УДК 004.942:681.84:81’32
Потапенко Є.Є.
студ. гр. ГФз-315м доц. НУ «Запорізька політехніка»

ПАРАМЕТРИЧНА МОДЕЛЬ ЛІНГВАЛЬНОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ІНТЕРФЕЙСІВ CAE-СИСТЕМ У КОНТЕКСТІ ТЕХНІЧНОГО ДИСКУРСУ

Є.Є. Потапенко

Сучасний етап цифровізації інженерної діяльності характеризується широким впровадженням комп’ютеризованих інженерних систем (CAE), які виступають ключовими інструментами проєктування, моделювання та документування технічних об’єктів. У цьому контексті особливого значення набуває проблема лінгвальної локалізації інтерфейсів програмного забезпечення, що забезпечує ефективну взаємодію користувача з системою у межах національного мовного середовища.

Локалізація розглядається як комплексний процес адаптації цифрового продукту до мовних, культурних і технічних вимог цільового середовища [2], що значно виходить за межі традиційного перекладу. У випадку інженерного програмного забезпечення цей процес додатково ускладнюється необхідністю нормативної гармонізації терміносистеми та врахуванням параметрів технічного дискурсу.

Попри активний розвиток досліджень у сфері локалізації програмного забезпечення та інтернаціоналізації, питання адаптації інтерфейсів спеціалізованих інженерних систем залишається недостатньо вивченим у перекладознавчому аспекті. Зокрема, відсутня цілісна модель, яка б враховувала параметри технічного дискурсу як визначального чинника процесу локалізації. Це зумовлює необхідність розроблення системного підходу до аналізу мовних особливостей інтерфейсів CAE систем.

Сучасний етап цифровізації інженерної діяльності характеризується широким впровадженням комп’ютеризованих інженерних систем (CAE), які виступають ключовими інструментами проєктування, моделювання та документування технічних об’єктів. У цьому контексті особливого значення набуває проблема лінгвальної локалізації інтерфейсів програмного забезпечення, що забезпечує ефективну взаємодію користувача з системою у межах національного мовного середовища.

Попри активний розвиток досліджень у сфері локалізації програмного забезпечення та інтернаціоналізації, питання адаптації інтерфейсів спеціалізованих інженерних систем залишається недостатньо вивченим у перекладознавчому аспекті. Зокрема, відсутня цілісна модель, яка б враховувала параметри технічного дискурсу як визначального чинника процесу локалізації. Це зумовлює необхідність розроблення системного підходу до аналізу мовних особливостей інтерфейсів CAE систем.

Метою дослідження є розроблення параметричної моделі лінгвальної локалізації інтерфейсів CAE систем з урахуванням характеристик технічного дискурсу.

Матеріалом дослідження слугують інтерфейсні елементи CAE систем, зокрема програмного комплексу EPLAN Electric P8, що включають:

- назви електротехнічних символів і пристроїв;
- пункти меню;
- діалогові вікна;
- системні повідомлення;
- функціональні позначення.

Аналізований корпус репрезентує типовий інтерфейсний дискурс інженерного програмного забезпечення.

У роботі використано комплекс взаємодоповнювальних методів: дискурсивний аналіз – для визначення функціонально-прагматичних характеристик технічного дискурсу; термінологічний аналіз – для дослідження системи спеціалізованої лексики; контрастивний аналіз (англійська – українська) – для виявлення особливостей перекладу інтерфейсних одиниць; параметричне моделювання – для формалізації релевантних характеристик локалізації; елементи корпусного аналізу – для узагальнення мовних патернів.

У результаті дослідження виокремлено ключові параметри технічного дискурсу, що визначають специфіку лінгвальної локалізації інтерфейсів CAE систем. Технічний дискурс у межах інженерного програмного забезпечення розглядається як інституційно зумовлена система професійної комунікації з високим рівнем стандартизації та жанрової стабільності, що узгоджується з підходами К. Хайленд [1] та Дж. М. Свейлз [3].

Встановлено, що інтерфейсний дискурс CAE систем характеризується високим рівнем формалізації, що обмежує варіативність перекладацьких рішень та зумовлює необхідність дотримання принципів термінологічної уніфікації. Узагальнена параметрична модель локалізації включає наступні параметри:

- прагматичний (інструктивність, однозначність, адресованість фахівцю);
- лексико-семантичний (висока термінологічна щільність, композитні моделі (N+N));
- синтаксичний (номінативність, компресія, редукція структур);
- жанрово-інтерфейсний (стандартизованість, обмеження графічного інтерфейсу користувача, мікротекстовість).

Аналіз інтерфейсних одиниць EPLAN підтверджує системний характер структурно-семантичних трансформацій та дозволяє розглянути проблему

локалізації в площині співвідношення міжнародних стандартів, внутрішньої терміносистеми EPLAN та ДСТУ.

Device tag list:

- повна відповідність між EPLAN і ДСТУ;
- переклад реалізує нормативну модель та не створює варіативності.

Terminal strip:

- приклад стабілізованої термінології;
- переклад однозначно фіксований у професійному середовищі.

Ground fault current circuit-breaker - зафіксовано термінологічну гібридизацію, що поєднує ознаки двох різних класів пристроїв:

- circuit-breaker – автоматичний вимикач (ДСТУ EN 60947-2);
- ground fault / residual current – пристрій захисного відключення (ДСТУ EN 61 08-1);
- у міжнародній стандартизації ці поняття є чітко розмежованими, однак в інтерфейсній практиці можливе їх змішування;
- локалізований варіант «автоматичний вимикач струму замикання на землю» є описовим і намагається компенсувати цю невідповідність;
- таким чином, приклад демонструє не лише варіативність, а концептуальну невідповідність між терміносистемами.

У розрізі даного прикладу локалізація виступає як процес термінологічного вибору в умовах невідповідності між:

- міжнародною стандартизацією (IEC);
- національною нормативною базою (ДСТУ);
- інтерфейсною реалізацією (CAE система).

Це дозволяє розглядати локалізацію як інструмент не лише перекладу, а й **верифікації та нормалізації термінології** в цифровому інженерному середовищі.

Таким чином, постає питання: який тип еквівалентності є пріоритетним у CAE-локалізації – нормативний чи функціонально-прагматичний?

Наведені приклади демонструють, що локалізація інтерфейсу передбачає не лише міжмовну трансформацію, а й інтеграцію терміна в існуючу нормативну систему, а також вибір між конкуруючими моделями термінотворення.

Отже, ефективна локалізація CAE-інтерфейсів вимагає балансування між нормативною відповідністю та функціонально-прагматичною доцільністю, що може бути досягнуто шляхом параметричного узгодження термінології залежно від контексту використання. Запропонована модель дозволяє системно обґрунтувати цей вибір і мінімізувати термінологічну варіативність.

Виявлено типові проблеми локалізації:

- калькування англомовних структур;

- варіативність перекладу термінів;
- невідповідність галузевим стандартам;
- порушення прагматичної адекватності.

На основі отриманих результатів запропоновано параметричну модель локалізації, яка інтегрує дискурсивні характеристики та забезпечує системний підхід до перекладу інтерфейсів CAE систем.

Лінгвальна локалізація інтерфейсів CAE систем постає як складний багаторівневий процес, зумовлений параметрами технічного дискурсу. Запропонована параметрична модель дозволяє формалізувати ключові чинники локалізації та може бути використана як інструмент оптимізації перекладацьких рішень.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням стандартів локалізації інтерфейсів інженерного програмного забезпечення, а також із розширенням аналізу на інші класи технічних систем (SCADA, PLM тощо).

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Hyland K. Teaching and Researching Writing. 3rd ed. London ; New York : Routledge, 2016. DOI: 10.3998/mpub.6719.

2. Jiménez-Crespo M. A. Translation and Web Localization. London; New York : Routledge, 2017. DOI: 10.4324/9781315311258.

3. Swales J. M. Genre Analysis: English in Academic and Research Settings. Cambridge : Cambridge University Press, 1990. DOI: 10.1017/CBO9781139524827.