

■ ЗАСТОСУВАННЯ АЛГОРИТМУ КОНКУРЕНТНОЇ НОРМАЛІЗАЦІЇ ДЛЯ ОБЧИСЛЕННЯ РЕЙТИНГІВ УЧАСНИКІВ РІЗНОМАНІТНИХ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ЗМАГАНЬ

Вячеслав Вікторович Горбурков,

молодший науковий співробітник
відділу інформаційно-дидактичного моделювання
Національного центру «Мала академія наук України»,
кандидат технічних наук,
м. Київ
slavon07@gmail.com

Олег Васильович Франчук,

старший науковий співробітник
відділу інформаційно-дидактичного моделювання
Національного центру «Мала академія наук України»,
кандидат технічних наук,
м. Київ
frnchk@i.ua

Віталій Валерійович Приходнюк,

старший науковий співробітник
відділу інформаційно-дидактичного моделювання
Національного центру «Мала академія наук України»,
кандидат технічних наук,
м. Київ
tangens91@gmail.com

Інформаційно-аналітична система оцінювання інтелектуальних досягнень учнівської молоді [2, 3] тривалий час застосовується для міждисциплінарного рейтингування учасників конкурсних змагань, приміром таких, як Всеукраїнський конкурс-захист науково-дослідницьких робіт учнів — членів Малої академії наук України та Всеукраїнська предметна олімпіада (*рис.*).

Однак постає необхідність враховувати інші конкурси, що, зокрема, проводяться під егідою МАН. Серед них можна виокремити:

1. Всеукраїнський інтерактивний конкурс «МАН-Юніор Дослідник». Змагання відбувається за інноваційною методикою, що передбачає ефективну пропедевтику всіх видів діяльності учнів МАН України. Учасники конкурсу мають змогу спробувати себе в номінаціях:

«Історія», «Екологія», «Техніка» й «Астрономія» та долучитися до винахідництва і наукового пошуку.

2. Виставка-конкурс «Майбутнє України». Змагання надає можливість учням — членам МАН презентувати свої науково-технічні розробки та позмагатися за першість в інноваціях. Під час фіналу учасники демонструють моделі і макети, здійснюють стендовий (постерний) захист проєктів, відповідаючи на запитання членів журі та гостей виставки.

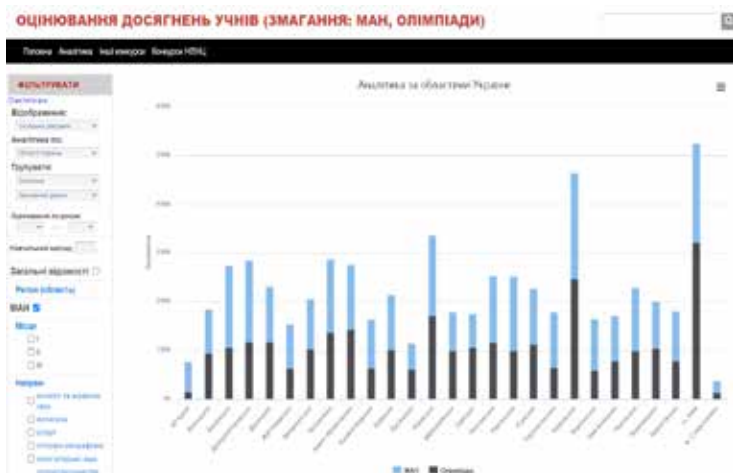


Рис. Інформаційно-аналітична система оцінювання досягнень учнів

Для рейтингування учасників зазначених вище та інших конкурсів постає необхідність у чіткій формалізації підходів до обчислення рейтингових показників успішності учнів незалежно від типу інтелектуального змагання. Потрібно застосовувати таке перетворення протокольних результатів (турнірних балів), що було б однаковим для всіх конкурсів і давало б змогу отримувати підсумковий результат (рейтинговий бал), в якому би успішність того чи іншого учня безпосередньо залежала від ступеня його переваги над іншими учнями в межах конкурсу. Іншими словами, враховуватись має не просто абсолютний результат кожного учасника, а те, наскільки він є визначним порівняно з представниками тієї самої галузі знань. Це дає змогу порівнювати в одній шкалі

інтелектуальні досягнення учнів у конкурсах та олімпіадах різної тематики.

Зазначимо, що розроблений алгоритм конкурентної нормалізації [1] отримання рейтингових показників учасників змагань може бути адаптований до будь-яких навчальних змагань (олімпіад, конкурсів, турнірів тощо), в тому числі й до наведених вище конкурсів. Стосовно самого процесу обчислення рейтингу на основі відповідного алгоритму слід зауважити, що в ньому використовуються аналітичні процедури та підходи, розроблені із застосуванням науково обґрунтованих математичних методів та врахуванням як кількості конкурсних балів, набраних учасником, так і рівня складності самого конкурсу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Горборуков В. В. Технологічні засоби онтологічного супроводу розв'язання задач ранжування альтернатив : дис. ... канд. техн. наук : 05.13.06. Київ, 2019. 216 с.
2. Горборуков В. В., Приходнюк В. В., Стрижак О. Є., Франчук О. В. Система оцінювання інтелектуальних досягнень учнівської молоді. Онтологічний підхід : *Интеллектуальный анализ информации ИАИ-2016* : сборник трудов XVI Международной научной конференции им. Т. А. Таран. Київ : Просвіта, 2016. С. 36–42.
3. Горборуков В. В., Приходнюк В. В. Онтологічна інформаційно-аналітична система оцінювання інтелектуальних досягнень : *Інноваційні трансформації в сучасній освіті: виклики, реалії, стратегії (Open Forum-ITME-CRS-2019)* : збірник матеріалів Першого Всеукраїнського відкритого науково-практичного форуму. Одеса : Екологія, 2019. С. 158–159.