

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ
ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНО-ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ
І ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ
КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК

Черник Богдан Васильович

УДК 004.04

**ОРГАНІЗАЦІЙНІ ТА ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ ВИЗНАЧЕННЯ
РЕЙТИНГУ ВНЗ В МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ**

124 „Системний аналіз”

Автореферат

дипломної роботи на здобуття освітнього ступеня «магістр»

Тернопіль
2018

Роботу виконано на кафедрі комп'ютерних наук Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя Міністерства освіти і науки України

Керівник роботи: Доктор технічних наук, професор кафедри
комп'ютерних наук
Пасічник Володимир Володимирович,
Тернопільський національний технічний університет
імені Івана Пулюя,

Рецензент: кандидат технічних наук, доцент кафедри
інформатики та математичного моделювання
Гашин Надія Богданівна,
Тернопільський національний технічний університет
імені Івана Пулюя

Захист відбудеться 24 лютого 2018 р. о 9:00 годині на засіданні екзаменаційної комісії №30 у Тернопільському технічному університеті імені Івана Пулюя за адресою: 46001, м. Тернопіль, вулому національн. Руська 56, навчальний корпус №1, ауд. 701

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми роботи. Сьогодні, необхідну інформації отримуємо не покидаючи робочого місця за допомогою Інтернет-мережі

Науковці, аспіранти, абітурієнти інформацію про університет, його здобутки, показники наукової діяльності отримують з допомогою пошукових систем. Тому важливим є стан інформування про здобутки університету в мережі Інтернет.

На даний час існує велика кількість методик оцінки наукової діяльності університету та побудова на їх основі рейтингів наукової діяльності ВНЗ. З проведеного аналізу публікацій по даній тематиці, можна зробити наступний висновок: при побудові університетського порталу (сайтів) не завжди визначено чіткі критерії оцінки і не завжди враховуються фактори, що впливають на його позиції в світових рейтингах.

Проведений аналіз наукових публікацій показав, що необхідно розробити комплекс заходів організаційного характеру, які покращать позиції університету в рейтингах.

Мета роботи: розробити рекомендації (організаційні, методичні, технічні) для покращення рейтингу університету.

Об'єкт, методи та джерела дослідження: різноманітні рейтинги оцінювання діяльності університетів в мережі Інтернет

Для досягнення поставленої мети необхідно розв'язати наступні задачі:

- провести детальний аналітичний огляд існуючих систем визначення рейтингів;
- провести огляд Webometrics;
- провести аналіз стану веб-сайтів ТНТУ;
- запропонувати заходи щодо покращення рейтингу;
- розробити організаційні заходи щодо перевірки стану веб-сайту університету(веб-сайти факультетів, кафедр, наукових підрозділів, науково-дослідних лабораторій тощо);
- розробити програмні засоби визначення рейтингу ВНЗ в Інтернет мережі та постійного контролю.

Наукова новизна отриманих результатів: здійснено дослідження методології побудови рейтингів та розкрито різні методи покращення рейтингу університету.

Практичне значення отриманих результатів. Розроблено рекомендації, щодо покращення рейтингу університету в мережі Інтернет.

Апробація. Окремі результати роботи доповідались на V науково-технічній конференції «Інформаційні моделі, системи та технології», Тернопіль, ТНТУ, 1 – 2 лютого 2018 р.

Структура роботи. Робота складається з розрахунково-пояснювальної записки та графічної частини. Розрахунково-пояснювальна записка складається з вступу, 7 частин, висновків, переліку посилань та додатків. Обсяг роботи: розрахунково-пояснювальна записка – _____ арк. формату А4, графічна частина – _____ аркушів формату А1

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** розглянуто актуальність теми дипломної роботи магістра, сформульовано мету, задачі дослідження, об'єкт дослідження та практичну цінність розробки.

В **першому розділі** розглянуто побудови рейтингу веб-сайтів. Поняття рейтингу веб-сайтів. Описано організацію внутрішньої структури, кількість сторінок на сайті, їх вплив на рейтинг. Розглянуто текстове наповнення сторінок, порядок слів, оформлення тексту, врахування цих факторів при формуванні рейтингу. Веб-сайт в контексті світової «павутини». Вхідні та вихідні посилання, їх вплив на рейтинг. Аналіз існуючого програмного забезпечення для оцінки веб-сайтів (Webometrics), не дав позитивних результатів. Існує безліч аналізаторів сайтів, проте всі вони носять суто комерційний характер і для оцінки наукових сайтів не підходять.

В **другому розділі** розглянуто світовий рейтинг навчальних та наукових установ. Описано структуру програмної частини та методику QS World University Rankings. Проаналізовано бібліографічна і реферативна база даних Scopus. Описано методику відбору джерел для індексації у Scopus.

В **третьому розділі** описані організаційні, методичні і програмні засоби підняття рейтингу. Врахування зображень на Інтернет-сторінках. Врахування публікацій університету системою Google Scholar.

В **спеціальній частині** розглянуто оцінку якості програмного забезпечення. Проаналізовано метрики Боемі, Брауна, Джілба, Лайпоу.

В **п'ятому розділі** обґрунтовано економічну ефективність розробки. Проведено розрахунок норм часу на виконання науково-дослідної роботи та розрахунок витрат на проведення науково-дослідної роботи. Здійснено розрахунок ціни науково-дослідної роботи і визначено економічну ефективність використання програмного продукту.

В **шостому розділі** описано елементи теорії що поєднують методи та засоби оцінки стану життя. Детально описано охорона праці, як систему заходів та засобів, спрямованих на збереження здоров'я і працездатності користувачів комп'ютерів. Описано розлади здоров'я користувачів, що формуються під впливом роботи за ПК.

В **сьомому розділі** розглянуто актуальність охорони навколишнього середовища. Запропоновано заходи, щодо зменшення забруднення довкілля викликаного користуванням персональними комп'ютерами.

У **загальних висновках щодо дипломної роботи** наведено отримані технічні рішення і запропоновано організаційно-технічні заходи, які забезпечують виконання поставленого завдання.

ВИСНОВКИ

В результаті виконання дипломної роботи магістра одержані наступні результати:

- проведено аналіз наукових публікацій вітчизняних та іноземних фахівців по темі дослідження;
- проведено аналіз існуючих систем побудови рейтингу сайтів наукового спрямування;
- проведено аналіз наукової діяльності за рейтингом Webometrics, QS Rating;
- проведено огляд існуючого програмного забезпечення для оцінки веб-сайтів;
- запропоновані організаційні, методичні і програмні засоби, які дозволять покращити рейтинг університету у Інтернет мережі.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ АВТОРОМ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ

1. Черник В. Аналіз програмних продуктів для резервування та відновлення даних [Текст] / Ворочук С., Черник В., Яскілка В., Тези доповіді на V науково-технічній конференції «Інформаційні моделі, системи та технології». – Тернопіль, ТНТУ, 2018. – с.24.

АНОТАЦІЯ

В роботі проведено аналіз існуючих систем оцінювання рейтингу наукової діяльності ВНЗ в мережі Інтернет. Розглянуто існуючі критерії оцінки університетського порталу (веб-сайтів факультетів, кафедр, наукових підрозділів, науково-дослідних лабораторій та інше).

На основі проведеного аналізу, виявлено ряд факторів, які суттєво впливають на позиції ТНТУ в світових інтернет рейтингах. В роботі детально розглянуто та досліджено існуючі програмні засоби аналізу веб-ресурсів, автоматизованої оцінки наукової діяльності.

В дипломній роботі магістра досліджено методології побудови рейтингів, запропоновано пропозиції щодо заходів (організаційного, методичного, програмного) характеру для покращення рейтингу ВНЗ.

На основі аналізу веб-сайтів ТНТУ запропоновано пропозиції щодо наповнення Інтернет-сайтів університету текстовою, графічною інформацією та файлами. Сформовано вимоги до технічної реалізації сайтів та рекомендації з індексації в провідних пошукових системах, які дозволять покращити рейтинг.

Ключові слова: БАЗА ДАНИХ, РЕЙТИНГ, САЙТ, ОПЕРАЦІЙНА СИСТЕМА, КОНТЕНТ, ВИЩИЙ НАЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД

ANNOTATION

In the work the analysis of existing systems of evaluation of the scientific activity of higher educational establishments on the Internet is conducted. Existing criteria for evaluation of university portal (web-sites of faculties, departments, scientific subdivisions, research laboratories, etc.) are considered.

On the basis of the analysis, a number of factors have been identified that significantly influence the position of TNTU in world Internet rankings. In the work the existing software tools for analyzing web resources, automated evaluation of scientific activity are examined and researched in detail.

In the dissertation of the master the methodology of rating is investigated, suggestions on the measures (organizational, methodical, programmatic) for improving the rating of universities are proposed.

On the basis of the analysis of TNTU web sites, proposals were made for filling the university's Internet sites with text, graphic information and files. Formed the requirements for the technical implementation of sites and recommendations for indexing in leading search engines, which will improve the rating.

Key words: DATA BASIS, RATINGS, SITE, OPERATING SYSTEM, CONTENT, HIGH INITIAL CONVENIENCE