обробки інформаційних потоків заяв вступника до ЗВО. Визначено, які потоки даних мають опрацьовуватися інформаційною системою для потреб структурних підрозділів ЗВО. Запропоновано розуміння поняття «інформатизація процесів вступної кампанії в ЗВО», яке містить розроблення, удосконалення та використання інформаційних технологій, мереж, інформаційних систем з метою підвищення ефективності проведення вступної кампанії в ЗВО. Побудовано та розглянуто модель AS-IS для формалізації наявних інформаційних зв'язків вступної кампанії на прикладі Державного торговельно-економічного університету, виявлено її недоліки і визначено можливі напрями оптимізації організації інформаційних потоків. Запропоновано модель TO-BE, яка показує шляхи підвищення ефективності проведення вступної кампанії. Побудовано модель інтеграції Spark SQL (модулю фреймворку Spark) для обробки та аналізу структурованих даних в інформаційній системі. Запропоновані моделі покладені в основу розробленого програмного рішення.

2. The term and structure of information technology at the institution of higher education are investigated. Based on the analysis, the paper formulates a complex definition of the term «information technology», which differs from other definitions in that it takes into account the ethical use of information technology and destruction of information. The structure of information technology, which can be presented as a complex of hardware and software, is defined. The intended purpose of information technologies of the IHE is revealed, which is the possibility of their use to regulate administrative relations and to ensure the information and employees' communication environment of the IHE. A refined classification of information technologies according to their intended use is proposed. The possibilities of using ready-made solutions for managing the activities of the admission committee of the IHE, which are mostly part of the general information system of the IHE, and often cannot function separately or be compatible with third-party information systems, are analysed and disclosed. The advantages and disadvantages of using ready-made solution and own development, modelled on the needs of the IHE, to support the introductory campaign are identified. A conceptual model of information technology of the IHE introductory campaign is proposed, which is based on modelling the information flows of support of the IHE introductory campaign using CASE technologies. The dissertation examines causal modelling, which allows on the basis of empirical data and monitoring, to recreate a model that represents the cause-and-effect relationships between the processes during the introductory campaign. The factors are analysed using statistical methods of

analysis of the introductory campaign data, the method of interviewing applicants and employees of the admission committee and monitoring. The causal models of information flows of applications for admission to the IHE and specialities, implemented on the basis of the paper results, make it possible to understand better of the cause-and-effect relationships of the submitted applications and identify factors that can be improved in the process of supporting the introductory campaign. The CASE-technologies for the support modelling of the university introductory campaign are considered. The choice of tools for modelling the process of introductory campaign support is substantiated. A functional approach is applied to identify the objects of the introductory campaign support and the relations between them. The Input Arrow, Output Arrow, Control Arrow and Mechanism Arrow are detailed and described. The contextual model «Support of the introductory campaign at institutions of higher education», the model of the first decomposition «Support of the introductory campaign at institutions of higher education», the decomposition model «Analysis of the previous year's introductory campaign», the decomposition model «Preparation for admission to institutions of higher education», the decomposition model «The introductory campaign conducting» and the decomposition model «Completion of the introductory campaign» have been developed. The developed model of the introductory campaign support consists of 18 processes of the second level of decomposition. The modelling of information flows of the introductory campaign support by means of information technology is demonstrated. The requirements for the information system of the admission committee, which is a result of the information technology for supporting the introductory campaign at the IHE, are formalised. Using UML diagrams, the information system model of the admission committee of the IHE, the model of information flows for admission of applicants to the institutions of higher education, and the model for processing information flows of applications to the institutions of higher education are implemented. We found which data flows should be processed by the information system for the needs of the structural units of the IHE. The work offers the concept of «informatisation of the processes of the introductory campaign at the IHE», which contains the development, improvement and use of information technologies, networks, information systems in order to increase the efficiency of the introductory campaign at the IHE. The AS-IS model for formalising the available information links of the introductory campaign on the example of State University of Trade and Economics was implemented, its shortcomings were identified and possible directions for optimising the organisation of information flows were determined. The TO-BE model was proposed, which showed ways to improve the efficiency of the introductory campaign. An integration model Spark SQL for processing and analysing structured data in the information system was built. The proposed models form the basis of the developed software solution.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Інформаційні та комунікаційні технології

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Tokar, V., Tyshchenko, D., Franchuk, T., Makoiedova, V., Lotariiev, A. Using cluster analysis for revealing gender equality patterns in EU ICT education and employment. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*. 2023. Vol. 101. No 16, pp. 50893-50904
- Макоедова В. О. Аналіз принципів побудови та підходів до визначення поняття «інформаційна технологія». *Електронне фахове наукове видання «Кібербезпека: освіта, наука, техніка*. 2022. № 2 (18). С. 138-149
- Макоедова В. О. Інформатизація процесів вступної кампанії в закладах вищої освіти. *Технічні науки та технології*. 2023. № 1 (31). С. 90-97

- Макоедова В. О. Моделювання супроводу вступної кампанії закладу вищої освіти. Інформаційні технології та суспільство. 2023 № 1 (7). С. 44-49
- Макоедова В. О. Проектування інформаційної системи приймальної комісії на основі UML-діаграм. Наука і техніка сьогодні (Серія «Техніка»). 2023. № 9 (23). С. 634-642
- Makoiedova V. Information Technologies in Decision Support Systems. Вісник Київського національного торговельно-економічного університету. 2020. № 5 (133). С. 18-26
- Макоедова В. О. Інформаційні технології автоматизації документообігу приймальної комісії закладу вищої освіти. Eurasian scientific congress : Abstracts of the 3rd International scientific and practical conference (Barcelona, Spain, March 22-24, 2020). Barcelona, Spain: Barca Academy Publishing, 2020. P. 151-154
- Пашорін В. І., Макоедова В. О. Захист персональних даних вступників під час прийому на навчання до закладів вищої освіти. Безпека ресурсів інформаційних систем : збірник тез I Міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 16-17 квітня 2020 р.). Чернігів: НУЧП, 2020. С. 122-126
- Пашорін В. І., Макоедова В. О. Big Data у підтримці прийняття рішень. Проблеми інформатики та комп'ютерної техніки : збірник тез IX Міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернівці, 28-31 жовтня 2020 р.). Чернівці: Чернівецький національний університет, 2020. С. 112-114
- Pashorin V., Makoiedova V. Cybersecurity Technologies in Decision Support Systems. Кібергігієна. Кібербезпека. Безпека держави : матеріали наукових семінарів (м. Київ, 27 листопада 2020 р.). Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2020. С. 14-15
- Чубаєвський В. І., Макоедова В. О. Застосування багаторівневого підходу як засіб протидії кіберзагрозам. Проблеми кібербезпеки інформаційно-телекомунікаційних систем : збірник матеріалів доповідей та тез IV Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 15-16 квітня 2021 року). Київ: ВПЦ «Київський університет», 2021. С. 18-19
- Макоедова В. О. Автоматизація обробки даних під час супроводу вступної кампанії в закладах вищої освіти. Нові інформаційні технології управління бізнесом : збірник тез V Всеукр. науково-практ. конф. (м. Київ, 16 лютого 2022 року). С. 180-183
- Макоедова В. О. Моделювання функціональних вимог до інформаційної системи приймальної комісії за допомогою UML-діаграми прецедентів. Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення : збірник тез Міжнародної наукової інтернет-конференції (м. Тернопіль, Україна – м. Переворськ, Польща, 6-7 березня 2023 р.). 2023. В. 75. С. 35-38
- Макоедова В. О. Каузальна модель подання заяви на вступ до закладу вищої освіти. Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС –2023) : матеріали тез доповідей XIII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 25-26 травня 2023 р.). 2023. С. 318-319
- Макоедова В. Вимоги до інформаційної системи приймальної комісії щодо обміну інформацією зі структурними підрозділами ЗВО. Science and Innovation of Modern World : Proceedings of X International Scientific and Practical Conference (London, United Kingdom, June 15-17, 2023), Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2023. P. 237-240
- Макоедова В. Аналіз поданих заяв для вступу до Державного торговельно-економічного університету для здобуття освітнього ступеня «бакалавр». Вступна кампанія до закладів вищої освіти України: проблеми та перспективи : збірник матеріалів VI Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Київ, 14 червня 2023 року). 2023. С. 80-83

Наукова (науково-технічна) продукція: технології; програмні продукти, програмно-технологічна документація

Соціально-економічна спрямованість: підвищення продуктивності праці

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Токар Володимир Володимирович
2. Volodymyr V. Tokar

Кваліфікація: д.е.н., професор, 21.04.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-1879-5855

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56505221900>;
<https://www.webofscience.com/wos/author/record/1674677>;
<https://scholar.google.com.ua/citations?user=ifVAcAsAAAAJ&hl=uk>;
<https://www.researchgate.net/profile/Volodymyr-Tokar-2>

Повне найменування юридичної особи: Державний торговельно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44470624

Місцезнаходження: вул. Кіото, буд. 19, Київ, 02156, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Осадчий Вячеслав Володимирович
2. Viacheslav V. Osadchyi

Кваліфікація: д.пед.н., професор, 13.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5659-4774

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57190217440>;
<https://scholar.google.com.ua/citations?user=iCvDEcUAAAAJ&hl=ru>;
<https://www.webofscience.com/wos/author/record/468042>

Повне найменування юридичної особи: Київський університет імені Бориса Грінченка

Код за ЄДРПОУ: 02136554

Місцезнаходження: вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, Київ, 04053, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Департамент освіти і науки, молоді та спорту виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації)

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Морозов Андрій Васильович
2. Andrii V. Morozov

Кваліфікація: к. т. н., доц., 01.05.02**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-3167-0683**Додаткова інформація:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55912634100>;
https://scholar.google.com/citations?user=IeQB_iIAAAAJ&hl=uk**Повне найменування юридичної особи:** Державний університет "Житомирська політехніка"**Код за ЄДРПОУ:** 05407870**Місцезнаходження:** вул. Чуднівська, буд. 103, Житомир, Житомирський р-н., 10005, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України**Ідентифікатор ROR:****Рецензенти****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Гамалій Володимир Федорович
2. Volodymyr F. Gamaliy

Кваліфікація: д.ф.-м.н., професор, 01.04.03**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-7544-7470**Додаткова інформація:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6603224194>;
https://scholar.google.com/citations?hl=uk&user=h5_udjYAAAAJ;
<https://www.webofscience.com/wos/author/record/2944824>**Повне найменування юридичної особи:** Державний торговельно-економічний університет**Код за ЄДРПОУ:** 44470624**Місцезнаходження:** вул. Кіото, буд. 19, Київ, 02156, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України**Ідентифікатор ROR:****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Рзаєва Світлана Леонідівна
2. Svitlana L. Rzaeva

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.13.06**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-7589-2045**Додаткова інформація:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57217293623>;
<https://www.webofscience.com/wos/author/record/1438683>;

https://scholar.google.com/citations?view_op=list_works&hl=ru&user=3eFkqcwAAAAJ;

<https://www.researchgate.net/profile/Svitlana-Rzaieva-3>

Повне найменування юридичної особи: Державний торговельно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44470624

Місцезнаходження: вул. Кіото, буд. 19, Київ, 02156, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Роскладка Андрій Анатолійович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Роскладка Андрій Анатолійович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Ольга Харченко

Реєстратор

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна