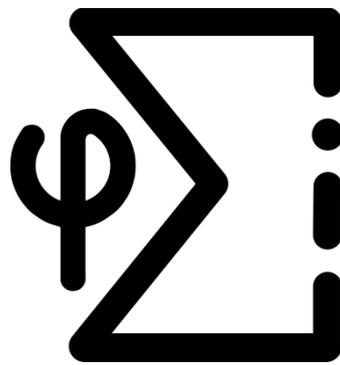


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

**Студентське наукове товариство
факультету математики і інформатики**



**Сучасні проблеми математики та її застосування в
природничих науках та інформаційних технологіях»**

**Тези доповідей XVIII Міжнародної
уауково-практичної конференції студентів та молодих вчених**

(10 - 11 травня 2024)

Харків

dependence $Y = \{y_1, y_2, \dots, y_N\}$. Then the degree of similarity between the desired and actual outputs will be written as

$$J(w) = \frac{1}{M} \sum_{i=1}^M k_{\sigma}((X, w), Y) = \frac{1}{M} \sum_{i=1}^M k_{\sigma}(e_i)$$

where $e_i = f(X, w) - y_i$ – learning error.

Cost functions using MCC compared to MSE to approximate nonlinear systems has advantages when applied to experimental data sets in identification problems containing unknown noise and outliers that affect model reliability. When using MCC, the main goal is to maximize the degree of correntropy similarity between desired and actual outputs. Based on the maximum correntropy criterion, the parameters of the conditional part are adapted and the fuzzy rules are corrected. Application of the maximum correntropy criterion is an effective approach in forecasting and identification of dynamic systems.

References:

1. R. -J. Bao, H. -J. Rong, P. P. Angelov, B. Chen and P. K. Wong Correntropy-Based Evolving Fuzzy Neural System. *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*. June 2018. v. 26, no. 3, p. 1324-1338, URL: [doi: 10.1109/TFUZZ.2017.2719619](https://doi.org/10.1109/TFUZZ.2017.2719619).
2. Linhares, Leandro L. S. Fuzzy Wavelet Neural Network Using a Correntropy Criterion for Nonlinear System Identification. *Mathematical Problems in Engineering*. 2015. URL: doi.org/10.1155/2015/678965.

Інтеграція інформаційних технологій у процес підготовки фахівців галузевого перекладу (на прикладі САТ-інструментів)

Бережний А. В.

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

email: excusemyfr@gmail.com

Швидкий розвиток перекладацьких технологій стає ключовим для успіху майбутніх перекладачів у конкурентному середовищі. Це обумовлено тим, що ринок перекладацьких послуг стає все більше індустріалізованим, що підтверджується наявністю власних професійних стандартів.

Аналіз цих стандартів перекладацької галузі підтверджує важливість володіння перекладачами технічним інструментарієм та встановлює вимоги до

його рівня, орієнтуючи на необхідність вивчення конкретних програм, зокрема, САТ-інструментів. Тому сучасна підготовка перекладачів повинна обов'язково включати в себе навчання цим технологіям, яке базується на науково-обґрунтованій методиці.

САТ-інструменти (Computer-Assisted Translation tools) – це програми, які сприяють перекладачам у виконанні їхньої роботи, забезпечуючи автоматизацію та підтримку процесу перекладу. Вони включають в себе такі функції, як пам'ять перекладів, глосарії, автоматичне виявлення повторів, а також перевірку правопису та граматики.

Автоматизований переклад (computer-aided translation – САТ) – це метод перекладу, що використовує комп'ютерні програми для полегшення процесу перекладу, зберігаючи при цьому ключову роль перекладача [1].

Взаємодія з системою автоматизованого перекладу (САТ) може мати такі форми:

1. Часткове використання САТ: наприклад, перекладач може скористатися комп'ютерними словниками для допомоги в перекладі.

2. Системи з поділом праці: комп'ютер перекладає фрази з жорстко заданою структурою, що не потребує подальшого редагування, але інші тексти перекладає людина, оскільки вони не відповідають заданій схемі [2].

Важливо відрізнити автоматизований переклад від машинного. Останній виконується повністю машинами без участі людини і хоча широко використовується, його точність залишає бажати кращого, тому його не рекомендується вживати для важливих документів. Однак, він відмінно справляється з швидким перекладом, що забезпечує економію часу і ресурсів. Поєднуючи швидкість машини з людською здатністю адаптуватися та професійно розуміти текст, можна одержати перекладача нового покоління, який швидко та якісно перекладатиме тексти. То ж треба розуміти різницю між САТ-інструментами та машинним перекладом, але вони можуть доповнювати один одного.

САТ-інструменти – це програмні засоби, які використовуються перекладачами для ефективного виконання своєї роботи – від текстових редакторів до спеціалізованих перекладацьких програм [4]. Сучасні перекладачі активно використовують інструменти САТ на основі пам'яті перекладів, які спрощують та прискорюють процес перекладу. Пам'яті перекладів (ТМ) – це бази даних, що містять вихідні та перекладені речення, допомагаючи забезпечити послідовність та точність перекладу. Крім ТМ, САТ-інструменти включають бази термінів, які допомагають у збереженні сталого термінологічного стандарту.

CAT-інструменти можуть бути як безкоштовними, так і платними, з різним рівнем функціональності та підтримки. Безкоштовні інструменти, такі як OmegaT, Transolution та Across, можуть вимагати плати за певні функції або оновлення. Платні інструменти, як Trados і Wordfast, зазвичай надають більше функцій та підтримку, але вимагають оплати за їх використання [5].

CAT є одними з найпоширеніших інструментів у сфері письмового перекладу. Вони дозволяють ефективно керувати термінами, застосовувати функцію перевірки правопису та граматики, використовувати термінологічні бази даних та автоматизувати інші аспекти перекладацької роботи.

Найпопулярніші CAT-системи серед перекладачів-практиків на сьогодні – Trados, SmartCAT та MemoQ. Trados – лідер у класі ТМ-систем, заснований на принципі роботи з пам'яттю перекладів. SmartCAT – хмарна платформа, яка на відміну від Trados не потребує встановлення на комп'ютер. MemoQ – інтегрується з пам'яттю перекладів, термінологією та машинним перекладом [6].

Отже, CAT-системи стають обов'язковим інструментом для високопрофесійних перекладачів, а їхня популярність швидко зростає. Майбутнє цих систем обіцяє подальший розвиток і використання з ще вищим рівнем ефективності.

Література:

1. O'Hagan M. Computer-aided translation. Routledge Encyclopedia of translation studies. London and New York: Routledge. 2009. P. 48.
2. Красуля А. В., Турчина М. В. Використання інструментів штучного інтелекту: порівняльний аналіз систем автоматизованого перекладу. *Науковий журнал Львівського державного університету безпеки життєдіяльності «Львівський філологічний часопис»*. 2020. № 8. С. 108-113. URL: http://philologyjournal.lviv.ua/archives/8_2020/17.pdf (дата звернення: 03.05.2024).
3. Hutchins, J. Two precursors of machine translation: Artsrouni and Troyanskii. *International Journal of Translation*. 2004. vol. 16(1). p. 11-31.
4. Bowker L. Computer-aided Translation Technology: A Practical Introduction. Ottawa: University of Ottawa Press. 2002. 185 p.
5. Firouzi A. SDL Trados Studio at a Glance: conference. *1st National Conference on Modern Technology and English Language Teaching (ELT TECH 2021)* At: Tabaran Institute of Higher Education, Mashhad. 15 p. URL: https://www.researchgate.net/publication/361484134_SDL_Trados_Studio_at_a_Glance (дата звернення: 03.05.2024).