

УДК 811.111'25-051

DOI: <https://doi.org/10.31861/gph2024.848.12-23>**INTERNATIONALIZATION OF SOFTWARE
AND ITS LOCALIZATION INTO UKRAINIAN****ІНТЕРНАЦІОНАЛІЗАЦІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ТА ЙОГО ЛОКАЛІЗАЦІЯ УКРАЇНСЬКОЮ****Олександр БОНДАРЕНКО¹, Катерина БОНДАРЕНКО²**

¹ кандидат філологічних наук, доцент кафедри перекладу, прикладної та загальної лінгвістики, Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка
abondarenko@translatel.com
<https://orcid.org/0000-0002-3148-8753>

² кандидат філологічних наук, доцент кафедри перекладу, прикладної та загальної лінгвістики, Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка
katerinabond@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-2964-5123>

The article explores the effects of the internationalization process on adapting software for the Ukrainian locale, emphasizing the linguistic, communicative, and socio-cultural challenges encountered by localizers and translators. It also discusses the strategies employed to address these challenges, considering the unique characteristics of the product and the production processes involved in adapting software for various markets. The study relies on the localized versions of software from Microsoft and Google, along with an examination of their style guides. The goal of the research is to assess the impact of internationalization on the adaptation of software for the Ukrainian audience by delineating strategies and identifying key localization issues. Comparative and contextual analysis methods are used to examine the original and localized versions of the software. The findings from the analysis of supporting documentation and Ukrainian localized products demonstrate that localization is a multifaceted process designed to adapt a product based on the interaction between different locales. The interaction properties

У статті досліджується вплив процесу інтернаціоналізації на адаптацію програмного забезпечення для української локалі. Звертається увага на виклики лінгвального, комунікативного та соціокультурного характеру, з якими стикаються локалізатори і перекладачі, та методи їх вирішення з урахуванням специфіки продукту та виробничого процесу його адаптації для різних ринків. Дослідження проводиться на матеріалі локалізованих версій програмного забезпечення компаній Microsoft та Google, а також аналізу Настанов зі стилю відповідних компаній. Мета дослідження полягає в розкритті впливу інтернаціоналізації на адаптацію програмного забезпечення для української аудиторії з уточненням стратегій та визначенням ключових проблем локалізації. Дослідження використовує методи порівняльного та контекстуального аналізу для аналізу вихідних та локалізованих версій програмного забезпечення. В результаті аналізу супровідної документації та локалізованих українською продуктів було доведено, що локалізація – це складний процес, який має на меті пристос-

Бондаренко О., Бондаренко К. Інтернаціоналізація програмного забезпечення та його локалізація українською. *Науковий вісник Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Германська філологія*. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2024. Вип. 848. С. 12-23. DOI: <https://doi.org/10.31861/gph2024.848.12-23>.

humans and software to meet the specific requirements and characteristics of influence the architecture and textual elements of the software, as well as the sequence of operations necessary for adaptation to specific locales. Throughout the internationalization of software and the preparation of materials for further localization, certain elements are identified as vulnerable due to linguistic, communicative, and socio-cultural factors, which can present challenges during adaptation to local needs. The linguistic issues associated with Ukrainian localization stem from the specific alphabet system and grammatical features of the Ukrainian language. Communicative aspects determine the level of formality in the software's interaction with Ukrainian users. The socio-cultural characteristics of the Ukrainian locale are the most dynamic and, therefore, may not be fully encapsulated in localization guidelines. The analysis of the auxiliary documents provided to localizers illustrates the developers' commitment to delivering high-quality localized software to Ukrainian users. This commitment is achieved by identifying and addressing the linguistic, communicative, and socio-cultural elements that play a crucial role in successful localization.

Key words: localization, locale, internationalization, translation, style guides.

сування конкретного продукту, що базується на взаємодії “людина-програмне забезпечення”, до вимог та особливостей різних локалей. Особливості взаємодії визначають архітектуру та текстову складову програмного забезпечення, а також послідовність операцій, необхідних для адаптації під конкретні умови взаємодії. Під час інтернаціоналізації програмного забезпечення та підготовки матеріалів для подальшої локалізації визначаються вразливі елементи лінгвального, комунікативного та соціокультурного характеру, які можуть становити проблему при адаптації під місцеві потреби. Лінгвальні проблеми української локалізації зумовлені специфікою алфавітної системи та граматичними особливостями української мови. Комунікативні особливості полягають в специфічності визначення рівня формальності у взаємодії програмного забезпечення з українським користувачем. Соціокультурні особливості української локалі не можуть бути повністю визначені в інструкціях для локалізаторів, оскільки вирізняються найбільшою динамічністю. Аналіз допоміжних документів, які надаються локалізаторам, доводить спрямованість розробників на надання українським користувачам якісно локалізованого програмного забезпечення.

Ключові слова: локалізація, локаль, інтернаціоналізація, переклад, настанови зі стиллю.

I. ВСТУП

Сервіс локалізації програмного забезпечення посідає чільне місце на ринку лінгвістичних послуг. Продукти, з якими мають справу локалізатори, – високотехнологічні; їх призначення – в широкому сенсі обмін або набуття знань, інформації, досвіду; цільова аудиторія – ті, хто хоч раз користувався іноземним програмним забезпеченням, обираючи при налаштуванні українську мову. Навіть якщо задачі максимально прикладні (наприклад, створення документу або листування за допомогою поштового клієнта), без успішної мультимодальної (не лише вербальної) комунікації, спрямованої на задоволення потреб мільйонів людей, вона недосяжна, адже визначальним для обміну, збагачення досвідом, реалізації задач є усвідомлення мети, правил, способу представлення цифрової інформації, взаємодії з інтерфейсом (Jiménez-Crespo, 2010). Цікаво, що більшість публікацій, присвячених українській локалізації, належать компаніям, які надають ці послуги і вбачають за необхідне надавати інформацію просвітницького характеру своїм клієнтам. Принагідно зауважимо, що в українській лінгвістиці комплексного наукового осмислення процесу і його особливостей ще не відбулося, а в фокусі уваги дослідників – лише певні характеристики вже готового, локалізованого українською продукту (Чрділелі, Кожемяченко, 2016; Лукаш, 2022).

Локалізацію як сервіс вже достатньо багато років визначають як процес із 4 складових, відомих як GILT (Globalization, Internationalisation, Localisation and Translation (Dunne, 2006).

Хіменес-Креспо, намагаючись “вписати” локалізацію в традиційну теорію перекладу, наголошує на інтерактивному характері продуктів для локалізації, не типовому для технічного перекладу, з яким найчастіше асоціюють локалізацію. Дослідник визначає локалізацію як “комплексний технологічний, текстуальний комунікативний і когнітивний процес, в результаті якого інтерактивні цифрові продукти (програмне забезпечення, вебсайти, відеоігри тощо) адаптують для подальшого використання в лінгвістичних та соціокультурних умовах відмінних від тих, де вони були створені від початку” (*Jiménez-Crespo, 2019, с. 26*).

Етап глобалізації переважно передбачає створення організаційних і технологічних передумов для виведення продукту на ринок різних локалей. Інтернаціоналізація – це адаптація програмного забезпечення та необхідних ресурсів (в тому числі, мовних) таким чином, щоб подальша локалізація не передбачала суттєвих втручань розробників щодо, наприклад, змін коду. До процесу інтернаціоналізації залучені розробники і локалізатори. Долучення лінгвістів до етапу інтернаціоналізації дозволяє спрогнозувати вразливі для локалізації елементи програмного забезпечення, мінімізуючи витрати на корегування ПЗ під час процесу локалізації і забезпечуючи клієнта продуктом чи сервісом максимальної якості.

Такими вразливими для локалізації елементами є: частини ПЗ, які передбачають розміщення вербальної інформації; функції сортування інформації за алфавітом, який для різних мов є різним; форматування дат, часу, способу подання адреси, чисел, валют тощо; графічні елементи, які можуть бути не відповідними (неприйнятними, смішними, забороненими тощо) для локалі; власне вихідна текстова складова, лексичні, стилістичні, прагматичні особливості, традиційне (буквальне) відтворення яких може не відповідати очікуванням локалі в контексті взаємодії з програмним забезпеченням (*Globalization and Localization Association*). Внесення змін до готового ПЗ для вирішення проблем, зазначених вище, може відчутно впливати на час виходу продукту на ринок, нехтування ж такими проблемами викличе незадоволення клієнтів.

Метою нашого дослідження є встановлення впливу інтернаціоналізації на процес адаптації програмного забезпечення для української локалі. Задачі: уточнення мети та змісту стратегії інтернаціоналізації програмного забезпечення; виділення основних проблем української локалізації, спричинених лінгвальними, комунікативними та соціокультурними чинниками.

Матеріалом дослідження стали локалізовані українською версії мультимедійних та розважальних продуктів Microsoft та відеохостингу YouTube від Google, а також Настанови зі стилю компаній Microsoft та Google (*Microsoft style guides. Localization Style Guides; Google developer documentation style guide*).

До вихідних (англійською) та локалізованих українською версій програмного забезпечення компаній Microsoft та Google було застосовано **методику** порівняльного та контекстуального аналізу.

II. РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Як зазначалося вище, передумовою для створення та адаптації текстової складової програмного забезпечення є усвідомлення його інтерактивного характеру. Можемо припускати, що формат і ефективність комунікації людини з програмним забезпеченням задля досягнення певних цілей є тим чинником, який визначає стратегії локалізаторів. Цифровий спосіб подання інформації впливає на її засвоєння користувачем: у порівнянні з читанням із паперу, читання з екрану відбувається повільніше; користувач радше “сканує”, аніж “читає” цифрову інформацію; потенційно необмежене і недиференційоване коло користувачів може демонструвати різний рівень спроможності сприймати інформацію (*Nielsen, Loranger, 2006*). Враховуючи специфічність комунікації “людина-комп’ютер (програмне забезпечення)”, для цифрових продуктів характерне, наприклад, використання принципу оберненої піраміди з

поданням резюме перед розділом, в якому розкрито нюанси. Найліпшим способом зробити текстову інформацію максимально зрозумілою і доступною для необмеженої і недиференційованого кола користувачів – це усунути “шуми” (неоднозначності) в текстовій частині: вона бути позбавлена неоднозначностей на кшталт метафор, порівнянь, підтекстів тощо. При цьому важливо, щоб клієнт не відчував механічності процесу “спілкування” (взаємодії) з комп’ютером, який, на відміну від людини, не може демонструвати емоції жестами, мімікою тощо. Відсутність такої “людської” складової розробники намагаються компенсувати графікою, малюнками тощо. На текстовому рівні це почасти компенсується рекомендованою для розробників та локалізаторів “тональністю” текстової складової програмного забезпечення, яка має характеризуватися як *conversational tone* (Google Style Guide) або *conversation observed in everyday settings* (Microsoft Style Guide). Програмне забезпечення не має “артикулювати” зверхність по відношенню до користувачів, які можуть мати різний рівень спроможності сприймати інформацію. Вона не має бути такою, що несе негативні емоції, тому для більшості локалізаційних проєктів, загалом не рекомендують використання подвійних заперечень, дієслів із негативною семантикою, як-от *avoid, deny, exclude, lack, prevent, prohibit* і, за тією ж логікою, їх відповідників, які можуть використовуватися при адаптації для певної локалі.

Отже, як бачимо, локалізація програмного забезпечення – це не лише адаптація текстової інформації. Жоден з інших лінгвістичних сервісів не включає в себе стільки нелінгвістичних задач: слід зважати на особливості програмування або, принаймні, розумітися на архітектурі ПЗ; брати до уваги особливості взаємодії “людина-комп’ютер” і усвідомлювати, яку роль у цьому відіграє інтерфейс і його текстова складова; розумітися на особливостях позиціонування бренду на ринку, бізнес-стратегіях розробника; знати основи менеджменту проєктів, менеджменту термінології, специфіки тестування тощо. Володіння технологіями (яким здебільшого вчать на курсах із локалізації у ЗВО) важлива, але не достатня складова для виготовлення продукту, лінгвально і культурно відповідного конкретній локалі. Локалізація програмного забезпечення – це не (різно)вид перекладу, а конгломерат технологій, мови та комунікацій (переважно в режимі “людина-комп’ютер”), який забезпечує представників різних спільнот сервісом або продуктом для поширення або набуття досвіду, досягнення певних цілей (Torres-del-Rey, 2019).

На жаль, в українських ЗВО цей сервіс майже не відбито: за результатами аналізу 101 освітніх програм, за якими готують перекладачів, локалізації в тому чи іншому вигляді вчать лише в 10% (Бондаренко, Бондаренко 2022).

Таблиця 1.

Локалізація в перекладацьких освітньо-професійних програмах ЗВО України

	Освітньо-професійні програми	укр. ЗВО
1	не спеціалізуються на окремих видах перекладу та пропонують курс із локалізації	4,95%
2	спеціалізуються на окремих видах перекладу та пропонують курс із локалізації	-
3	не мають окремого курсу з локалізації, але інтегрують окремі аспекти в курс із перекладацьких технологій	-
4	не мають окремого курсу з локалізації, але інтегрують окремі аспекти в курс із вивчення професійних практик ринку перекладу та локалізації	4,95%
5	пропонують лише курс аудіовізуального (мультимедійного) перекладу (локалізації)	1,98%
6	не мають в навчальному плані локалізації, але зазначають навички з локалізації у описі освітньої програми	1,98%
7	не містять інформації про сервіс чи курс із локалізації в офіційних документах чи офіційному сайті	89,02%

Процес локалізації програмного забезпечення великих компаній визначається двома майже взаємовиключними інтенціями: метою локалізаційного процесу є створення продуктів, які “спринаються як місцеві”; метою ж інтернаціоналізації є створення продукту, мінімально залежного від мови та культури. Перший з підходів можна вважати клієнтспрямованим, другий спрямований на оптимізацію (мінімізацію) витрат і ресурсів (*Jiménez-Crespo, 2010*). Інколи оптимізація (інтернаціоналізація) продукції для глобальних ринків забезпечується повною відмовою від текстової складової, як-от у супровідній документації до продукції ІКЕА, в якій містяться лише малюнки та діаграми. Але переважно простежується взаємодія обох підходів, яку можна проілюструвати прикладом маркетингової стратегії ресторанів швидкого харчування McDonald's, які, зберігаючи глобальну впізнаваність бренду, універсальні принципи управління тощо, адаптують меню для потреб місцевих локалей, пропонуючи кошерні напої та їжу для ізраїльських споживачів, страви без мяса для Індії, локальні інгредієнти (хамон в Іспанії, шкварки – в Україні) в складі традиційних для McDonald's пропозицій. В більшості випадків, лінгвальна складова таки передбачена.

На прикладах української версії продуктів Google та Microsoft сконцентруємось на потенційно вразливих для успішної адаптації українською елементах програмного забезпечення, серед яких: розмір комірок для текстової інформації, обсяг якою українською є щонайменше на 20% більшим, ніж англійською; форматі дат, часу, способу подання адреси, чисел, валют, які очікувано відмінні від англійських; власне вихідній текстовій складової, лексичні, стилістичні, прагматичні особливості якої, відтворені українською без урахування специфіки комунікації в режимі “людина-комп'ютер”, можуть бути не відповідними очікуванням клієнтів-представників української локалі. Виокремлення вад локалізованого продукту, які виникають внаслідок недостатньої уваги до специфіки локалі на етапі підготовки матеріалів для локалізації, дозволять у майбутньому врахувати особливості і покращити якість сервісу і підвищити задоволеність клієнтів.

Як зазначалося вище, середньому обсяг українського локалізованого контенту переважає обсяг вихідного (англійського) щонайменше на 20%. Неврахування таких відмінностей призводить до того, що споживач не може побачити повний текст.

Top free Windows games



Forza Horizon 4
Demo
Get it FREE

ROBLOX
Get it FREE

Asphalt 9: Legends
Get it FREE

Найпопулярніші безкоштовні ігри для Windows



Forza Horizon 4
Demo
Отримати БЕЗКОШ...

ROBLOX
Отримати БЕЗКОШ...

Legend of Monster
Отримати БЕЗКОШ...

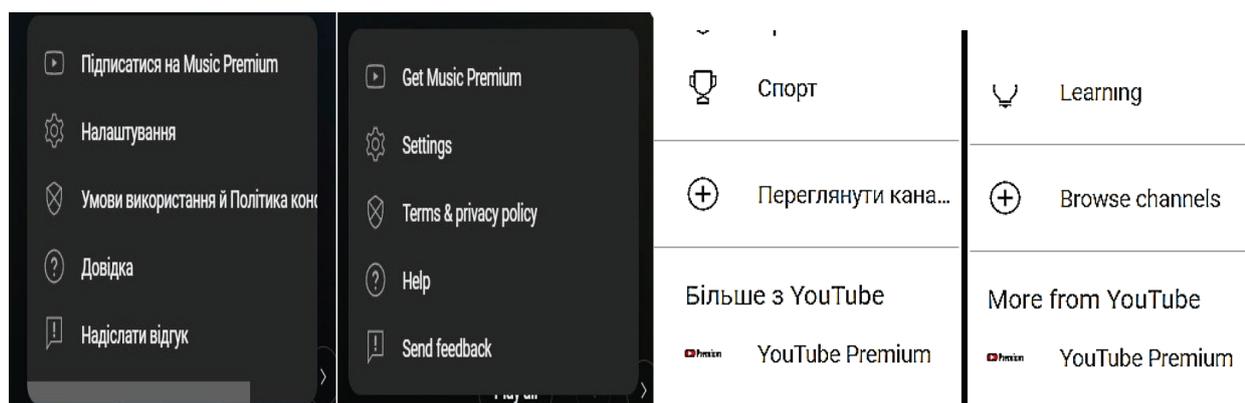


Рис. 1. Перевищення обсягу тексту в українській локалізованій версії програмного забезпечення

Невикористання жорстко-кодованих елементів або визначення максимально припустимої кількості символів для відтворення текстової частини відповідного сегменту може позитивно вплинути на кінцевий результат, однак для цього розробники від початку мають враховувати такі особливості української мови.

Користувач локалізованої програми, обравши в налаштуваннях українську мову, очікувано взаємодіє з програмою рідною мовою. При цьому спроба назвати чи відкрити названий рідною мовою продукт, наприклад, файл може спричинити проблеми, які за врахування особливостей слов'янських мов, можна було б уникнути. Наведемо в якості прикладу помилку в програмі Xbox. Функція створення клубів гравців передбачає перехід на вкладку "Клуби", вибір опції "Створити клуб" і варіанту типа клубу. Назви клубів генеруються автоматично, однак тип можна обрати з-поміж "клуб", "дім", "будинок". Будь-який із запропонованих (кирилицею) типів клубу "конфліктує" з назвою (латиницею), а програма видає помилку, яка зникає, якщо прибрати слово українською. В оригінальній версії продукту такі проблеми не виникають.



Рис. 2. Конфлікт алфавітних систем програмного забезпечення

Подання числової інформації в різних локалях може бути різним. В Україні числа, які складаються з чотирьох цифр і більше, записують групами по три з пробілом, починаючи з кінця, наприклад: 18 921 (в американській версії – 18,921). Потрібний формат може бути попередньо встановленим в програмах автоматизованого перекладу, однак урахування взаємодії чисел із словами в контексті відмінювання або набування ознак множини тощо має відбуватися на етапі інтернаціоналізації.

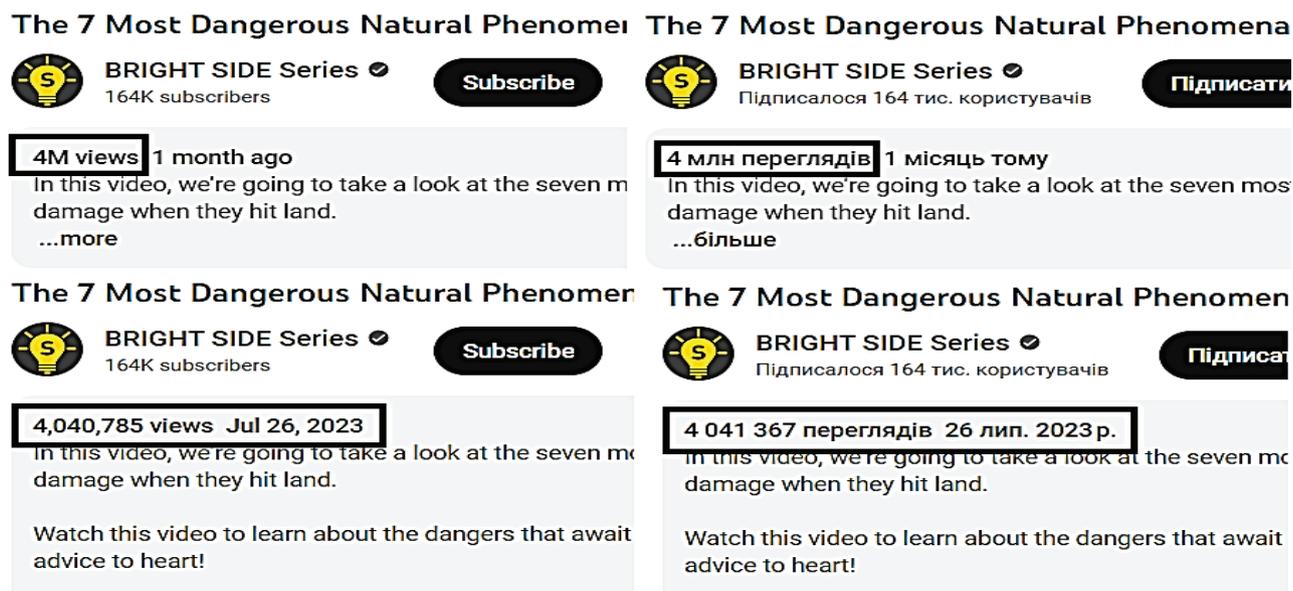


Рис. 3 Узгодження числової та текстової інформації при локалізації

Як бачимо, в інтерфейсі YouTube формат чисел і дат, а також супровідна текстова частина (укр. “млн” – англ. “M”) відтворені коректно. Натомість у програмі Xbox чотиризначні числа записані неправильно.



Рис. 4 Хибна локалізація числової інформації

Під час інтернаціоналізації часто використовують ICU (Міжнародні компоненти для Unicode) – відомий набір бібліотек на C/C++ та Java. Формат ICU дозволяє створювати дружні для користувачів тексти, що передбачають автоматизацію використання різних закінчень, зумовлених родом, кількістю тощо користувача.

Завдяки такій технології текстову складову інтерфейсу відеохостингу YouTube адаптовано до норм української мови.

427 тис. переглядів • 7 днів тому
 388 тис. переглядів • 3 дні тому
 35 млн переглядів • 3 роки тому
 14 млн переглядів • 1 рік тому

Рис.5 Результати використання ICU в інтерфейсі відеохостингу YouTube

Такі технології застосовуються розробниками не завжди, внаслідок чого спостерігаємо невідповідність елементів списку узагальнювальному словосполученню.

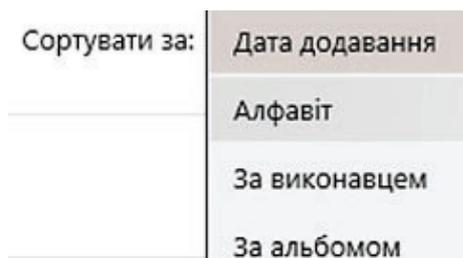


Рис 6 Неузгодженість керування в словосполученні

Під час завершення процесу інтернаціоналізації продукту, текстову частину відокремлюють від коду та формують необхідні файли для передачі їх перекладачам-локалізаторам. Окрім власне текстових файлів, які потрібно перекласти, пакет для перекладачів містить інструкції та примітки від розробників. Компанії, які повністю локалізують свої продукти для інших ринків, зазвичай розробляють Настанови зі стилю (Style Guides), які містять інформацію щодо “тональності” продукту, оформлення текстової частини, технічні аспекти (наприклад, формати часу чи валюти), вказівки щодо використання тегів та інше. На цьому етапі можуть створюватися глосарії, обов’язкові для використання вендорами. До пакету можуть додаватися знімки екрану, щоб перекладачі могли побачити контекст, що запобігає помилкам та забезпечує коректне узгодження (Helzer, 2011).

Перекладацька складова локалізації здійснюється опрацюванням сегментів за допомогою засобів автоматизованого перекладу. Деякі з сегментів-текстових складових програмного забезпечення можуть бути перекладеними раніше, відтак – заблокованими (або видаленими) для запобігання втручанням. Прикрими для українського споживача є випадки, коли український локалізований текст з’являється поряд з раніше локалізованими російською частинами програмного забезпечення, що, вочевидь пояснюється спорідненістю мов і неспроможністю лінгвістів-інтернаціоналізаторів, за відсутності характерних українських маркерів, на кшталт літер *i* чи *т*, визначити російсько-чи україномовність раніше локалізованих сегментів *i*, відповідно, призначити завдання “долокалізувати” українською те, що існує лише в російськомовній версії продукту. Невключення певних сегментів до пакета для локалізації та перекладу призводить до ситуації, коли в кінцевому продукті клієнт має справу з сегментами, які залишились англійською, що може щонайменше викликати роздратування, в гіршому випадку – вплине на ефективність користування програмним забезпеченням.

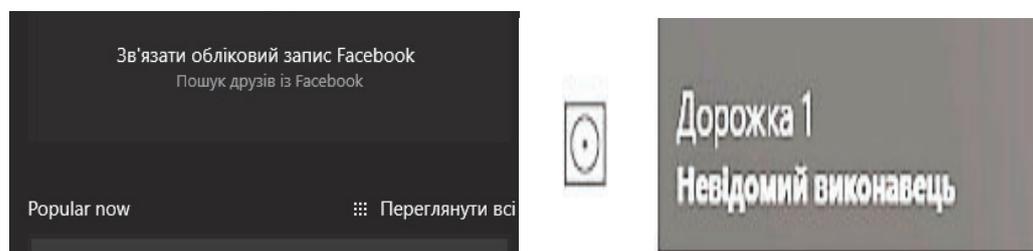


Рис. 6 Неповна локалізація українською програмного забезпечення

Враховуючи тривалість часу роботи над локалізацію програмного забезпечення, можливість її виконання різними вендорами, розробка і забезпечення всіх учасників процесу “Настановами зі стилю” – критичні, бо фіксують спільні правила гри. Настанови зі стилю (Style Guides) створюються на основі узагальненого досвіду лінгвістів-локалізаторів, рекурсивних правок редакторів, зауважень розробників та відгуків тестувальників локалізованого продукту. Наявність “правил”, якими керуються всі учасники процесу,

дозволяє отримувати адаптований продукт гарантовано прийнятної якості. В нашому дослідженні такими Настановами є *Microsoft style guides. Localization Style Guides* та *Google developer documentation style guide. Voice and Tone*. Зазначені документи – своєрідний концентрат досвіду, який фіксує типові помилки, наявність яких, за спостереженнями розробників, впливає на задоволеність клієнтів локалізованим продуктом. Власне задоволеність клієнта і привабливість в тому числі й лінгвальна) продукту є тими факторами, які змушують виробника шукати баланс між інтернаціоналізацією та локалізацією. Так, наприклад, Настанови зі стилю для локалізації продуктів *Google* та *Microsoft* назагал рекомендують дотримання “неформальної тональності”. Однак українськими користувачами надмірна неформальність спілкування “людина-комп’ютер” сприймається як фамільярність або невинуватана емоційність (*Microsoft style guides*), тому рекомендовано зважено ставитися до відтворення окличних речень оригіналу такими ж реченнями в локалізованій українській версії.

EN: *Congratulations! You have successfully installed the selected device!*

UA: *Вибраний пристрій успішно встановлено.*

Згідно з “Настановами зі стилю” *Microsoft*, локалізаторам рекомендується формулювати речення таким чином, щоб за будь яких змінних опцій воно залишалось граматично коректним. Для забезпечення такої правильності рекомендовано змінювати структуру речення, використовувати скорочення або додавати інформацію в дужках чи через скісну ризику.

EN: *The deadline for this task is in %d days.*

UA: *Термін завершення завдання настане через %d дн.*

Зауважимо, що інколи адаптація потрібна не лише для граматичної правильності, але й з інших міркувань, зокрема, запобігання дискримінації за гендерною ознакою. Так, наприклад, рекомендовано уникати назв, що могли б відноситись лише до чоловіків чи до жінок, обирати дієслова, закінчення яких в українській мові не вказували на стать користувача.

EN: *I accept the terms of the license agreement.*

UA: (–) *Я згоден з умовами ліцензійної угоди.*

(+) *Я погоджуюся з умовами ліцензійної угоди.*

Для деяких продуктів пропонується вирішувати проблему адаптації за рахунок інформації в дужках чи через скісну ризику. Однак *Microsoft* не розглядає такий варіант як оптимальний і пропонує коротший (хоча й не вичерпний стосовно можливих опцій) варіант.

EN: *Select the file(s) and drag them to the folder.*

UA: (–) *Виберіть файл(и) і перетягніть до папки.*

(–) *Виберіть файл/файли та перетягніть до папки.*

(+) *Виберіть файли та перетягніть їх до папки.*

Ще однією з опцій для вирішення проблем відмінювання іменників в українській мові є додавання визначальних іменників. Особливо це важливо у зв’язку з тим, що з тим, що деякі елементи програмного забезпечення (назви команд, пунктів, параметрів тощо) для коректної роботи мають залишатися в вихідному вигляді (називному відмінку однини).

EN: *Click **Current View** in the **View** menu*

UA: (–) *У меню **Вигляд** клацніть **Поточне подання***

(+) *У меню **Вигляд** виберіть пункт **Поточне подання***

Настанови щодо стилю, використання чи невикористання певних лексичних одиниць в локалізованому тексті визначаються прагматикою комунікації “людина – комп’ютер”, адже в непоодиноких випадках взаємодія “людина–людина” та “людина–комп’ютер” в одній локалі відбувається по-різному. Так, наприклад, незважаючи на стереотипне уявлення про комунікабельність іспанців, тональність сайтів, локалізованих для відповідної локалі, набагато формальніша, аніж тих, які призначені для британців (*Jiménez-Crespo, 2010*). Можемо припускати, що формат і ефективність комунікації людини з програмним забезпеченням задля досягнення певних цілей є тим чинником, який визначає стратегії локалізаторів. Так, наприклад, активне використання особових займенників *we, you* тощо в англійській версії продукту, за Наставами зі стилю виправдані, оскільки “створюють враження людського спілкування”. Однак дослівне відтворення займенників в українській версії не лише робить українську версію такою, що не створює враження створеної носієм, а й може бути розтлумачено як надмірне фокусування розробників на собі, надмірного контролю програмного забезпеченні (розробників) над людиною, яка може почуватися безпорадною (Microsoft Style Guides).

EN: *Tell **me** when a new Bluetooth device tries to connect to my PC*

UA: *Повідомляти, якщо новий пристрій Bluetooth намагається з’єднатися з цим ПК*

EN: ***We** recommend that you back up your files on a regular schedule*

UA: *Радимо час від часу створювати резервні копії файлів.*

EN: ***We** strongly discourage you from installing these codec packs*

UA: *Не радимо інстальювати ці пакети кодеків.*

EN: ***We** can't find a printer. Do you want to add one?*

UA: *Не вдалося знайти принтер. Додати новий?*

EN: *The information **we** collect won't be used to personally identify you.*

UA: *Зібрана інформація не буде використовуватися, щоб ідентифікувати вас.*

Неналежна інтернаціоналізація або випущення цього етапу локалізації може призвести до проблем із роботою програмного забезпечення в інших країнах або помилок, відповідальність за які несе не перекладач. Створення або адаптація продукту в оптимальний для подальшої локалізації спосіб, означає не лише підтримку регіонально-залежних форматів даних, алфавітних систем чи врахування довжини локалізованого тексту. Не менш важливим є й рекомендації, що враховують специфіку продукту, зокрема в контексті його взаємодії з користувачем-представником певної локалі.

III. ВИСНОВКИ

Локалізація – комплексний процес, метою якої є адаптація специфічного продукту, в основі функціонування якого є комунікація в режимі “людина – програмне забезпечення”. Ці особливості комунікації визначають філософію продуктів, взаємодія з якими користувачів відбувається в такому режимі, а також послідовність операцій, які забезпечують адаптацію такого специфічного продукту для локалей, які, з одного боку, демонструють універсальні риси взаємодії “людина-програмне забезпечення”, а з іншого – представлені користувачами,

зі специфічними (відмінними від вихідної локалі, де було створено продукт), лінгвальними, соціокультурними та іншими характеристиками. Рівень розробки програмного забезпечення, до якого станом на зараз включено процес інтернаціоналізації, закладає підвалини забезпечення успішної комунікації в режимі “людина–програмне забезпечення”. Локалізація забезпечує адаптацію режиму до стану “людина певної локалі – програмне забезпечення”. На етапі інтернаціоналізації та підготовки до локалізації визначаються елементи, потенційно “вразливі” для адаптації під локальні потреби. Ця вразливість для української локалі передусім спричинена: лінгвальними, комунікативними та соціокультурними чинниками.

Власне лінгвальні чинники, спричинені специфікою алфавітної системи письма та флективністю (синтетичного типу) української мови, майже завжди можна врахувати під час інтернаціоналізації.

Комунікативні особливості, які відбиваються на взаємодії з програмним забезпеченням як несприйнятті надмірної формальності (“імперативності”) або неформальності (“фамільярності”) в розглянутих нами продуктах і Настановах зі стилю теж переважно беруться до уваги. Слід, однак, зважати, що на відміну від типів мов чи систем письма, ці чинники – динамічні, і з часом (поширенням комунікації людини з програмним забезпеченням) можуть нівелюватися.

Соціокультурна специфіка – найменше регламентована і найбільш динамічна: (не)подання “по-батькові” в локалізованих формах, (не)бажання взаємодіяти з програмним забезпеченням, де гендер клієнта/клієнтки) недиференційовано, (не)готовність використовувати програмне забезпечення, в якому містяться елементи інтерфейсу, локалізованого російською, (не)впізнання (або небажання) декодувати мему, поширені на пострадянському просторі, (не)терпимість як до уживання русизмів, так і незвичних варіантів, зафіксованих у новому Правописі – все це, хоча й має враховуватися при адаптації і максимальному “олюдненні” програмного забезпечення, не може бути вичерпно визначено в інструкціях для локалізаторів.

Комплексне сприйняття сервісу з локалізації програмного забезпечення, яке передбачає усвідомлення специфіки взаємодії клієнта з локалізованим продуктом, як безпосередніми учасниками процесу локалізації, так і науковцями, що відрефлексовують цю діяльність, або викладачами, що готують здобувачів до виходу на ринок лінгвістичних послуг, на наш погляд, сприятиме покращенню стану адаптації програмного забезпечення для української локалі, представники якої що далі, то більш схильні обирати користування рідною мовою.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Бондаренко К. Л., Бондаренко О. С. Локалізація в європейських та українських програмах підготовки перекладачів. *Збірник тез доповідей I Міжнародної науково-практичної конференції «Слово в сучасній науковій парадигмі: євроінтеграційний контекст» (24–25 листопада 2022 р.)*. 2022. С.192–196.
- Бондаренко К. Л., Бондаренко О. С. Професійний профіль перекладача-локалізатора в українських програмах підготовки перекладачів. *Наукові записки. Серія: Філологічні науки*. 2023. Випуск 1(204). С. 13–23.
- Лукаш Г. П. Проблеми україномовної локалізації комп’ютерних програм. *Інформація та соціум*. 2022. С. 76–78.
- Чрділелі Т. В., Кожемяченко Н.В. Лінгвістичні особливості локалізації програмного забезпечення. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»*. Серія: Філологічна. 2016. Вип. 62. С. 345–348.
- Dunne K. J. Putting the cart behind the horse. *Perspectives on localization*, 2006. P. 95–119.
- Google developer documentation style guide. Voice and Tone. URL: <https://developers.google.com/style/voice-and-tone> (дата звернення: 05.04.2024).
- Helzer A. Localizing for software, websites and global apps. *MultiLingual– April/May*. 2011. P. 34–37.
- Jiménez-Crespo M. A. Web internationalisation strategies and translation quality: researching the case of “international” Spanish. *Localisation Focus*. 2010. 9(1). С. 1–25.

- Jiménez-Crespo M. Á. Localisation Research in Translation Studies: Expanding the Limits or Blurring the Lines? Moving Boundaries in Translation Studies, edited by H. Dam, M. Brøgger, and K. Zethsen. Routledge. 2019. P. 26–44.
- Microsoft style guides. Localization Style Guides. URL: <https://learn.microsoft.com/en-us/globalization/reference/microsoft-style-guides> (дата звернення: 05.04.2024).
- Nielsen J., Loranger, H. Prioritizing web usability: Pearson Education 2006. 275 p.
- Torres-del-Rey J. The proper place of localization in translation curricula. The Evolving Curriculum in Interpreter and Translator Education: Stakeholder perspectives and voices, Edited by David B. Sawyer, Frank Austermühl and Vanessa Enríquez Raído. 2019. P. 229–258.
- What is localisation. URL: <https://www.gala-global.org/knowledge-center/about-the-industry/language-services> (дата звернення: 05.04.2024).

REFERENCES

- Bondarenko, K.L., & Bondarenko, O.S. (2023). Lokalizatsiya v yevropeyskykh ta ukrayinckyykh programakh pidhotovky perekladachiv [Localization in European and Ukrainian translator training programs]. *Zbirnyk tez dopovidey I Michnarodnoyi naukovopraktychnoyi konferentsiyi "Slovo v suchasnyy naukoviy paradyhmi: yevrointerhratsiyinyi kontekst" [Online Book of abstracts of the first International scientific and practical conference "Word in Modern Scientific Paradigm: European Integration Context" (November 30, 2023)]*. Kropyvnytskyi. S. 192–196.
- Bondarenko, K.L., & Bondarenko, O.S. (2023). Profesiynyi profil perekladacha-lokalizatora v ukrayinckyykh programakh pidhotovky perekladachiv [Professional identity of a localizer in Ukrainian Translators' Training Programs]. *Naukovi zapysky. Seriya: Filolohichni nauky. [Research Bulletin. Series: Philological Sciences]*. Kropyvnytskyi: Helvetica. Vyp. 1(204). S. 13–23.
- Lukash, H.P. (2022). Problemy ukrayinomovnoyi lokalizatsiyi kompyutrynykh program [Problems of Ukrainian localization of computer programs]. *Informatsiya ta sotsium [Information and Society]*. 76–78.
- Chrdideli, T.V. & Kozhemyachenko N.V. (2016). Lingvistychni osoblyvosti lokalizatsiyi prohramnoho zabezpechennya [Linguistic peculiarities of software localisation]. *Naukovi zapysky Natsionalnoho universytetu "Ostrozka akademiya". Seriya: Filolohichna [Scientific Proceedings of Ostroh Academy National University: Philology Series]*. Vyp. 62. S. 345–348.
- Dunne, K. J. (2006). Putting the cart behind the horse. *Perspectives on localization*, 13. P. 95–119.
- Google. (n.d.). Developer documentation style guide: Voice and tone. Retrieved from <https://developers.google.com/style/voice>.
- Helzer, A. (2011). Localizing for software, websites and global apps. *MultiLingual*, April/May. 34–37.
- Jiménez-Crespo, M. A. (2010). Web internationalisation strategies and translation quality: researching the case of “international” Spanish. *Localisation Focus*, 9(1). P. 13–25.
- Jiménez-Crespo, M. Á. (2019). Localisation research in translation studies: Expanding the limits or blurring the lines? In H. Dam, M. Brøgger, & K. Zethsen (Eds.), *Moving Boundaries in Translation Studies* Routledge. 26–44).
- Microsoft. (n.d.). Localization style guides. Retrieved from <https://learn.microsoft.com/en-us/globalization/reference/microsoft-style-guides>.
- Nielsen, J., & Loranger, H. (2006). Prioritizing web usability. Pearson Education.
- Torres-del-Rey, J. (2019). The proper place of localization in translation curricula. In D. B. Sawyer, F. Austermühl, & V. Enríquez Raído (Eds.), *The Evolving Curriculum in Interpreter and Translator Education: Stakeholder perspectives and voices*. P. 229–258.
- Globalization and Localization Association. (n.d.). What is localization. Retrieved from <https://www.gala-global.org/knowledge-center/about-the-industry/language-services>