

Врахування InterNet параметрів при оцінці рейтингу Вищих Навчальних Закладів

Цурін О.П., Цуріна Н.О.

Інститут прикладного системного аналізу Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут” Київ-56 Проспект Перемоги 37

Складання різноманітних рейтингів – надзвичайно популярна і корисна справа. Конкуренція зростає, інформації стає все більше, а стислий список “найкращих” дозволяє заощадити час, а відповідно й гроші. До того ж, як зазначає Міністерство освіти і науки України, рейтинги сприяють відкритості та прозорості вищої освіти. Ранжування вищих навчальних закладів потрібно абітурієнтам та їх батькам для вибору Вищого Навчального Закладу (ВНЗ), адміністрації ВНЗ для ефективного адміністрування; роботодавцям для вибору якісної робочої сили; уряду та політикам для формування стабільної нормативно-правової бази.

Вихідні дані для рейтингів. Розглянемо особливості рейтингів з точки зору отримання вихідних даних по яким робиться рейтинг:

- Адміністративні (Адмін);
- Експертні (Експерт);
- 3 InterNet (InterNet);

В першому випадку для оцінки вибираються деяка множина характеристик ВНЗ, їм надається певна питома вага, збираються з ВНЗ чи від фахівців дані і потім робиться сумарна оцінка і ранжування. При цьому виникає безліч проблем. Перш за все це вибір характеристик і їх обґрунтованість, достовірність оцінок та інше.

У другому випадку для оцінки діяльності ВНЗ, точніше оцінки характеристик, що оцінюють його діяльність, запрошуються кваліфіковані експерти. Експерти пропоставляють свої оцінки, які потім нормуються і по ним підраховується рейтинг.

Проблеми при цьому очевидні: вибір та обґрунтування характеристик, підбір експертів, суб’єктивність оцінок і можливості корупції.

В третьому випадку всі дані беруть з InterNet і по ним оцінюють роботу ВНЗ і роблять рейтинг. В цьому випадку важливим є не тільки професійна робота ВНЗ, а й те, як ВНЗ створює та працює з інформацією в InterNet. Можна надати багато недоліків такого рейтингу і, перш за все, достовірність кореляції між вибраними для оцінки характеристиками та діяльністю ВНЗ у певному напрямку та пріоритетність англомовних ВНЗ (для InterNet і українська, і російська мови є мовами національних InterNet меншин).

Кожний з цих підходів має свої позитивні та негативні якості.

У будь-якому рейтингу кожен ВНЗ отримує деяку числову характеристику, оцінку. Як правило, після ранжирування оцінка першого місця для наочності прирівнюється до сотні, а решта пропорційно перераховуються. Формули, за якими розраховується оцінка, у кожній експертної групи свої.

Особливості відомих рейтингів ВНЗ.

Слід відзначити використання багатьох рейтингів у Сполучених Штатах, але більшість з них використовуються у межах Сполучених Штатах, і не розповсюджуються на Університети світу. З відомих світових рейтингів виділимо наступні:

1. Китайській університет Цзяо Тун (Jiao Tong) публікує свій рейтинг з 2003 року. Спочатку дослідників цікавило лише співвідношення рівня китайських вузів і провідних вузів світу, проте отримані ними результати викликали велику цікавість всього наукового співтовариства. ВНЗ світу пильно стежать за рейтингом Цзяо Тун і

пишаються високим місцем. У Цзяо Тун оцінка складається з наступних показників: якість освіти (вага показника в загальній оцінці - 10 відсотків), рівень співробітників (40 відсотків), рівень досліджень (40 відсотків), розмір (10 відсотків). Якість освіти визначається як кількість випускників, які отримали Нобелівську премію або премію Філдса (приблизний аналог Нобелівської премії в математиці) (*Адмін*). Рівень викладачів складається з кількості співробітників, що отримали Нобелівську або Філдсівську премії (*Адмін*) (20 відсотків) і кількості співробітників, що мають високий індекс цитованості. Рівень досліджень визначається за кількістю статей, опублікованих у журналах Nature і Science (*Адмін*) (20 відсотків), і кількістю статей, згаданих у спеціальному списку Інституту наукової інформації: міжнародному індексі цитування (*InterNet*) (20 відсотків). Розмір - це частка від ділення суми зважених п'яти попередніх оцінок на кількість співробітників.

2. Рейтинг THES / QS, спільний проект THES (The Times Higher Education Supplement, додаток з вищої освіти до газети Times) і QS (Quacquarelli Symonds, компанія, що займається міжнародними проблемами освіти) існує з 2004 року. Мета THES - оцінити академічний рівень університету, це перш за все якість дослідницької і викладацької роботи, а також міжнародне значення ВНЗ. Оцінка THES наполовину складається з оцінки фахівців. Експерти опитують тих, хто має уявлення про рівень відповідного ВНЗ: звичайно це члени академічної спільноти по всьому світу (значення їх думки - 40 відсотків) і роботодавців (10 відсотків). У 2009 році було опитано майже чотири тисячі вчених і вісім сотень роботодавців. Другу половину складають рівень студентів і співробітників (публікації та індекс цитованості (*InterNet*)), кількість закордонних студентів і співробітників, відношення кількості викладачів до кількості студентів. Як і в Цзяо Тун, використовується безліч поправочних коефіцієнтів.

3. World University Rankings (QS TopUniversities), що формує фірма Scopus. Напрямки дослідження, основні пояснення та вагу оцінок надано у таблиці.

Напрямок дослідження ВНЗ	Пояснення до оцінки	Вага
Академічна експертна оцінка (<i>Експерт</i>)	Експертне обстеження по 5 напрямкам: Мистецтво та Гуманітарні науки, Інженерія та ІТ, Наука про життя і біомедицина, Природничі науки, Суспільні науки	40%
Оцінка роботодавцями (<i>Експерт</i>)	Оцінка на основі відповідей при обстеженні роботодавців	10%
Відношення студент –ВНЗ (<i>Адмін</i>)	Оцінка можливостей ВНЗ. Ця оцінка є свідченням того, що даний заклад має достатню кількість співробітників для навчання своїх студентів	20%
Цитатованість ВНЗ (<i>InterNet</i>)	Оцінка базується на дослідженні цитованості ВНЗ іншими НЗ (оцінюється через СКОПІУС)	20%
Міжнародний факультет ВНЗ (<i>Адмін</i>)	Оцінка базується на тому, яка частка є у ВНЗ міжнародного факультету	5%
Кількість іноземних студентів (<i>Адмін</i>)	Оцінка базується на тому, яка частка у ВНЗ є кількість іноземних студентів	5%

Основний недолік розглянутих вище рейтингів і багатьох інших є не значне охоплення існуючих ВНЗ. Так Jiao Tong- 200, THES/QS-500, QS TopUniversities-500.

4. Задачу охоплення значної кількості ВНЗ вирішує **Webometrics рейтинг** – на 2010 рік це понад 20000 ВНЗ. Але цей рейтинг призначено для оцінки наукової роботи ВНЗ.

Це один з доволі відомих рейтингів запропонувала іспанська лабораторія Cybermetrics, яка належить до дослідницької групи CSIC – складової іспанського Міністерства Освіти цей рейтинг. "Webometrics Ranking of World Universities"

(<http://www.webometrics.info>), який підтримано UNESCO.

Одним із важливих компонентів рейтингу є вибір параметрів по яких оцінюється ВНЗ. Для аналізу взято 4 параметри:

- Розмір (Size) - число сторінок регенерованих з чотирьох пошукових ресурсів – Google.com, Yahoo.com, Live.com (msn.com), Exalead.com. Відповідно, матеріали сайту повинні бути публічними і досяжними із зовнішніх джерел, включаючи досяжність для пошукових роботів із зазначених ресурсів.
- Видимість (Visibility) - число унікальних зовнішніх зв'язків (external links) на університетській домен. Видимість визначається за допомогою 4 пошуковиків: Google, Yahoo Search, Live Search та Exalead. Для кожного пошуковика результати нормалізуються. Для кожного домену максимальний та мінімальний результат відкидаються (для досягнення максимальної об'єктивності), результати, що залишилися додаються.
- Цінні файли (Rich files) - файли у форматах, які зазвичай використовують автори для представлення та поширення власних робіт. Враховуються файли MS Word (doc) PowerPoint (ppt), Adobe Acrobat (pdf), PostScript (ps), а також деякі інші (дані отримують від Google). Автори рейтингу вважають, що велика кількість таких документів засвідчує, що на сайті зберігаються не тільки адміністративні звіти, але й наукові матеріали;
- Scholar – Google Scholar дозволяє оцінити кількість наукових матеріалів і їх цитованість для кожного ВНЗ. Ці результати враховують публікації, звіти та інші академічні матеріали.

Вага параметрів: Розмір-0.2, Видимість-0.5, Цінні файли-0.15, Scholar-0.15

Як видно зі змісту наведених параметрів за допомогою їх робиться спроба оцінити наукову діяльність ВНЗ чи академічних установ. Можна вказати на багато недоліків такої оцінки. Це і формалізм та просування програмного забезпечення певних комерційних компаній, і неможливість оцінити реальне значення результатів наукових досліджень, і пріоритетність англійських публікацій та інше. Але ця оцінка охоплює важливі сторони діяльності наукових організацій і вимагає присутності цих організацій в InterNet. Треба також відзначити, що провідні світові ВНЗ займають перші місця. Є цікава фраза в описі Webometrics. “Якщо Ви вважаєте, що отримали не гідне для Вас місце, то змініть мережеву політику”. Виникає досить актуальна для багатьох ВНЗ України задача не тільки увійти у 20000 ВНЗ світу, але й зайняти пристойне місце. Для цього слід визначити як організується представлення інформації на сайтах підрозділів ВНЗ і яка інформація на цих сайтах впливає на його рейтинг. Інформацію про це можна знайти на сайті <http://webometr.kpi.ua> та в роботі [1].

Слід відзначити, що всі вище наведені рейтинги, використовують один параметр, який отримується з InterNet це цитованість як авторів, так і ВНЗ. Ці проблеми вирішує наукометрія і особливості оцінки цитованості надано на сайті <http://webometr.kpi.ua> у розділі “Цитованість”.

1] Цурін О.П. Автоматизовані засоби підняття світового Webometrics-рейтингу Web-сайтів наукових установ / О. П. Цурін, Р.М. Іванченко // Системний аналіз та інформаційні технології: матеріали 11-ї міжнародної науково-технічної конференції SAIT 2009, Київ. – 2009. – с. 230.