

## **АНАЛІЗ РИНКУ ВАКАНСІЙ ІНЖЕНЕРІВ З КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

Л.С. Коряшкіна, І.В. Галушка  
(Україна, Дніпро, НТУ «Дніпровська політехніка»)

В [1] зазначено, що широке залучення роботодавців та інституцій ринку праці до розроблення та запровадження освітніх програм сприяє покращенню якості європейської вищої освіти та її релевантності. Тому, серед основних напрямків освітньої діяльності НТУ «Дніпровська політехніка», згідно [2], є забезпечення доступу до вищої освіти та визначення збалансованої структури підготовки фахівців; дослідження ринку праці та прогнозування попиту на окремі спеціальності; аналіз потоків потенційних клієнтів у форматі «ринок освітніх послуг – університет – ринок праці», і, як наслідок, – оптимізація номенклатури спеціалізацій та визначення збалансованої структури й обсягу підготовки фахівців. Глобалізація ринку вакансій вимагає ретельного його аналізу з боку і випускників вищих навчальних закладів, і працівників. Знання останніх трендів галузі та вимог роботодавців забезпечує вдалий вибір місця працевлаштування здобувачів, подальшому їх професійному розвитку.

Метою даного дослідження є виявлення найбільш вагомих знань, навичок і компетенцій, якими має володіти інженер в галузі програмного забезпечення з точки зору роботодавців; врахування цих вимог при розробці або корегуванні освітньо-професійних програм підготовки фахівців з інформаційних технологій та програмного забезпечення. Для досягнення цієї мети була розроблена і реалізована технологія автоматизованого збору первинної інформації про вакансії на IT-ринку з веб-сайту [rabota.ua](http://rabota.ua). За ключовим словом “qa engineer” із вказаного серверу отримано 430 вакансій, проаналізовано їх подання.

Для структурування вакансій розроблено програму, функціональними можливостями якої є видалення з опису вакансій розділів, які не містять суттєвої інформації. Ключовою частиною програми є модуль, призначений для формування переліку окремих компетенцій фахівців, перекладу компетенцій, сформульованих українською та російською мовами, з урахуванням того факту, що більшість вакансій надані англійською. Фрагмент таблиці із структурованими компетенціями та ідентифікаційними номерами вакансій подані у табл. 1.

Розроблено рекомендаційну систему, яка за переліком компетенцій фахівця видає 10 посилань на вакансії, що якомога повно покривають вказані вміння та навички (рис. 1).

Складено загальний перелік з категоріями компетенцій, базуючись на переліку компетенцій створеного Українською IT організацією, проаналізовано компетенції, які зустрічаються найчастіше у вакансіях (рис. 2).

## Фрагмент таблиці із структурованими компетенціями та id вакансій

7175330	Experience with Reflector, Vysor	Knowledge of Jira, TestRail, Confluence, Trello	Experience of mobile testing iOS/Android 1+	Experience of web testing 1+	Knowledge of test-design techniques 1+
7180713	- техническое образование.	-понимаете основы, цели и методы тестирования.	-опыт работы от 1 года.	-хорошее знание SQL - обязательно.	-опыт тестирования WEB-приложений, API.
7118245	At least 2 years of experience in .NET, C#	Experienced with Selenium	Ability to quickly learn new concepts and software	Bachelor's degree in Computer Science, Software Engineering, experience as a	Very good verbal and written communication skills (English)

**Type your skills and technologies separated by commas:**

bachelor, bachelor's, protractor, webdriver, selenium, appium, javascript, js, java, http, rest, api, sql, mysql, nodejs, node.js, jenkins, git, github, linux, redmine, jira, OOP, german, client-server, advanced, upper-

**Get vacancies that fit your skills the best**

VacancyId	Counter	Description
7114030	11	<a href="https://rabota.ua/company1076195/vacancy7114030">https://rabota.ua/company1076195/vacancy7114030</a>
7100094	10	<a href="https://rabota.ua/company757252/vacancy7100094">https://rabota.ua/company757252/vacancy7100094</a>
7157224	10	<a href="https://rabota.ua/company209907/vacancy7157224">https://rabota.ua/company209907/vacancy7157224</a>
7088097	9	<a href="https://rabota.ua/company209907/vacancy7088097">https://rabota.ua/company209907/vacancy7088097</a>
7150005	9	<a href="https://rabota.ua/company209907/vacancy7150005">https://rabota.ua/company209907/vacancy7150005</a>
7150040	9	<a href="https://rabota.ua/company209907/vacancy7150040">https://rabota.ua/company209907/vacancy7150040</a>
6862160	9	<a href="https://rabota.ua/company3549986/vacancy6862160">https://rabota.ua/company3549986/vacancy6862160</a>
7096728	9	<a href="https://rabota.ua/company1903362/vacancy7096728">https://rabota.ua/company1903362/vacancy7096728</a>
7178889	8	<a href="https://rabota.ua/company209907/vacancy7178889">https://rabota.ua/company209907/vacancy7178889</a>
7157313	8	<a href="https://rabota.ua/company209907/vacancy7157313">https://rabota.ua/company209907/vacancy7157313</a>

Рис 1. Система рекомендації вакансій для інженерів з контролю якості ПЗ

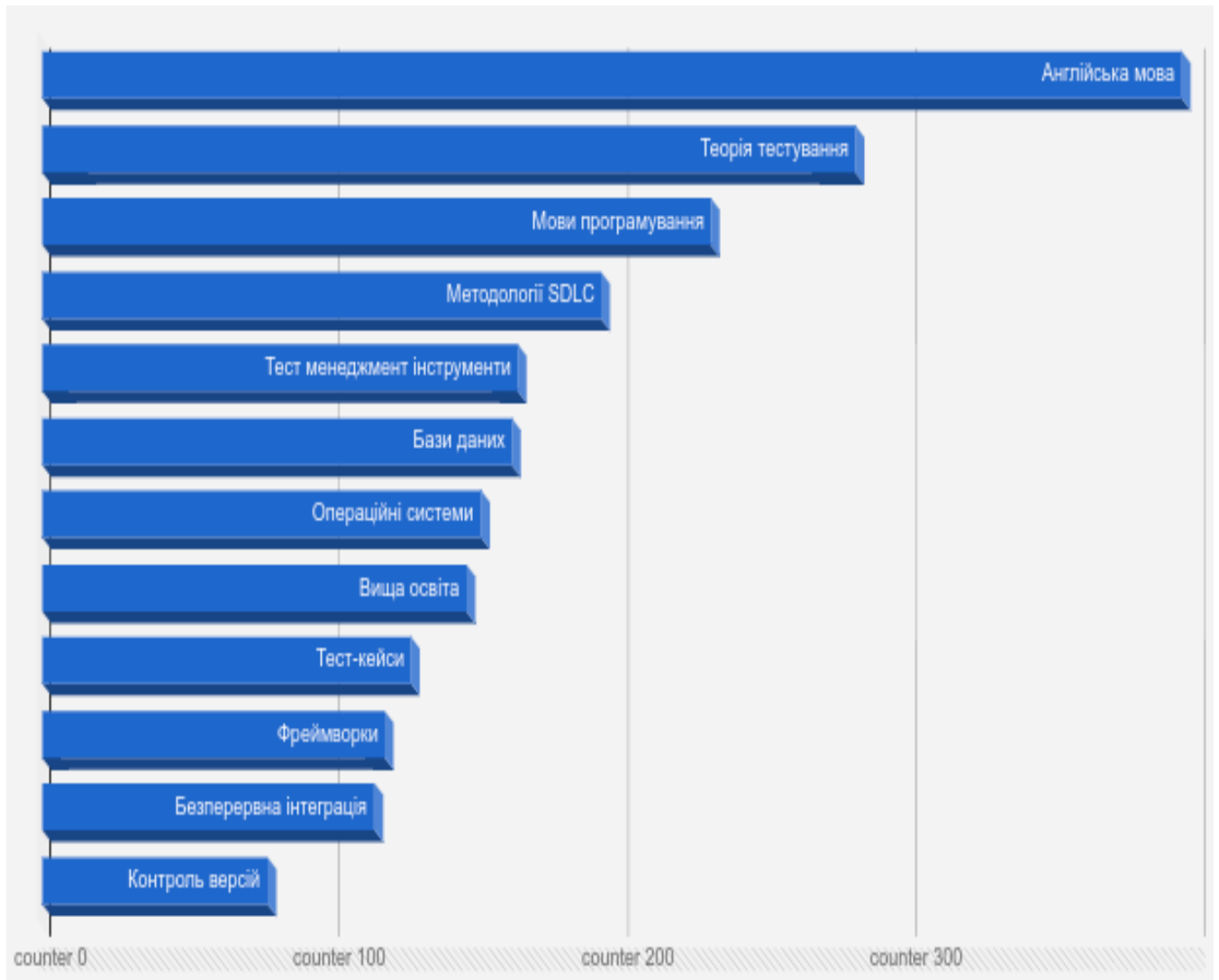


Рис. 2. Діаграма найважливіших компетенцій

На основі зібраної інформації надані рекомендації щодо наповнення освітньо-професійних програм підготовки фахівців з програмного забезпечення та інформаційних технологій компетенціями, які відповідають сучасним потребам роботодавців.

#### ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ:

1. Стратегічний план розвитку Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» до 2025 року. – Дніпро. – 2018.
2. Communication from the Commission to the European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee of The Regions. Supporting growth and jobs – an agenda for the modernisation of Europe's higher education systems. – <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52011DC0567>