

ІННОВАЦІЙНІ НАПРЯМКИ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОНКОЛОГІЇ (ПАТЕНТНИЙ АНАЛІЗ)

Артамонова Н.О., Павліченко Ю.В.

*Державна установа «Інститут медичної радіології та онкології
ім. С. П. Григор'єва Національної академії медичних наук України»,
м. Харків*

Серед інноваційних технологій, що імплементуються у медичну галузь, окреме місце належить технології штучного інтелекту (ШІ). Генеральна асамблея Європейських інститутів раку (Organisation of European Cancer Institutes (15–17 червня 2022, Валенсія), у рамках якої відбулася наукова конференція «Штучний інтелект як інструмент сучасного і майбутнього в онкології», чітко визначила вектор інтересів онкологічної галузі на прийдешні роки. Завданням даного дослідження було визначення інноваційних напрямків впровадження ШІ в онкологічні дослідження. Дослідження проведено з використанням цифрового ресурсу lens.org. Загальний масив патентних документів (заявок та патентів) склав понад 30000. Але з питань медицини їх було замало (1,024). Що стосується конкретизації, то картина досі різноманітна. Так з питань ШІ в онкології знайдено 88 патентних документів, за смарт системами – 9, а за нейронними мережами в онкології аж 7009. Тому зупинимося на нейронних мережах, які використовуються майже в усіх сферах медицини, особливо у діагностиці різних захворювань. Їх патентування почалося з 1999 р., а найбільша активність патентування припадає на 2018–2022 рр. (3911 документів), зокрема у 2022 – 1130 док. У роботі досліджено показник цитування патентів, за інтенсивністю якого можливо виділити найбільш значущі інноваційні розробки (рис. 1).

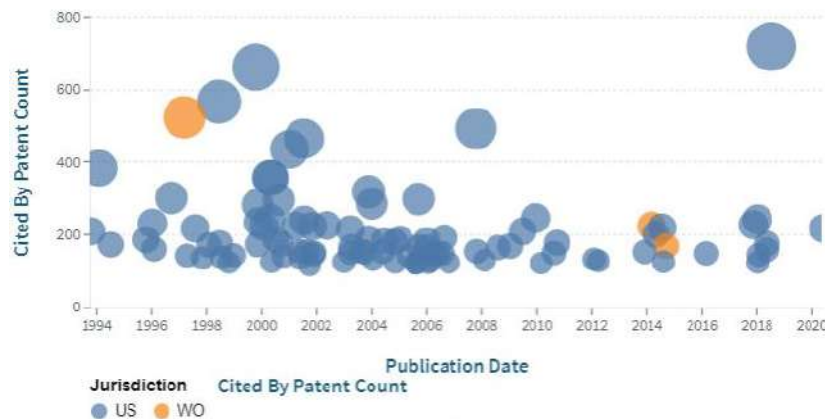


Рисунок 1 – Найбільш цитовані патенти

Для прикладу наведемо дві заявки: «Система та метод надзвичайно ефективного розпізнавання зображень та малюнків на платформі штучного інтелекту» (US 2018/0204111 A) має 717 цитувань та «Інтелектуальна система запитів для автоматичної індексації інформації у базі даних та автоматичних класифікацій для користувачів» (US 5974412 A) має 660 цитувань.

Таким чином, найбільш перспективним є напрямок діагностичної візуалізації даних.