

Додаток  
до «Методики визначення рейтингу  
інститутів, факультетів та кафедр Сумського  
державного університету»

## МЕТОДИКА

розрахунку показників вебметричного рейтингу інститутів, факультетів та кафедр  
Сумського державного університету  
(Версія 05)

### I. Загальні положення

Методика розроблена з метою оцінювання за допомогою вебметричних методів рівня представлення в Інтернет-просторі потенціалу інститутів, факультетів та кафедр СумДУ, що мають окремі піддомени в домені sumdu.edu.ua та є web-ресурсами із відкритим доступом. Вебметричні методи — методи кількісного аналізу web-ресурсів із відкритим доступом за допомогою автоматизованих систем збору даних з мережі Інтернет.

Вибір метрик, що використовуються для визначення показників вебметричного рейтингу, повністю спирається на сучасну вебметричну теорію, існуючі вебметричні рейтинги web-ресурсів (Majestic Flow Metrics, Moz Metrics тощо) та вебметричні рейтинги університетів (Webometrics, uniRank, EduRoute).

### II. Визначення рейтингу структурних підрозділів

Методика реалізується шляхом комп'ютерної обробки вебметричних даних, які збираються у провайдерів даних (пошукових систем, аналітичних систем та інших баз вебметричних даних) в автоматизованому режимі. У силу специфіки роботи провайдерів даних вебметричні показники у приростах не розраховуються. Дані, як правило, являють собою акумульовані значення за весь період існування відповідних web-ресурсів структурних підрозділів.

Для визначення значення показників  $\Pi_{7.1}$ ,  $\Pi_{7.2}$  (а також  $\Pi_{7.2.1}$ - $\Pi_{7.2.4}$ ) вебметричних рейтингів підрозділів використовуються веб-метрики  $M_{7.1.*}$ ,  $M_{7.2.*}$  (а також  $M_{7.2.1.*}$ - $M_{7.2.4.*}$ ) відповідно. Усі веб-метрики оцінюються кількістю рейтингових балів. При цьому значення показників вебметричних рейтингів розраховується як сума рейтингових балів відповідних метрик.

Рейтингові бали веб-метрик інститутів, факультетів включають у себе значення веб-метрик відповідних кафедр та загальноінститутських (загальнофакультетських) web-ресурсів. Рейтингові бали веб-метрик кафедр включають у себе значення веб-метрик web-ресурсів, що супроводжуються цими кафедрами. У разі супроводження web-ресурсу декількома кафедрами значення його веб-метрик розподіляються між відповідними кафедрами за узгодженням із проректором за відповідним напрямом діяльності.

При ранжуванні структурних підрозділів за окремими категоріями рейтингові бали веб-метрик розраховуються окремо для кожної категорії структурних підрозділів як логарифмічно нормалізовані величини та приводяться до 100-бальної шкали. Якщо більш високе значення веб-метрики  $M_{*,i}$  означає більш високий результат, то рейтингові бали цієї веб-метрики розраховуються за формулою

$$w_i \cdot \ln(M_{*,i} + 1) / \ln(M_{*,i}^{\max} + 1) \cdot 100, \sum_{i=1}^n w_i = 1. \quad (1)$$

Якщо менш високе значення вебметричного показника  $M_{*,i}$  означає більш високий результат, то рейтингові бали цієї веб-метрики розраховуються за формулою

$$w_i \cdot \ln(M_{*,i}^{\min} + 1) / \ln(M_{*,i} + 1) \cdot 100, \sum_{i=1}^n w_i = 1. \quad (2)$$

Тут  $w_i$  — ваговий коефіцієнт, що характеризує вагомість веб-метрики серед веб-метрик (вибір значень вагових коефіцієнтів обумовлений методиками відомих вебметричних рейтингів університетів);  $M_{*,i}^{\max}$ ,  $M_{*,i}^{\min}$  — відповідно максимальне і мінімальне значення веб-метрики  $M_{*,i}$  за окремою категорією структурних підрозділів.

При ранжуванні структурних підрозділів за категорією інститутів (факультетів) розрахунок рейтингових балів (1), (2) проводиться двома способами: без нормалізації за кількістю кафедр та з нормалізацією за кількістю кафедр. Після цього отримується відповідні два значення показника вебметричного рейтингу з наступним обчисленням їхнього середньозваженого значення. У даній версії методики: коефіцієнти зважування обрані такі:

- для значення показника вебметричного рейтингу, нормалізованого за кількістю кафедр на інституті (факультеті), – 0.6;
- для значення показника вебметричного рейтингу, не нормалізованого за кількістю кафедр на інституті (факультеті), – 0.4.

### III. Веб-метрики, що використовуються при підрахунку вебметричних рейтингів інститутів, факультетів та кафедр

Веб-метрики	Найменування показника	Значення коефіцієнту $w_i$	Провайдер даних
1	2	3	5
<b>П7.1 — показник вебметричного рейтингу підрозділу за масштабом представлення (видимості) веб-ресурсів у пошукових системах</b>			
M7.1.1	Кількість наявних у Google web-сторінок	0,5	google.com
M7.1.2	Кількість наявних у Google файлів для завантаження (форматів pdf, doc, docx, ppt, pptx)	0,5	google.com
<b>П7.2 — показник вебметричного рейтингу за загальною цитованістю веб-ресурсів підрозділу</b>			
M7.2.1	Корінь квадратний з добутку кількості зовнішніх гіперпосилань на кількість доменів, з яких вони надходять	0.25	majestic.com, ahrefs.com
M7.2.2	Індекс цитування Moz Domain Authority	1/4	moz.com
M7.2.3	Індекс якості зовнішніх посилань Citation Flow	0.25	majestic.com
M7.2.4	Індекс довіри до домену Trust Flow	0.25	majestic.com
<b>П7.2.i — показник вебметричного рейтингу за цитованістю веб-ресурсів підрозділу у окремих соціальних мережах: Wikipedia (<math>i = 1</math>); Facebook, Twitter та LinkedIn (<math>i = 2</math>); Research Gate, Mendeley, Academia та Slide Share (<math>i = 3</math>); YouTube (<math>i = 4</math>)</b>			
M7.2.i.1	Кількість згадувань домену інституту, факультету, кафедри у відповідних соціальних мережах	1	google.com

#### **IV. Організаційне супроводження**

Збір вебометричних даних у провайдерів даних проводиться лабораторією бенчмаркінгу центру бенчмаркінгу та веб-менеджменту (ЦБВМ) у січні місяці року, наступного за звітним, за допомогою автоматизованої системи.

З метою перевірки отриманих в автоматизованому режимі даних для 10% усіх web-ресурсів їхні вебометричні дані перевіряються в ручному режимі.

#### **V. Перелік web-ресурсів СумДУ, що включаються в рейтинг**

Перелік web-ресурсів СумДУ з урахуванням належності їхніх доменів інститутам (факультетам), коледжам (технікумам) та кафедрам розміщений у відкритому доступі за адресою <http://web.sumdu.edu.ua/ua/domains> та постійно оновлюється, у тому числі за результатами запитів до структурних підрозділів.

При підрахунку рейтингу структурних підрозділів значення показників web-ресурсів нижчих шаблів ієрархії включаються до значень показників web-ресурсів вищих шаблів ієрархії: повністю (100%) або частково. В останньому випадку в переліку web-ресурсів СумДУ відповідна частка у відсотках зазначається у дужках.

Проректор з НПР

\_\_\_\_\_ В.О. Любчак

Начальник центру  
бенчмаркінгу та веб-менеджменту

\_\_\_\_\_ Д.В. Фільченко