

**Хайчевська Т. М.**

<https://orcid.org/0000-0003-3842-1348>

Волинський національний університет імені Лесі Українки

**Галян О. В.**

<https://orcid.org/0000-0002-1811-0107>

Волинський національний університет імені Лесі Українки

## ПЕРЕКЛАД ТЕРМІНІВ У СФЕРІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ З ФРАНЦУЗЬКОЇ МОВИ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

*На сьогодні доступність та значний інвентар інструментів штучного інтелекту (далі – ШІ) обґрунтовує дедалі більший перекладацький інтерес до даної галузі знань. Терміни у сфері ШІ стають усе більш вживаними та збагачують терміносистеми різних мов, зокрема французької. І хоча перші терміни у галузі ШІ почали з'являтися на межі ХХ–ХХІ століть, новий етап розвитку цієї терміносистеми триває саме зараз. Поява нових термінів, які починають вживатися в багатьох галузях науки, техніки та проникають в усі сфери життя, потребує визначення та кодифікації згідно з міжнародними нормами, адже це безпосередньо впливає на якість науково-технічного перекладу. Інтеграція України в європейський простір обґрунтовує необхідність створення відповідних лексикографічних розробок, які б сприяли унормованому вживанню термінів у сфері ШІ, їх перекладу з різних європейських мов на українську мову.*

*Результати цього дослідження показали, що активно триває формування терміносистеми у галузі ШІ на матеріалі французької та української мов. Однак, нами не було виявлено розробки, яка б містила французькі терміни та їхні українські еквіваленти. Вивчення словника термінів розробленого на базі української та англійської мов, свідчить, що процес роботи над терміносистемою, яка враховує семантико-морфологічні характеристики української мови, уже розпочато. Завдяки офіційно оприлюдненим глосаріям фахівці французької та української мов прагнуть наповнити терміносистему у сфері ШІ не лише інтернаціональними термінами, утвореними на основі англійської мови, а випрацювати такі еквівалентні терміни, які б зберегли особливі риси мови перекладу. Відтак, створення відповідного французько-українського словника термінів є справжнім викликом для лінгвістів та фахівців з перекладу, і перші кроки для вирішення цього завдання уже зроблено.*

**Ключові слова:** науково-технічний переклад, термін, штучний інтелект (ШІ), французька мова, переклад термінів у сфері ШІ.

**Постановка проблеми.** Якість науково-технічного перекладу безпосередньо залежить від використання уніфікованої та стандартизованої термінології. Термінологія ШІ утворилася перш за все на базі англійської мови, у відкритому доступі в Інтернеті можна знайти розробки призначені визначенню приналежності конкретних термінів до сфери ШІ та їх тлумаченню. Уваги заслуговує ресурс упорядкований Міжнародною організацією зі стандартизації (International Organization for Standardization, або ISO) ISO/IEC 22989:2022, який є одним з вагомих кроків до кодифікації та стандартизації використання термінології у галузі ШІ, зокрема на базі французької мови [4]. Разом

з цим нами не було знайдено двомовного лексикографічного джерела розробленого на базі французької та української мов, який би містив тлумачення термінів та їх переклад українською мовою згідно з її семантико-морфологічними особливостями, уникаючи калькування англійської термінології. Відтак актуальність цієї розвідки обґрунтовується потребою дослідити питання перекладу термінів у галузі ШІ з французької мови на українську.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Формування французької термінології у даній галузі та її гуманізація стали об'єктом дослідження Г. Магакян (*Grair Magakian*). Учений зро-



бив спробу пояснити яким чином суто наукові терміни трансформуються у «гуманізовану» лексику. Мова йде про ті терміни, які пересічні користувачі вживають у повсякденному житті. До переліку термінів, котрі увійшли до побутового вжитку, дослідник відніс зокрема *base de connaissance*, *neurone artificiel*, *exporation de données* та інші. Крім того, дане дослідження показало, що терміни у сфері ШІ ще є досить складними для сприйняття, а неправильне їх розуміння іноді призводить до появи нових хибних сенсів [5]. На нашу думку, це дослідження показує, що попри популярність ШІ та наявність у більшості термінів чітких визначень у даній сфері, широкому загалу ще важко усвідомити алгоритми роботи ШІ.

Чеська науковця В. Реслерова провела ґрунтовне вивчення термінології ШІ, опираючись на двомовний словник термінів «Une intelligence artificielle bien réelle : les termes de l'IA». Основними аспектами, якими зацікавилася дослідниця, були плюридисциплінарність термінів та їхні семантико-морфологічні особливості. Відповідно до проведеного кількісного аналізу, нею було визначено, що з 85 термінів, лише 49 є суто термінами ШІ, а решта паралельно вживаються у таких галузях як інформатика, математика, кібернетика, філософія тощо. Також у статті було звернено увагу на значний англійської мови через присутність великої кількості кальок англійських термінів. На думку В. Реслерової, цей факт може вказувати не лише на недостатню роботу над французькими еквівалентами, але й на інтернаціоналізацію термінології у сфері ШІ та вплив міжкультурних обмінів на розвиток спеціалізованої лексики [6]. Ми вважаємо методологію даного дослідження ефективною, її можна частково застосувати для вивчення термінів на матеріалі французької та української мов.

**Потстановка завдання.** Метою нашої розвідки є дослідити інвентар термінів у сфері ШІ у французькій мові та прослідкувати способи перекладу термінів даної галузі на українську мову, з урахуванням їх англійських еквівалентів; виявити особливості французьких й українських еквівалентів перекладу термінів у галузі ШІ.

**Виклад основного матеріалу.** Першочергово пропонуємо розглянути лексикографічні джерела укладені французькою мовою, що дозволить нам визначити, які ж саме терміни уже є офіційно оприлюдненими. За посередництва Міністерства культури Франції та Комісії зі збагачення французької мови було укладено словник з 50 базових термінів у сфері ШІ французькою мовою [2].

Особливість цієї роботи полягає в тому, що вона містить не лише переклад англомовних термінів французькою мовою, але й арабською, каталонською, іспанською, мовою басків, іспанською та нідерландською. На наш погляд, такий багатомовний підхід сприяє уніфікованому використанню термінів задля уникнення неточностей та двозначностей при перекладі.

Автори розробки на чолі з Ж.-М. Шове (*Jean-Marie Chauvet*) не лише дають визначення того чи іншого терміна, але й доповнюють його досить чіткою інформацією щодо його появи в ужитку. До прикладу, появу терміну *agent (m)* визначено як 2000 рік, а *infox vidéo (f)*, *vidéotox (f)* – 2020 рік, відповідно то того коли вони були оприлюднені у *Journal officiel*, виданні для офіційних оголошень. Провівши кількісний аналіз термінів поданих у словнику, можна констатувати, що найбільше термінів у сфері ШІ, які поповнили французьку мову, було зафіксовано у 2018 (10 термінів) та 2024 роках (14 термінів). Водночас такий термін як *apprentissage autosupervisé (самокероване навчання)* – *self-supervised learning, SSL* попри його широкий вжиток ще не було опубліковано офіційно. Ретельне датування появи термінів, на наш погляд, надалі дозволить дослідникам вивчати еволюцію терміносистеми у галузі ШІ.

Важливим аспектом, який намагалися врахувати автори, є дотримання норми французької писемної стандартної мови, так званого «bon usage», яка опирається перш за все на академічні словники *Larousse*, *Le Robert*, *Le Bon Usage* тощо. Задля збереження чистоти французької мови від надлишку запозичень, до таких словників включено саме французькі еквіваленти англійських термінів, а не просто їх кальки.

Позитивною ознакою даного словника, з нашої точки зору, є наявність зафіксованих варіантів термінів на позначення одного і того ж поняття. Наприклад, терміни *infox vidéo (f)* та *vidéotox (f)* пропонуються як еквіваленти англійського терміна *deep fake/ deepfake* – *дипфейк (глибока підробка)*. Разом з тим, поняття *дипфейк* чітко розмежовується з *fake news* – *фейкові/ брехливі/ фальшиві/ неправдиві новини*, еквівалентом якого у французькій мові є також два варіанти *infox (f)* (*de info[r]mation*) et *intox[ication]*) або ж *information fallacieuse (f)* [2, с. 5].

З іншого боку, у деяких випадках на кілька англійських варіантів термінів, що позначають одне поняття, пропонується лише один уніфікований французький еквівалент. Наприклад, англійським варіантам *AI image generation, automatic*

*image generation*, *image2image*, *image-to-image*, *text2image*, *text-to-image* пропонується один французький еквівалент *génération automatique d'image*, і у випадку коли мова йде про генерування рухомих зображень – *génération automatique de vidéo* [2, с. 17]. Такий підхід, на нашу думку, є досить ефективним для уніфікації термінології, задля уникнення плутанини у процесі перекладу даного терміну.

У науково-технічних текстах часто можна спостерігати використання термінів у вигляді скорочень або ж літерних абревіатур і сфера ІІІ не є винятком. Деякі французькі терміни пропонуються не лише у вигляді слова чи словосполучення, але можуть бути доповнені абревіатурою, якщо вона використовується в даній галузі, наприклад: *synthèse vocale de texte – SVT* (мекст-у-мовлення, синтез мовлення), англійським еквівалентом якого є *text-to-speech* або ж *TTS* [2, с. 29]; або ж *grand modèle de langage – GML* (велика мовна модель, ВММ), англійською відповідно *large language model – LLM* [2, с. 18]. Проте не всі французькі терміни мають скорочену форму порівняно з їхніми англійськими еквівалентами, наприклад *adversarial machine learning – AML* французькою перекладається як *apprentissage antagoniste* (змагальне/ суперницьке машинне навчання) і не вживається у вигляді абревіатури.

Відзначимо, що лише для одного терміна зі словника *objet connecté (m) під'єднаний пристрій* не подано англійського еквівалента, який легко можна знайти в Інтернеті: *connected object*, *smart object/ smart thing* [2, с. 27]. Таким чином можна стверджувати, що даний словник термінів є дуже актуальною і своєчасною розробкою, але потребує розширення та доповнення.

Черговим глосарієм термінів у сфері ІІІ на матеріалі французької мови є електронний ресурс укладений Національною Комісією з Інформатики та Свобод (Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés) [3]. Запропонований глосарій містить уже 80 термінів та їх тлумачення. Метою цієї розробки було ознайомлення широкого загалу користувачів з даною термінологією.

На відміну від словника, який було розглянуто вище, у даній розробці до кожного терміна не подається його англійський еквівалент або еквівалент іншими мовами. Тлумачення лише 17 термінів усе ж доповнені англійським відповідником, наприклад: *fonction de perte ou de coût – loss function* (цільова функція, або функція втрат, або функція винагороди), *surapprentissage – overfitting* (перенавчання). Наявність у тлумаченні терміна його англійського еквівалента, на наш погляд, лише сприяє кращому його розумінню та уник-

ненню плутанини при перекладі французького терміна на українську мову. Лише один термін *few shot learning* подано без французького еквівалента перекладу, що можна пояснити усталеністю його використання саме у такому вигляді.

Оскільки до даного глосарію включено значно більше термінів, ми проаналізували наскільки він відрізняється від попереднього. Після порівняння цих двох розробок, кількісні дані вказують, що вони містять лише 14 однакових термінів, решта термінологічних одиниць, які увійшли до словників, відмінні. Наприклад, в обох словниках подано тлумачення терміна з компонентом *apprentissage: apprentissage auto-supervisé, apprentissage automatique, apprentissage par renforcement, modèle génératif, intelligence artificielle, neurone artificiel* та інші. Таким чином, враховуючи збіг, було виявлено понад 110 французьких термінів у сфері ІІІ офіційно зафіксованих у словниках, які потребують точного й однозначного перекладу на українську мову.

Особливої уваги заслуговує словник термінів у сфері ІІІ французькою мовою «Une intelligence artificielle bien réelle : les termes de l'IA», який є канадською розробкою. Автори даного двомовного словника (французько-англійського) відібрали 85 термінів, пов'язаних зі штучним інтелектом, та запропонували їх тлумачення, різні варіанти терміна англійською мовою та його французький еквівалент. До прикладу: термін *analyse des mégadonnées* (аналітика великих даних) має такі французькі варіанти як *analyse des données volumineuses, analytique des mégadonnées*, або ж *analytique des données volumineuses*; крім того, словникова стаття містить два англійських варіанти перекладу – *big data analytics (BDA)* або *big data analysis (BDA)* [7, с. 6].

Своєю чергою, словникова стаття терміна *mégadonnées* містить варіанти як французькою мовою (*données massives, données volumineuses, données de masse*), так і англійською (*big data, massive data*) [7, с. 20]. Ми вважаємо, що врахування розробниками усіх варіантів вживання терміну в обох мовах є важливим кроком до уніфікації термінології у сфері ІІІ.

Разом з тим, поряд з тлумаченням та перекладом термінів, у даному словнику подано і фахову оцінку щодо вживання кожного терміну, а саме «termes privilégiés» – позначає термін, який рекомендовано до використання; «termes utilisés dans certains contextes» – терміни, які використовуються лише в певних контекстах, та «termes déconseillés» – терміни, якими не слід послуговуватися. Зі списку запропонованих у словнику термінів лише один термін позначено як nereкомен-

дований *réseau de neurones convolutionnel/ réseau neuronal convolutionnel/ réseau convolutionnel* [7, с. 30]. Причиною такої негативної оцінки є недостатнє опрацювання його перекладу, який розглядається як калька англійського терміна *convolutional neural network*, і не відповідає морфологічним особливостям французької мови.

Цікавим доповненням до тлумачення є додаткові зауваги авторів щодо значення та функціонування того чи іншого терміну, що сприяє кращому його розумінню, а відтак і адекватному перекладу. До прикладу: розробники зауважують, що у французькій мові часто вживається скорочення *CCN* (*convolutional neural network*) замість будь-якого французького еквівалента.

У 2024 році колективом фахівців з питань розвитку ШІ в Україні за підтримки Міністерства цифрової трансформації було видано «Словник термінів у сфері штучного інтелекту» [1]. До складу цього двомовного українсько-англійського словника увійшло 106 основних термінів у сфері ШІ для їх спільного розуміння та сталого розвитку галузі ШІ у країні. У розробці пропонуються терміни українською мовою, їх англійські еквіваленти, тлумачення термінів, а також можливі варіанти термінів українською мовою.

Перш за все звернемося до термінів-інтернаціоналізмів, які формують значну частину даної лексики. Під «терміном-інтернаціоналізмом» ми розуміємо термін, який використовується без значних фонетико-морфологічних відмінностей у терміносистемах різних мов. До прикладу, такі терміни як *algorithme (m)*, *classification (IA) (f)*, *modèle (IA) (m)*, *système d'IA (m)* або ж *test (IA) (m)* – перекладаються дослівно, оскільки вже функціонують в різних галузях науки і техніки, українською мовою відповідно: *алгоритм, класифікація, модель (ШІ) та тест (ШІ)*.

Водночас, якщо розглянути термін *validation (IA) (f)*, то пропонується не лише дослівний переклад як *валідація*, а більш адаптовані для ширшого кола користувачів варіанти як *перевірка, верифікація, підтвердження даних*:

*La validation des données en IA fait référence au processus d'évaluation et d'assurance de la qualité, de l'exactitude et de la fiabilité des données utilisées pour entraîner et tester les modèles d'IA. – Перевірка даних у ШІ означає процес оцінки та забезпечення якості, точності та правдивості даних, що використовуються для навчання та тестування моделей штучного інтелекту* (переклад наш – Т.Х., Г.О.).

Загальновідомий термін *hallucination (f)*, який вживається в медицині для позначення розладів пов'язаних з мозковою діяльністю, результатом яких є хибне сприйняття реальності, також

застосовується у галузі ШІ для позначення хибної відповіді згенерованої ШІ або ж неправдивої інформації представленої як фактичної. Однак, у «Словнику термінів у сфері штучного інтелекту» пропонується як еквівалент перекладу термін – *галюцинування*, а не *галюцинація* [1, с. 9]. Ми вважаємо, що таке рішення укладачів словника пов'язане з бажанням розмежувати таким чином сфери вживання терміну (медицину та ШІ) і водночас адаптувати його до морфологічних особливостей української мови.

Після порівняння усіх французьких термінів із зафіксованими в українському словнику, було виявлено, що лише 35 з них мають точний еквівалент у французькій мові. Окрім, уже загальновідомих термінів таких як *intelligence (f) artificielle (générative)*, *mégadonnées (f)*, *métadonnées (f)*, сюди відносимо *augmentation (f) de données – data augmentation – аугментация даних*; *apprentissage (m) profond – deep learning – глибоке (або ж глибоке) навчання*; *instruction, instruction (f) générative – prompt – запум (промпт)*; *explicabilité (f) – explainability – пояснюваність*; *robustesse (f) – robustness – робастність* тощо. Зазначимо, що український термін *пояснюваність* використовується здебільшого саме у сфері ШІ і не є тотожним загальноновживаному слову *пояснення*. До прикладу, термін *biais (m) – bias* перекладено як *упередження*, на нашу думку, такий переклад повністю враховує особливості української мови; а для терміна *infox vidéo (f) – deep fake* запропоновано два варіанти перекладу *диффейк* та *глибока підробка*, очевидно що перший варіант є більш вживаним серед фахівців, а другий – сприятиме збагаченню термінології саме на основі української мови. Такі варіанти перекладу як *робастність (robustness)*, *скреїпінг (scraping)* є очевидно калькою з англійської мови, але ми не відкидаємо можливість того, що у перспективі їх усе ж таки буде замінено українськими еквівалентами.

Кількісні дані показують, що зі 175 французьких офіційно визначених термінів усього 35 мають точні українські еквіваленти; з іншого боку для 71 українського терміна потрібно підібрати французькі відповідники. Важливим аспектом залишається вибір перекладацької стратегії: звертатися до калькування з англійської мови і стати на шлях інтернаціоналізації термінології, чи пропонувати терміни джерелом яких є французька або ж українська мови. На наш погляд, уніфікація термінології у сфері ШІ у мовній парі французька-українська мови є дуже своєчасною. Водночас необхідно працювати над визначенням і перекладом інших термінів, що входять до даної галузі і стають все більш уживаними не лише у середовищі фахівців ШІ.

**Висновки.** У підсумку зазначимо, що науково-технічний переклад на даному етапі розвитку науки та техніки неможливо уявити без використання термінології у сфері ШІ. Беручи до уваги сучасний стан терміносистеми даної галузі та її стрімкий розвиток, слід очікувати на появу нової термінології. Відтак, очевидною є потреба уніфікації тлумачення та перекладу термінів у галузі ШІ у мовній парі французька-українська мови.

Французька мова є однією з європейських мов, яка постійно збагачується термінами на позначення новітніх технологій, які не є калькою їх англійських еквівалентів, а одиницями котрі орга-

нічно інтегруються у французьку мову, з урахуванням її семантико-морфологічних особливостей. Результати вивчення джерел термінології на базі французької мови свідчать, що офіційно визначено й оприлюднено 175 термінів, і лише чверть з них має визнані еквіваленти перекладу на українську мову. Своєю чергою, українські терміни є переважно інтернаціоналізмами, або кальками з англійської мови, і лише деякі з них розроблено на основі української мови. Отже, питання про переклад французької термінології у сфері ШІ на українську мову з урахуванням її особливостей залишається актуальним і перспективним.

#### Список літератури:

1. Словник термінів у сфері штучного інтелекту / упорядники: Чумаченко Д., Мішкін Д., Андрієнко О., Краковецький О., Турута О., Дубно О., Хрушова Д., Кобрін А., Авдєєва Т., Кравець І., Герасим'як В., Шабанов О., Бистрицька А. Київ: Міністерство цифрової трансформації України, 2024. 37 с. URL : <https://storage.thedigital.gov.ua/files/2/72/389a01ab0cc82040dfe172f94d1af720.pdf>
2. 50 termes clés de l'intelligence artificielle. *Commission d'enrichissement de la langue française/ Ministère de la culture*. URL : <https://www.culture.gouv.fr/thematiques/langue-francaise-et-langues-de-france/agir-pour-les-langues/moderniser-et-enrichir-la-langue-francaise/nos-publications/50-termes-cles-de-l-intelligence-artificielle>
3. Glossaire de l'intelligence artificielle (IA). *Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés*. URL : <https://www.cnil.fr/fr/intelligence-artificielle/glossaire-ia>
4. ISO/IEC 22989:2022 (fr) Technologies de l'information – Intelligence Artificielle – Concepts et terminologie relatifs à l'intelligence artificielle. *Organisation internationale de normalisation*. URL : <https://www.iso.org/obp/ui/fr/#iso:std:iso-iec:22989:ed-1:v2:fr>
5. Magakian G. L'intelligence artificielle dans la terminologie (française) – ses propriétés « d'humanisation ». *Neophilologica*, 2024. T. 36, P. 1-18. DOI : <https://doi.org/10.31261/NEO.2024.36.02>
6. Resslerová V. La terminologie du domaine de l'intelligence artificielle : néologie et pluridisciplinarité. *Studia Romanistica*. Vol. 24, Num. 2/2024. P. 59-71. DOI : 10.15452/SR.2024.24.0012
7. Une intelligence artificielle bien réelle : les termes de l'IA. URL : <https://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/bibliotheque/dictionnaires/VocabulairesPDF/vocabulaire-intelligence-artificielle.pdf>

#### **Khaichevska T. M., Halyan O. V. TRANSLATING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TERMINOLOGY FROM FRENCH: CHALLENGES AND PROSPECTS**

*Nowadays, the accessibility and extensive inventory of artificial intelligence (hereinafter – AI) tools justify the ever-growing interest in translating this field of knowledge. AI terms are becoming increasingly common and are enriching the terminological systems of various languages, including French. Although the first terms in the AI field began to appear at the turn of the 21st century, a new stage in the development of this terminological system is currently underway. The emergence of new terms – which are being adopted across many branches of science and technology and are permeating all spheres of life – requires definition and codification in accordance with international standards, as this directly affects the quality of scientific and technical translation. Ukraine's integration into the European space justifies the need for corresponding lexicographical developments that would promote the standardized use of AI terms and their translation from various European languages into Ukrainian.*

*The results of this study show that the forming a terminological system in the field of AI is actively ongoing based on French and Ukrainian language materials. However, we have not found any existing development containing French terms and their Ukrainian equivalents. A study of the terminological dictionary developed on the basis of the Ukrainian and English languages indicates that the process of working on a terminological system that takes into account the semantic and morphological characteristics of the Ukrainian language has already begun. Thanks to officially published glossaries, French and Ukrainian language specialists strive not only to fill AI terminological systems with international terms based on English but also to develop equivalents that preserve the specific features of the target language. Therefore, compiling a corresponding French-Ukrainian dictionary of terms is a real challenge for linguists and translation specialists, and the first steps toward solving this task have already been taken.*

**Keywords:** scientific and technical translation, term, artificial intelligence (AI), the French language, translation of AI terminology.

Дата першого надходження статті до видання: 20.02.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 23.03.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 14.05.2026