

**ВИКОРИСТАННЯ ЙМОВІРНІСНОЇ ПРИРОДИ ВЕЛИКИХ МОВНИХ МОДЕЛЕЙ В
СФЕРІ ПЕРСОНАЛЬНИХ ФІНАНСІВ****UTILIZING THE PROBABILISTIC NATURE OF LARGE LANGUAGE MODELS IN THE
FIELD OF PERSONAL FINANCE**

Останнім часом можна спостерігати ріст застосування великих мовних моделей (LLM) у різних сферах завдяки здатності обробляти природну мову, автоматизувати складні завдання, створювати і готувати інформаційні матеріали. Персональні фінанси – одна зі сфер, у якій LLM також можуть ефективно застосовуватися. Моделі можуть бути використані для допомоги у створенні бюджету, аналізу витрат і плануванні заощаджень, допомоги у покращенні фінансової грамотності, роз'яснення понять і термінів, або для підтримки у отриманні навичок, наприклад, складання пенсійного плану чи вибір вигідного фінансового інструменту. Існують приклади застосування LLM у фінсовому секторі. BloombergGPT – модель, навчена на широкому спектрі фінансових даних і даних загального характеру для виконання різноманітних завдань у фінансовій галузі [1]. FinGPT – модель з відкритим кодом, яка потенційно може бути застосована у якості автоматизованого радника (robo-adviser), у сфері алгоритмічного трейдингу, тощо [2].

У сфері персональних фінансів існує елемент невизначеності і часто неможливо однозначно обрати оптимальне рішення. Результати використання того чи іншого фінансового інструменту має ймовірнісний характер і може залежати від багатьох факторів, таких як інфляція, курсова різниця, невизначена дохідність самого інструменту. У кожної людини є власні уподобання, що є додатковим фактором у визначенні більш зручного і комфортного інструменту або рішення. Крім того, часто постає проблема у виборі між ризикованим, потенційно більш прибутковим інструментом і безпечним, але менш прибутковим. LLM у свою чергу працюють на основі ймовірнісного підходу. Один й той самий запит до моделі може привести до різних результатів. Ступінь невизначеності або випадковості у процесі генерації відповідей моделями зазвичай регулюється окремим параметром, який називається температурою. Деякий ступінь випадковості у відповідях при одних і тих же умовах дає додаткову перевагу використання LLM для відповідей у персональних фінансах, тому що можуть бути знайдені нові, потенційно більш вигідні (або більш комфортні) рішення для конкретної людини при визначених умовах. Різноманітність у відповідях моделей може допомогти у вирішенні дилеми дослідження та використання (exploration-exploitation dilemma) у сфері персональних фінансів.

Література

1. Wu S. та ін. BloombergGPT: A large language model for finance. arXiv preprint arXiv:2303.17564. 2023. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.17564>.
2. Yang, H., Liu, X. Y., & Wang, C. D. FinGPT: Open-source financial large language models. FinLLM at IJCAI 2023. 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4489826>.