

Черноіваненко В. В.

ORCID: 0000-0001-9121-9953

кандидат історичних наук,

старший науковий співробітник відділу фонду юдаїки

Інститут рукопису

Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського

м. Київ, Україна

РУКОПИСИ МЕРТВОГО МОРЯ: НОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ

Ключові слова: рукописи Мертвого моря, кумраністика, ДНК-аналіз, палеогенетика, цифрова палеографія, штучний інтелект.

Кумраністика (дослідження Кумрану і сувоїв Мертвого моря) – динамічна і плідна дисципліна, яка існує від виявлення перших манускриптів у 1947 р. та в рамках якої працюють історики, археологи, лінгвісти, релігієзнавці та представники інших наук, включно з негуманітарними, як-от, наприклад, молекулярна біологія або комп'ютерні науки (ІТ). Зокрема, оцифрування рукописів як спільний проєкт Музею Ізраїлю та команди Google Cultural Institute почалося ще 2011 р. Завдяки цьому проєкту уможливився віртуальний перегляд рукописів у високій якості, з пошуковою опцією та функцією перекладу тексту з мови оригіналу (насамперед давньоєврейської) на англійську [1].

Упродовж останніх п'яти років новітні технології також не оминали кумраністику, з одного боку, ще збільшивши їхню популярність, а з іншого боку, вплинувши на дисципліну – створивши нові напрямки досліджень, сприявши висуненню нових гіпотез, підтвердивши або спростувавши попередні уявлення. Серед двох нових застосованих до манускриптів підходів насамперед виділяються аналіз ДНК і дані штучного інтелекту.

Палеогенетика (палеогеноміка). Генетичні дані, отримані з фрагментів сувоїв, допомагають зібрати разом пов'язані між собою фрагменти рукописів і розкрити різноманітне походження цих античних текстів. Пергаментні сувої виготовлені з овечої чи коров'ячої шкіри, тож містять ДНК цих тварин. ДНК-аналіз, проведений групою дослідників з наукових установ Ізраїлю, США та Швеції, являє собою новий спосіб з'ясувати, які з понад 25000 фрагментів сувоїв походять від тих самих тварин, а отже, ймовірно, є тими самими документами. Палеогенетичний підхід також дає змогу зробити висновок, що деякі з

рукописів мають походження з-за меж Кумрану (цю гіпотезу висували критики кумрано-есеїської теорії ще у XX ст., проте не знаходили широкої підтримки). Крім того, отримані дані свідчать про те, що рукописи Мертвого моря (з Кумрану і Масади) представляють “широку культурну матрицю греко-римської Юдеї” [2].

Штучний інтелект. III вперше доказово засвідчив, що щонайменше два різні переписувачі створили найдовший із сувоїв Мертвого моря – т. зв. Великий сувій Ісаї (біблійна Книга пророка Ісаї). До цього усталеною серед кумраністів залишалася думка, що рукопис було створено одним переписувачем, адже почерк має однорідний вигляд. Науковці з Гронінгенського університету застосували інноваційне розпізнавання образів і штучний інтелект для цього сувою, щоб розвинути палеографію сувоїв (йдеться, по суті, про цифрову палеографію) і вийти на мікрорівень праці переписувача. Вони проаналізували одну єврейську літеру – алеф, яка трапляється в сувої понад 5000 разів. На думку дослідників, їм вдалося виділити стародавні чорнильні сліди (безпосередньо пов’язані з рухом м’язів людини, а отже, індивідуальні), які постають на цифрових зображеннях. У підсумку нідерландські науковці дійшли висновку, що до створення одного рукопису було залучено більш ніж одного переписувача, хоча ті й володіли майже ідентичним почерком. Останнє може пояснюватися тим, що різні переписувачі могли навчатися в одного вчителя і потім тісно співпрацювати, зберігаючи однаковий стиль письма. Водночас ретельний мікроаналіз видає їхню індивідуальність і все ж відмінні почерки [3].

Література:

1. The Digital Dead Sea Scrolls. URL: <http://dss.collections.imj.org.il/>
2. Anava S. et al. Illuminating Genetic Mysteries of the Dead Sea Scrolls. *Cell*. Vol. 181. Issue 6 (11.06.2020). DOI: 10.1016/j.cell.2020.04.046
3. Popović M., Dhali M., Schomaker L. Artificial Intelligence Based Writer Identification Generates New Evidence for the Unknown Scribes of the Dead Sea Scrolls Exemplified by the Great Isaiah Scroll (1QIsa^a). *PLOS. One* (21.04.2021). DOI: 10.1371/journal.pone.0249769