

В.С. ХАРЧЕНКО

Національний аерокосмічний університет ім. М.С. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», Харків, Україна,
e-mail: *v.kharchenko@csn.khai.edu*.

С.В. ЯКОВЛЕВ

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Харків, Україна,
e-mail: *s.yakovlev@karazin.ua*;
Інститут математики Лодзького політехнічного університету, Лодзь, Польща,
e-mail: *sergiy.yakovlev@p.lodz.pl*.

О.Ю. ВЕПРИЦЬКА

Національний аерокосмічний університет ім. М.С. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», Харків, Україна,
e-mail: *o.veprytska@csn.khai.edu*.

О.О. ІЛЛЯШЕНКО

Національний аерокосмічний університет ім. М.С. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», Харків, Україна,
e-mail: *o.illiashenko@khai.edu*.

Г.В. ФЕСЕНКО

Національний аерокосмічний університет ім. М.С. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», Харків, Україна,
e-mail: *h.fesenko@csn.khai.edu*.

ПОЯСНІННИЙ ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ПОСЛУГА: МЕТОДОЛОГІЯ ОЦІНЮВАННЯ ТА МОДЕЛІ ЯКОСТІ

Анотація. Предметом дослідження є хмарні послуги штучного інтелекту (Artificial Intelligence as a Service, AIaaS) та їхня якість. Мета — визначення характеристик якості та розроблення методології оцінювання пояснненого штучного інтелекту як послуги (XAIaaS). Аналізуються рішення AIaaS, які пропонують хмарні провайдери, та надається класифікація засобів AI, що підтримуються сервісами. Запропоновано методологію оцінювання якості AIaaS, яка базується на принципах кейс-орієнтованого оцінювання та моделі якості систем штучного інтелекту. Вона поєднує моделі якості власне засобів AI та хмарного сервісу і метричну оцінку відповідних характеристик з використанням зважених згорток. Надано приклади профілювання вимог і характеристик якості для двох XAIaaS.

Ключові слова: штучний інтелект, AI як послуга, хмарні рішення, поясннений штучний інтелект, профілювання вимог.

ВСТУП

Попри зростання кількості засобів штучного інтелекту (ШІ) (Artificial Intelligence, AI) та їхні застосування в багатьох галузях [1–3], розроблення та впровадження таких засобів «з нуля» пов'язано з низкою проблем: високою вартістю для малих і середніх підприємств і нестачею фахівців, які можуть управляти розробкою, впровадженням та моніторингом систем AI; значними ресурсами і часом на збір даних для навчання, зберігання та аналіз якості даних; ризиками безпеки через невизначеність поведінки засобів AI унаслідок недостатньої верифікованості, транспарентності та поясненості взагалі; високими вимогами до обчислювальної потужності обладнання тощо.

Ці фактори обумовлюють зростання попиту на готові рішення, так звані «Commercial-Off-The-Shelf» (COTS) продукти, відповідні хмарні сервіси AI as a Service (AIaaS), пояснений AI (Explainable AI, XAI) та сервіси XAIaaS. Рисунок 1 ілюструє це зростання за показником обсягу пошуку Google Trends для всіх можливих регіонів.

© В.С. Харченко, С.В. Яковлев, О.Ю. Веприцька, О.О. Ілляшенко, Г.В. Фесенко, 2025