

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Одеський національний технологічний університет**  
**Університет Інформатики і прикладних знань, м.Лодзь, Польща**  
**Національний технічний університет України «Київський**  
**політехнічний інститут»**  
**Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій**  
**«Індустрія 4.0» ім. П.М. Платонова**

**XXIII Всеукраїнська науково-технічна конференція**  
**молодих вчених, аспірантів та студентів**

**«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**  
**ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»**

*Матеріали конференції*



Одеса

**20-21 квітня 2023 р.**

Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XXIII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 20-21 квітня 2023 р. - Одеса, Видавництво ОНТУ, 2023 р. – 449 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані за тематичними напрямками конференції.

Збірник буде корисним як для фахівців і працівників фірм, зайнятих в області ІТ, так і для викладачів, магістрів і студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за напрямками і спеціальностями програмного забезпечення, обчислювальної техніки і автоматизованих систем, прикладної математики та обробки інформації, буде корисним професіоналам з комп'ютерного моделювання та розробки комп'ютерних ігор.

Результати досліджень у збірнику представляють собою своєрідний зріз сучасного стану справ в перерахованих галузях знань, який може допомогти як фахівцям, так і студентам університетів скласти загальну картину розвитку інформаційних технологій та пов'язаних з ними питань.

Наукові праці згруповані за напрямками роботи конференції та наведені в алфавітному порядку прізвищ авторів.

Матеріали (тези доповідей) друкуються в авторській редакції. Відповідальність за якість та зміст публікацій несе автор.

Матеріали подано українською та англійською мовами.

Редактор збірника Котлик С.В.

27. Аналіз алгоритмів розподілення та управління обчислювальними ресурсами при обробці відеоданих. <b>Денисенко А. В., Козлов О. В.</b> (Чорноморський національний університет імені Петра Могили)	229
28. Методи розробки мобільних додатків. <b>Дедух Т. А.</b> (Житомирський державний університет ім. Івана Франка)	231
29. Розробка та впровадження інформаційної системи контролю руху автотранспорту. <b>Дубина В.</b> (Поліський національний університет)	233
30. Інформаційна система ідентифікації вибухонебезпечних предметів. <b>Жданюк В.О., Снігур Т.С.</b> (Одеський національний технологічний університет)	235
31. Проектування інформаційних систем і програмних комплексів. <b>Жукова О.</b> (Національний університет "Одеська політехніка")	237
32. Розробка інструментального засобу для автоматизованої оцінки показників якості мікросервісних застосунків. <b>Зінов'єв Д. В., Ткачук М. В.</b> (Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна)	239
33. Інформаційна система управління спортивними тренуваннями на базі мобільного додатку. <b>Іщенко Д.М., Владімірова В.Б.</b> (Одеський національний технологічний університет)	241
34. Аналіз роботи створеного інтернет-магазину з продажу взуття. <b>Каковкіна К.І., Корнієнко Ю.К.</b> (Одеський національний технологічний університет)	242
35. Аналіз та перспективи розвитку меседж брокерів у мікросервісній архітектурі. <b>Красношапка Н.С., Селівьорстова Т.В.</b> (Український державний університет науки і технологій)	244
36. Вимоги до засобів та методів інформаційної підтримки тренера з футболу. <b>Кіриченко О.О.</b> (Національний університет харчових технологій)	246
37. Розробка сервісу для написання резюме. <b>Корнійчук М. А.</b> (Волинський національний університет імені Лесі Українки )	247
38. Дослідження результатів впровадження інвестиційних проєктів з використанням розробленого Веб-сайту. <b>Кюссе Є.І., Корнієнко Ю.К.</b> (Одеський національний технологічний університет)	248
39. Дослідження інформаційних технологій діяльності волонтерських організацій. <b>Литвиненко Г.І., Плотніков В.М.</b> (Одеський національний технологічний університет)	250
40. Дослідження ринку праці сфери інформаційних технологій з метою виявлення пропозицій для випускників спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». <b>Мальцев М.С.</b> (Одеський національний технологічний університет)	251
41. Аналіз функціоналу сервісу для сповіщення відключень електроенергії . <b>Мартинюк В.В.</b> (Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника)	253
42. Автоматизація адміністративно-управлінської діяльності у наукових та навчальних установах України. <b>Матвейшин С.М., Петренко М.Г.</b> (Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН )	254
43. Розвиток й перспективи ІТ технологій. <b>Матюшков О.О., Селіванова А.В.</b> (Одеський національний технологічний університет)	256
44. Інформаційно-управляюча система керування власним бюджетом на базі мобільного додатку. <b>Мельников О.О., Владімірова В.Б.</b> (Одеський національний технологічний університет)	258
45. Development of a WEB-based application for delivering the "Software testing" course. <b>Мірошниченко Д.І., Мельник К.В., Лютенко І.В.</b> (National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute")	259
46. Імплементация аналізу стандартів відкритої науки для реалізації Веб-проєктів. <b>Мкртчян К.Р., Ольшевська О.В.</b> (Одеський національний технологічний університет)	262

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Волонтерство у світі інформаційних технологій: поняття, характерні особливості та види // Електронний архів Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка: [Веб-сайт]. Одеса, 2023. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/16453> (дата звернення: 14.04.2023). Транслітерація: Volonterstvo u sviti informatsiyних tekhnolohiy: ponyattya, kharakterni osoblivosti ta vidi // Elektronniy arkhiv Poltavsk`koho natsional`noho pedahohichnoho universitetu imeni V.H. Korolenka: [Veb-sayt]. Odessa, 2023. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/16453> (data zvernennya: 14.04.2023).
2. Волонтерство // Вікіпедія. Вільна енциклопедія: [Веб-сайт]. Одеса, 2023. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Волонтерство> (дата звернення: 14.04.2023). Транслітерація: Volonterstvo // Vikipediya. Vil`na entsiklopediya: [Veb-sayt]. Odessa, 2023. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Volonterstvo> (data zvernennya: 14.04.2023).

УДК 331.108.2

### ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ ПРАЦІ СФЕРИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ З МЕТОЮ ВИЯВЛЕННЯ ПРОПОЗИЦІЙ ДЛЯ ВИПУСКНИКІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 122 «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»

МАЛЬЦЕВ М.С.(yamaltsevm@gmail.com)

Одеський національний технологічний університет

*У дані роботі проведено дослідження та аналіз ринку праці в сфері інформаційних технологій та його перспектив для випускників даної спеціальності. Описана проблема необхідності знаходження відповідності між навчальною програмою та вимогами ринку праці у сфері ІТ. Для розв'язання цієї проблеми було запропоновано програму, яка аналізує дані вакансій з відкритих веб-ресурсів. Результати дослідження дають можливість визначити, які знання та навички є найбільш потрібними на ринку праці та як підготуватися до успішної кар'єри в галузі ІТ.*

Зважаючи на швидкий розвиток технологій та інтернет-індустрії, сфера інформаційних технологій є однією з найбільш перспективних та швидко зростаючих галузей у світі. Протягом останніх років зростає попит на фахівців з комп'ютерних наук, але разом з цим зростає й конкуренція на ринку праці.

На сьогоднішній день ринок праці у сфері ІТ в Україні є одним з найбільш динамічних та швидкозростаючих. За даними ІТ Ukraine Association, відсоток ІТ-спеціалістів в Україні зріс на більш ніж 25% у порівнянні з попереднім роком.[1]

Україна має потужний ІТ-сектор, що забезпечує не тільки внутрішні потреби, але і експортні можливості. За даними Forbes, у 2022 році вітчизняні ІТ-компанії забезпечили 5,6% ВВП України. Це демонструє потенціал розвитку галузі та можливості для молодих фахівців, що обирають спеціальність «Комп'ютерні науки».[2]

Для випускників даної спеціальності знайти перспективну роботу може бути викликом. Після отримання вищої освіти вони шукають можливості реалізувати свої знання та навички у практиці. У зв'язку з цим, дослідження ринку праці в сфері інформаційних технологій є дуже актуальним та важливим для випускників, що допоможе їм зорієнтуватися на ринку праці, знайти відповідну позицію та розвиватися у своїй кар'єрі.

Таким чином, дана тема досить значуща для тих, хто хоче реалізувати свій потенціал у сфері ІТ та отримати стабільну та високооплачувану роботу. В результаті дослідження ринку праці, випускники спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» матимуть змогу отримати об'єктивну інформацію щодо вибору професійного напрямку та підготовки до вступу в галузь ІТ.

Дана робота здійснює дослідження ринку праці сфери інформаційних технологій в Україні з метою виявлення пропозицій для випускників спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». Однією з найбільш актуальних проблем, які вирішує дана робота, є необхідність знаходження відповідності між навчальною програмою та вимогами ринку праці у сфері ІТ. Зростання інтересу до ІТ-сфери та висока конкуренція на ринку праці роблять важливим аналіз ринкових потреб у випускників даної спеціальності. Дана робота вирішує цю проблему шляхом дослідження ринку праці в ІТ-сфері та виявлення потреб роботодавців щодо професійних знань та навичок, які повинні мати випускники даної спеціальності, що дає можливість розробити рекомендації для покращення навчальної програми та підготовки випускників до вимог ринку праці.

Для здійснення дослідження ринку праці в ІТ-сфері було розроблено додаток, який збирає актуальні дані з відкритих ресурсів, що містять інформацію про вакансії в сфері ІТ. Додаток використовує автоматичний збір даних зі сторінок вакансій на популярних порталах роботи, таких як Work.ua, Djinni.co, Jobs.ua та інших. Зібрані дані проходять обробку та аналіз з використанням статистичних методів.

Додаток забезпечує збір та обробку великої кількості даних з відкритих джерел, що дозволяє отримати репрезентативну вибірку вакансій у сфері ІТ та провести їх аналіз. Результатом аналізу є отримання загальної картини ринку праці в ІТ-сфері, що включає інформацію про запитувані найбільш часто позиції, рівень вимог до кваліфікації кандидатів, потрібні навички та знання.

Розроблений додаток дозволяє підвищити ефективність дослідження ринку праці в ІТ-сфері, забезпечуючи швидкий та точний збір та аналіз інформації з відкритих джерел, що сприяє більш точному визначенню вимог ринку праці та формуванню рекомендацій щодо навчальної програми для випускників спеціальності 122 «Комп'ютерні науки».

Підсумовуючи дослідження ринку праці сфери ІТ в Україні, можна стверджувати, що ця галузь знаходиться в стані постійного розвитку та зростання, що відкриває безліч можливостей для молодих фахівців, зокрема для випускників спеціальності 122 "Комп'ютерні науки". Додаток, розроблений у рамках дослідження, дозволить отримати цінну інформацію про стан ринку праці та перспективи розвитку, що дасть змогу студентам та випускникам орієнтуватись у вимогах роботодавців та вибирати найбільш перспективні напрямки для подальшого розвитку своєї кар'єри в ІТ галузі. Дослідження підтверджує важливість знання новітніх технологій та мов програмування, що дозволить успішно працювати в ІТ сфері в Україні та відповідати вимогам ринку праці.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. <https://itukraine.org.ua/it-reports-do-it-like-ukraine.html> // IT Ukraine Association: [Веб-сайт]. Київ, 2022. URL: <https://itukraine.org.ua> (дата звернення: 14.04.2023).
2. <https://forbes.ua/ru/innovations/faktor-uspikhu-visim-lideriv-ukrainskogo-it-biznesu-pro-rezultati-2022-go-i-te-kudi-rukhatimetsya-rinok-28022023-11995> // Forbes: [Веб-сайт]. 2023. URL: <https://forbes.ua> (дата звернення: 14.04.2023).