



ПРОГРАМНО-ТЕХНІЧНІ КОМПЛЕКСИ

УДК 004.89

О.В. ПАЛАГІН

Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна,
e-mail: *palagin_a@ukr.net*.

В.В. КАВЕРИНСЬКИЙ

Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України, Київ, Україна,
e-mail: *insamhlaithe@gmail.com*.

К.С. МАЛАХОВ

Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна,
e-mail: *k.malakhov@outlook.com*.

М.Г. ПЕТРЕНКО

Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна,
email: *petrng@ukr.net*.

ОСНОВИ МЕТОДУ КОМПЛЕКСНОГО ВИКОРИСТАННЯ НЕЙРОМЕРЕЖЕВОЇ ТА ОНТОЛІНГВІСТИЧНОЇ ПАРАДИГМ: КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД¹

Анотація. Описано комплексний підхід, який передбачає використання нейромережевої та онтолінгвістичної парадигм. Розроблений метод включає методологічні засади, інформаційну технологію та систему MedRehabBot, які сукупно реалізують основоположні принципи мета-навчання, структурованих підказок та підвищують ефективність взаємодії інформаційної системи з чат-ботами і пошуку інформації на основі онтологій. Метод забезпечує можливість адаптування системи MedRehabBot до використання в різних LLM-системах.

Ключові слова: трансдисциплінарні наукові дослідження, онтологія, онтологічний інжиніринг, онтолого-керована інформаційна система, LLM-система, ChatGPT, MedRehabBot, інжиніринг підказок, чат-бот.

ВСТУП

Сучасний етап розвитку науки та її застосунків має явно трансдисциплінарний (ТД) характер. «Цей факт зумовив потребу у розробленні строгої методології ТД наукових досліджень, розширення мережі ТД міжнародних центрів та шкіл, нарешті, визначення місця та ролі інформатики у системно-технологічній підтримці ТД-досліджень та використання їхніх результатів під час розв'язання глобальних проблем розвитку сучасної цивілізації. ТД-парадигма передбачає побудову в найближчому майбутньому загальнонаукової картини світу або, що те саме, єдиної ТД-системи знань, яка забезпечує формалізовану постановку та розв'язання конкретних задач під час виконання комплексних проєктів високої складності, соціальної значущості, конфліктності та конкурентності» [1]. Іншими словами, йдеться про метанауку, здатну пояснювати процеси і явища навколишнього світу, а також розв'язувати прикладні проблеми природи й суспільства, які стають дедалі складнішими.

¹ Дослідження виконано за підтримки Національного фонду досліджень України (грант № 2021.01/0136 «Розробка хмарної платформи пацієнт-центричної телереабілітації онкологічних хворих на основі математичного моделювання») на базі Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна.

© О.В. Палагін, В.В. Каверинський, К.С. Малахов, М.Г. Петренко, 2024