

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет іноземної філології

Кафедра перекладознавства та прикладної лінгвістики

Інструменти автоматизованого й машинного перекладу в локалізації

(на матеріалі ігрової продукції)

Кваліфікаційна робота (проект)

на здобуття ступеня вищої освіти “бакалавр”

Виконав: студент(ка) 431 групи
Спеціальності 035.04 Філологія
(германські мови та літератури
(переклад включно) (переклад))
Освітньо-професійної програми
«Філологія (германські мови та
літератури (переклад включно))»
Калашніков Ілля В'ячеславович

Керівник к. філол. н., доц. Гізер В. В.

Рецензент к. пед. н., доц. Гоштанар І. В.

Херсон – 2019

ЗМІСТ

| | |
|---|-----------|
| ВСТУП | 3 |
| РОЗДІЛ 1. Локалізація: симбіоз комп'ютерної та перекладацької наук | 8 |
| 1.1. Становлення локалізаційної індустрії | 8 |
| 1.2. Теоретичні засади локалізації. Локалізація й переклад | 11 |
| 1.3. Відеогра як об'єкт локалізації | 19 |
| 1.3.1. Локалізація відеоігор: становлення її провідних форм | 19 |
| 1.3.2. Жанрово-стилістичний аспект відеогри | 25 |
| РОЗДІЛ 2. Основні складові інструментарію локалізатора: практичний аспект | 39 |
| 2.1. Інструменти автоматизованого перекладу з огляду їх практичного використання в локалізації..... | 39 |
| 2.2. Машинний переклад в локалізації: прикладний характер..... | 60 |
| ВИСНОВКИ | 71 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 73 |

ВСТУП

Локалізація – відносно нове явище, що сформувалося на перетині маркетингових, інформаційних та перекладознавчих дисциплін. Її зв'язок з економічними науками полягає в тому, що саме бажання великих компаній збільшити свої прибутки на нових місцевих ринках дало поштовх до зародження цієї індустрії. Локалізація таким чином – це один з потужних інструментів маркетингової політики будь-якого виробника. Вона також займає важливе місце і в ІТ-галузі, оскільки зазвичай до об'єктів локалізації належать як раз такі продукти комп'ютерної сфери як веб-сайти, програмне забезпечення (далі – ПЗ) та відеоігри. Врешті решт, оскільки в рамках будь-якого виду локалізації відбувається перенесення інформації, здебільшого текстового характеру, з однієї культури до іншої, цілком очевидним стає зв'язок цієї царини з перекладознавством та міжкультурною комунікацією.

Одним з напрямків локалізації є локалізація відеоігор. Ні для кого не таємниця, що наразі гейм-індустрія досить продуктивна й прибуткова. Для багатьох відеоігри стають одним з найулюбленіших засобів дозвілля, що спричиняє невинне зростання їх популярності. Незважаючи на це, вчене товариство довгий час не сприймало відеоігри як об'єкт наукового дослідження, і тому тільки зараз починають з'являтися перші праці, присвячені фундаментальним засадам цього питання.

На нашу думку, відеогра – це один з найбільш комплексних об'єктів перекладу, що передбачає велику кількість труднощів й несподіванок навіть для найкращого професіонала. В той же час ми вбачаємо в локалізації не просто різновид міжмовного посередництва, ускладнений технічними аспектами, а самостійну дисципліну, яка втілила в собі надбання перекладознавства й передові тенденції галузі інформаційних технологій.

Серед вчених, що зробили істотний внесок у розвиток дослідження локалізації відеоігор, можна зазначити такі імена як Х. Чендлер [17], М. Бернал-Меріно [14, 28, 29, 30], К. Манжирон [13, 50], М. О'Хаган [13, 50]. Саме їх напрацювання стали теоретичною базою для дослідження еволюційного розвитку локалізації відеогри, визначення її типології, структури й специфіки. Власне робота Х. Чендлер стала першою ґрунтовною публікацією, присвяченій локалізації відеоігор, в якій, зокрема, висвітлено аспект культуризації вмісту гри, розглянуто особливості її перекладу, сформульовано інструментарій локалізатора. М. Бернал-Меріно додатково приділяє увагу проблематиці відповідної термінології, вивчає специфіку локалізації продуктів для окремих локалів, досліджує аспект мультитекстуальності відеогри. Неабиякий інтерес представляють і напрацювання К. Манжирон і М. О'Хаган, оскільки в них аспект локалізації відеогри розглядається в тісному взаємозв'язку з перекладом і перекладознавством та, зокрема, розвивається ідея транскреації як однієї з ключових стратегій в процесі локалізації. Більш того, орієнтуючись саме на японську культуру в аспекті локалізації відеоігор, їхня робота допомагає дослідити реалізацію локалізації на прикладі максимально різних культурних середовищ. Окрему увагу всі вище зазначені вчені звертають й на питання професійної підготовки майбутніх спеціалістів. Ґрунтовних праць, зорієнтованих на дослідження локалізації в українській науці наразі не представлено. Дослідженню цього питання присвячували свої статті

Ю. Онищенко [8, 9], С. Єлісеєва [4], А. Міщенко [6], які досліджували загальні теоретичні засади цього явища та співвідношення локалізації та перекладу. Окремі аспекти локалізації відеоігор висвітлюють хіба що спеціалісти в цій галузі, особливе місце серед яких займає українська локалізаційна спілка «Шлякбित्रаф» [11, 12], та поодинокі ресурси, як от стаття Ю. Головацької та Т. Процишина [3].

Неабияку роль в питанні дослідження локалізації відеогри відіграють й роботи, присвячені явищу локалізації в цілому (Б. Еселінк [20, 36]) і праці людологів, що розглядають гру як окремий вид людської діяльності й значну увагу приділяють розробці концепції «людонаративу» (Я. Богост [15], Г. Фраска [38, 39]).

Серед науковців, що присвятили себе дослідженню явищ машинного й автоматизованого перекладу слід згадати піонерів в галузі машинного перекладу Є. Бар-Хілела [25, 26], В. Вівера [60], В. Дж. Хатчінса [43], власне розробника концепції машинного перекладу на основі матеріалу М. Нагао [53], класиків машинного перекладу й автоматизованого перекладу М. Кея [45] Дж. Ньютона [19], Л. Боукер [16, 27]. Серед українських науковців специфіку автоматизованого й машинного перекладу в своїх статтях розкривали К. Кугай [47], О. Білецька [1], А. Бірюков [2], М. Кісіль [5], М. Періжняк [10] та інші.

Аби краще донести сутність речей, які ми розглядаємо в роботі та побачити, як вони реалізуються на практиці, ми будемо неодноразово звертатися до локалізаційного проекту Action-RPG «Dauntless» від Phoenix Labs та серії політичних симуляторів «Orwell» від Osmotic Studios.

На нашу думку, дослідження локалізації, зокрема в аспекті перекладознавства, набуває наразі неабиякої **актуальності**. На це впливають, по-перше, її поширеність та важливість в сучасному глобалізованому світі, а по-друге – недостатня дослідженість з боку вчених і як наслідок несформованість основних теоретичних засад. В той час як в західноєвропейському та американському науковому просторі поступово з'являється все більше наукових робіт, присвячених цій складній темі, для України локалізація все ще залишається великою науковою «прогалиною».

Мета роботи полягає в тому, аби дослідити використання інформаційних технологій, зокрема інструментів автоматизованого й машинного перекладу, в процесі локалізації відеогри.

Для досягнення поставленої мети вирішувались такі **завдання**:

1. охарактеризувати явище локалізації як різновиду перекладацької діяльності;
2. диференціювати явища локалізації й перекладу;
3. надати характеристику відеогрі як об'єкту локалізації;
4. дослідити стилістичний аспект відеогри;
5. дослідити практичність й ефективність використання інформаційних технологій у процесі перекладу відеогри.

Об'єктом дослідження виступає локалізація як різновид міжкультурного й міжмовного посередництва.

Предметом дослідження постає локалізація відеоігор, зокрема особливості використання в ній засобів автоматичного й машинного перекладу.

Матеріалом дослідження слугують локалізаційні проекти комп'ютерних ігор та переклади їх матеріалів українською та російською мовами, виконанні шляхом машинного перекладу.

У ході розв'язання поставлених завдань було використано комплекс різноманітних **методів дослідження**. Серед них і традиційні методи синтезу й аналізу, індукції й дедукції, узагальнення. Аби охарактеризувати ефективність технологій автоматичного й машинного перекладу, було використано метод підрахунку, гіпотетичний метод. Ми також неодноразово вдавалися до методу порівняння в процесі дослідження контексту одиниць перекладу. Вивчаючи діяхронічний аспект явищ, що розглядаються в межах роботи, вдавалися до історичного-описового методу.

Практичне значення роботи полягає в можливості її використання в процесі підготовки перекладачів з метою формування базового уявлення про явище локалізації.

Результати дослідження викладено у тезах «Актуальність локалізації в сучасному світі» і опубліковано у збірнику тез до 1-ої Міжнародної науково-практичної конференції «Міжкультурна комунікація в науковому і освітньому просторі» на базі Одеського національного політехнічного університету.

РОЗДІЛ 1

ЛОКАЛІЗАЦІЯ: СИМБІОЗ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТА ПЕРЕКЛАДАЦЬКОЇ НАУК

1.1. Становлення локалізаційної індустрії

Історія локалізації бере свій початок на межі 1980-х років, коли розпочинається ера персональних комп'ютерів (далі – ПК), а американські гіганти ІТ-сфери почали займатися розширенням своїх ринків [20, с. 5]. З початком 1980-х комп'ютери перестають бути громіздкими машинами виключно для обслуговування наукових та академічних установ і поступово потрапляють до осель звичайних «домашніх» користувачів, що не мають досвіду в програмуванні чи комп'ютерній інженерії.

В 1978 р. Microsoft відкриває свій перший закордонний філіал в Японії і вже роком пізніше починає підкорювати європейські ринки. Таким чином Microsoft, який спершу розпочинав розробку програмного забезпечення для внутрішнього американського ринку, в подальшому здійснював переклад власних програмних продуктів на основні європейські мови (німецька, французька, іспанська) [36, с. 22].

В умовах розширення комп'ютерного ринку ПЗ мало розпочати підтримувати інші мови, зокрема мати здатність розпізнавати та видавати символи цілком інших систем писемності (наприклад кириличної абетки), сприймати специфічні діакритичні символи, характерні для окремих мов, що використовують латиницю та звісно ж мати перекладений користувацький інтерфейс. Наприклад, на самому початку створення аркадних відеоігор ПЗ мало можливість працювати лише із символами англійської абетки, і тому в Японії як важливому центрі тогочасного розвитку ігрової культури використовували в

інтерфейсі лише ромадзі (система транслітерації японської писемності засобами латиниці). Якщо ж і використовували ієрогліфи, то вони не були власне текстом, а були вставленим графічним елементом. Повноцінне використання ієрогліфів в якості суто текстового елементу стане можливим лише в 1991 році з представленням стандарту Юнікод [28, с. 13].

Певні зміни відбувалися навіть в аспекті апаратного забезпечення. Так наприклад, 1985 року в Іспанії набув чинності закон, відповідно до якого всі клавіатури, що продаються на території Іспанії повинні мати клавішу «ñ» [36, с. 22].

Головним завданням для команд перекладачів на цьому етапі було перекласти ПЗ та відповідну документацію. Поступово стає очевидним той факт, що ПЗ потребує не тільки заміни текстової складової програми, а й уваги до різноманітних географічно та культуро зумовлених деталей як, наприклад, формат дати й часу чи система мір. Розуміючи важливість багатьох позамовним чинників в процесі підготовки своєї продукції до експорту, компанії поступово перейшли від звичайного текстового перекладу до ідеї локалізації.

Локалізацію доручали спеціальній команді, що була частиною компанії-розробника, команді свого закордонного філіалу безпосередньо в країні-експортері або ж покладали це завдання на місцевих дистриб'юторів, передаючи їм всі необхідні для цього файли. На цьому етапі постало дві головні проблеми. По-перше, локалізаторам було складно саме ідентифікувати в програмному коді текст, придатний для перекладу. По-друге, локалізаційна команда мала раз у раз повертати програмний код до розробника або через інші труднощі, або через необхідність оновлення файлу. Так, аби оптимізувати процес локалізації, розробники прийшли до ідеї інтернаціоналізації.

Вже з 1990-х р. починає працювати власне локалізаційна індустрія. Все більший попит на професійну локалізацію призвів до появи все

нових офісів, готових професійно надавати так звані GILT-послуги (G – globalisation (глобалізація), I – internationalisation (інтернаціоналізація), L – localisation (локалізація), T – translation (переклад)). Великі компанії як «Microsoft» чи «Oracle» доручали локалізацію своїх продуктів своїм європейським філіалам, велика кількість яких розташована в Ірландії. Так вона стала лідером локалізаційної індустрії в 1990-х роках [20, с. 7].

В 1990 році була заснована й перша міжнародна організація, що опікувалася питаннями локалізації – LISA (Localisation Industry Standards Association – Асоціація стандартів в галузі локалізації). Саме її надбання заклали основи теоретичної бази локалізації. В 2011 році асоціація була розпущена, а її стандарти були розміщені в загальному доступі в мережі. Згодом, у відповідь на закриття організації, були створені консорціум професійних термінологів TerminOrgs та, за участі Європейського інституту телекомунікаційних стандартів (ETSI), Спеціалізована промислова група з локалізації (ISG LIS) [37].

Компанії продовжували розвиватись та нарощувати свій технологічний потенціал, а внутрішні відділи локалізації виявилися не рентабельними. Розробники розуміють, що більш практичним та вигідним рішенням буде доручення локалізації третім особам, що сформувало інший підхід до локалізації – аутсорсингова локалізація (outsourcing localisation). Такий крок надав змогу не витратити зайві кошти на утримання внутрішньої команди, коли її послуги не були потрібні, та отримувати бажану локалізацію швидше та потенційно на більш високому рівні якості [48]. Єдине питання, яке повинні вирішити розробники в такому випадку – це забезпечення ефективної комунікації між студією локалізації і розробником та надання першій всіх необхідних текстових, графічних, звукових матеріалів, які б допомогли в процесі роботи.

Наприкінці 1990-х з'являються повноцінні програми, орієнтовані не просто на переклад, а саме на локалізацію та її менеджмент, відомі як GMS (Globalisation Management System) або TMS (Translation Management System), що доповнили широкий інструментарій перекладацького ПЗ. Завдяки їм в сучасних умовах додатково розвивається ще один вид локалізації – краудсорсингова локалізація, за якої до перекладу долучаються не просто не пов'язані з компанією-виробником перекладачі, а волонтери, що працюють на добровільних засадах [21].

На сучасному етапі локалізація є одним з ключових завдань для розробника на шляху успіху його продукту на закордонних ринках. Наразі локалізація вже не обмежується лише ПЗ. До переліку її об'єктів долучилися зокрема веб-сайти, мобільні додатки та відеоігри.

Як ми бачимо, явище локалізації досить нове й ще не має розгорнутої історичної періодизації, проте ми можемо окреслити два головних етапи на шляху її розвитку: перший (1980–90-і рр.) – це розроблення загальних принципів та період інхаусної локалізації, другий (з 1990-их р.) – формування повноцінної індустрії, розроблення теоретичних засад, домінування аутсорсингової локалізації та активне розроблення професійного ПЗ.

1.2. Теоретичні засади локалізації. Локалізація та переклад

Локалізація – це компонент цілого комплексу процесів, які уможливають адаптацію продукту під нове споживче середовище, до яких також відносяться глобалізація, інтернаціоналізація та переклад. Під продуктом розуміється будь-який товар чи послуга, а тому фактично об'єктом локалізації може виступати навіть реклама. Частіше ж за все процес локалізації зводиться до культурної та мовної адаптації ПЗ, веб-сайту чи відеоігри. Через новітність цього явища та певну

несформованість її теоретичних засад різні джерела по різному співставляють та виокремлюють вище згадані явища.

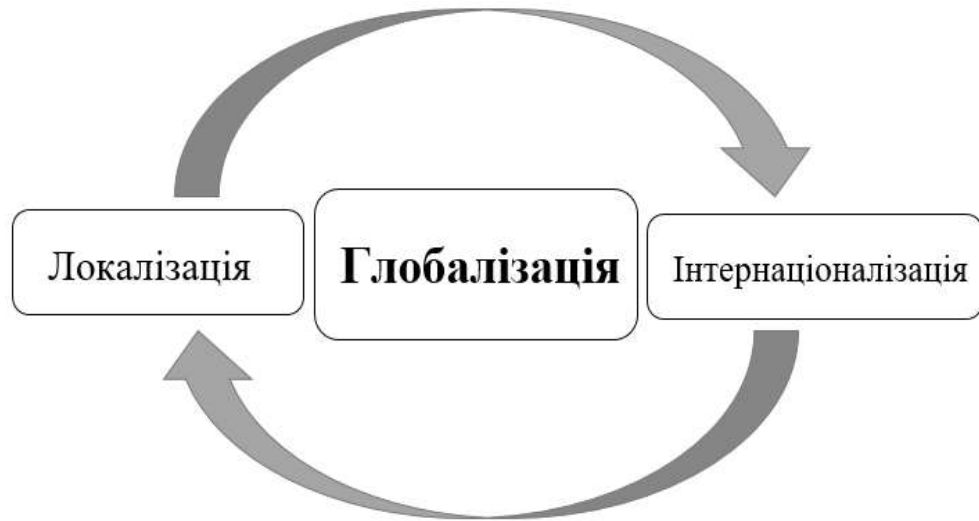


Рис1.1 Спрощена модель розробки глобального продукту

Багато, хто вважає, що явища локалізації й глобалізації знаходяться в певній опозиції, оскільки глобалізація, імовірно, зорієнтована на розробку й адаптацію продукту для міжнародного ринку, в той час як локалізація – для конкретного місцевого ринку [22, с. 1]. Насправді ж це не так. Стандартом локалізаційної індустрії вважається модель розробки глобального продукту, що розглядається в матеріалах LISA (Рис. 1.1) [40, с. 15].

Глобалізація – це цикл виведення продукту на глобальний ринок, в якому інтернаціоналізація охоплює етапи планування та підготовки продукту, а локалізація – безпосередню його адаптацію під конкретний місцевий ринок [22, с. 3]. Таким чином глобалізація виступає в якості елемента, що не знаходиться в опозиції чи до локалізації, чи то інтернаціоналізації, а радше об'єднує їх в єдиний цикл. Власне ідея локалізації продукту стає однією з найголовніших стратегій компанії, що намагається досягти успіху своєї продукції на всесвітньому ринку, і в

цьому випадку міжнародний успіх, певною мірою, означає загальний успіх компанії на всіх місцевих ринках.

Перш ніж перейти до етапу інтернаціоналізації відбувається планування всіх подальших процесів, пов'язаних з локалізацією, з метою мінімізації відповідних витрат та оптимізації загального процесу. Сюди входить комплекс певних маркетингових, фінансових і управлінських стратегій, які б уможливили вихід продукції виробника на міжнародні ринки.

Інтернаціоналізація – це підготовчий етап, в рамках якого продукт адаптується до міжнародного ринку. LISA визначає інтернаціоналізацію як процес підготовки продукту до локалізації на технічному рівні [40, с. 14]. В своєму визначенні вона додатково акцентує увагу на тісній взаємопов'язаності процесів інтернаціоналізації й локалізації. Справді, локалізація продукту витрачає вдвічі більше часу й фінансових ресурсів, якщо продукт не був потрібним чином інтернаціоналізований.

Головна мета на цьому етапі – це пристосування цільового продукту для потенційного використання в будь-якому середовищі, тобто вироблення такої собі культурно нейтральної версії продукту, позбавленої будь-яких особливостей культури розробника та готової до введення інформації іншої культури.

Зокрема в сфері ПЗ і відеоігор, інтернаціоналізація – це етап, який здебільшого охоплює технічні прийоми на стадії розробки продукту, які уможливають та спрощують його подальшу локалізацію. Коли ми вперше вводили поняття «інтернаціоналізації», ми зазначали, що потреба в ній постала, аби унезалежити локалізаторів та розробників одне від одного, що особливо важливо в умовах домінування на ринку аутсорсингової локалізації.

Окрім власне завдань пов'язаних з програмуванням та написанням відповідного коду, вони мають правильно його структурувати, аби

локалізація програми не призводила до помилок у її функційному ядрі та забезпечити достатньо простору для додавання локалізованої інформації. Так наприклад, фрагмент тексту, перекладений з англійської на українську мову, буде потенційно складатися з більшої кількості літер, а тому якщо відповідний елемент інтерфейсу не буде мати певного «запасу» символів, тоді цей рядок буде обрізано, або надто зменшено в масштабі, аби відповідати відведеним межах. В той час, як створення елементу інтерфейсу – це завдання розробників, саме перекладачі, працюючи з текстом, інколи будуть вимушені принципово скорочувати текст перекладу через символні обмеження. Більш того, якщо на етапах інтернаціоналізації певні моменти не були враховані, то саме на етапі локалізації спеціалісти мають повідомити про це, або ж працювати з файлом у тому стані, в якому він перебуває. Таким чином, хоча локалізатор і не бере безпосередньої участі в технічному аспекті підготовки програми до адаптації, розуміння окремих програмних аспектів для нього необхідне.

Хоча деякі джерела по-різному розмежовують як власне поняття глобалізації й інтернаціоналізації, так і окремі їх етапи, ми все одно можемо зробити висновок, що локалізації, передує великий пласт підготовчої роботи, яка закладає можливості, а інколи навіть і перешкоди для локалізатора.

В наробку Асоціації стандартів локалізації (LISA) **локалізація** фігурує як адаптація продукту чи послуги до певного ринкового середовища з урахуванням притаманних йому культуро-соціальних особливостей [40, с. 13]. Цілком зрозуміло, що центральним таким аспектом буде текст. Однак якщо подивитись на будь-який веб-сайт чи відеогру, то стає очевидним, що він – далеко не єдина їх складова. Будь-який текст супроводжується картинками, анімаціями, логотипами, діаграмами та іншими візуальними ефектами, які зазнають змін при

перенесені продукту до цільової культури. Саме цей великий пласт позатекстової інформації й становить разом з текстом ядро локалізації.

Важливість локалізації спричинена низкою факторів. По-перше, виробникові вона допомагає розширити ринок продажів, збільшити прибуток в іншомовних країнах та зменшити ризики культуро зумовлених конфліктів на підставі власної продукції, що не була адаптована під нове споживче середовище. Наприклад, за даними LISA 20 найбільших ІТ-компаній, витративши на послуги локалізації окремих продуктів близько 1,5 млрд доларів, згодом отримали з них додатковий прибуток у розмірі близько 15 млрд доларів (тобто в 10 разів більше) [40, с. 6].

Локалізація важлива виробникові й для вибудовування довіри до нього споживачів. При тому, що англійською мовою володіє приблизно чверть мешканців світу, більше 90% населення надає перевагу рідній мові, зокрема й в сфері бізнесу. Можливість користуватися програмою чи грати в гру рідною мовою значно впливає на почуття комфорту та задоволеності споживачів [40, с. 12].

Центральним поняттям локалізації є локаль. **Локаль** (англ. *locale*) – це сукупність параметрів, специфічних для мови та географічного регіону користувача. Фактично це поєднання мови та культури цільового ринку. Локаль може обмежуватись як країною, так і лише окремою її частиною: наприклад, франкомовний та англомовний регіони Канади становлять собою різні локалі [56, с. 2]. Ідентифікація локалю важлива й власне для роботи з локалізаційним ПЗ та налаштуванням створених в них локалізаційних проектах, оскільки для їх позначення використовується специфічна система мовних тегів. Вищезгадані англомовний та франкомовний локалі Канади будуть позначатися відповідно «en-CA» та «fr-CA», де основний тег (en/fr) позначає власне мову, а можливий додатковий субтег уточнює регіон її використання.

До важливих складових локалю відносяться стандарти цільової країни такі як формат дати й часу, формат дробових та багатозначних чисел, грошову систему, систему мір довжини, ваги, температури тощо, специфіку законодавства. Наприклад, один з варіантів формату дати й часу в Канаді – 2020-01-20 10:00 pm PT буде за необхідності змінений в Україні на 20.01.2020 21:00 (GMT+2).

При роботі з веб-сайтами особливу увагу приділяють роботі з кольорам: загальновідомим фактом є те, що, наприклад, чорний колір, на відміну від нашої культури, в японській не буде мати значення трауру – з ним у японців традиційно асоціюється як раз білий колір. Важливим елементом локалізації, як ми зазначали, є й робота з графічними елементами: будь-який текст на зображеннях перекладається й перемальовується, а також відбувається заміна певних символів чи значків. Наприклад, використаний в одному з варіантів програмі Microsoft символ американської поштової скриньки на позначення електронної пошти був абсолютно не зрозумілий в Європі, а тому замінений на класичний символ поштового конверта [11]. Таким чином в рамках локалізації фактично існує два виміри – лінгвістичний і культурний.

Навіть по завершенню процесу локалізації, робота спеціаліста не закінчується. Важливий етап – це тестування, який неймовірно важливий в тому числі при роботі з відеогрою. Завдяки тестовій версії локалізації можна буде побачити, чи не вийшов текст за рамки інтерфейсу, чи правильно зрозуміли контекст рядків локалізатори та інші дрібні помилки. Після проведення початкового тестування локалізатори або здають роботу в реліз у разі її готовності, або виправляють всі помилки й роблять запит на оновлення тестової версії з метою повторного тесту.

Ми також вважаємо важливим проаналізувати зв'язок між поняттями «локалізація» та «переклад» та окреслити головні відмінності

між ними, оскільки може виникнути хибне враження, що локалізація дорівнює адаптивному перекладу. Через недослідженість локалізації як окремої дисципліни, лише пов'язаної з перекладознавством, проте яка не є його складовою частиною, наукове співтовариство довгий час розглядало локалізацію лише як сегмент перекладу, ускладнений технічними аспектами, а тому межа між локалізацією й перекладом й досі чітко не визначена. Наразі базисні засади локалізації майже не досліджуються в рамках перекладознавчих дисциплін, а тому майбутні локалізатори здобувають необхідні навички вже «на місцях», проходячи відповідні курси. Необхідність введення курсу локалізації до університетських програм також можна пояснити й тим, що локалізація наразі займе майже всі ніші перекладу.

Сутність явища перекладу полягає в передачі тексту з мови-оригіналу на мову перекладу, і навіть якщо брати до уваги велику кількість позамовних, культурно обумовлених аспектів, які впливають на процес перекладу, вони все ще реалізуються саме в межах тексту. З вище наведеної інформації ми вже зрозуміли, що локалізація виходить за межі тексту, оскільки потенційно залучає роботу з різноманітними візуальними матеріалами. Інколи локалізація може не залучати перекладу взагалі. Коло завдань локалізатора набагато ширше, і тому вимагає від перекладача, окрім власне навичок перекладу, певного рівня технічної та маркетингової компетенції. Відмінність між ними полягає навіть на структурному рівні, оскільки локалізація залучає такі важливі завдання як проектний менеджмент, програмна інженерія, тестування та інші. Таким чином в більшості випадків саме переклад є складовою частиною загального процесу локалізації, та не навпаки.

На останок, ми хотіли б зазначити, що підхід LISA до ієрархії понять глобалізації, інтернаціоналізації і локалізації хоча й досить устаткувався в межах досліджень аспектів локалізації, проте не є єдино правильним чи, на нашу думку, універсальним. Базуючись на власному

досвіді й досвіді інших локалізаторів, ми можемо представити ієрархію вище згаданих аспектів наступним чином [58, с. 5]:

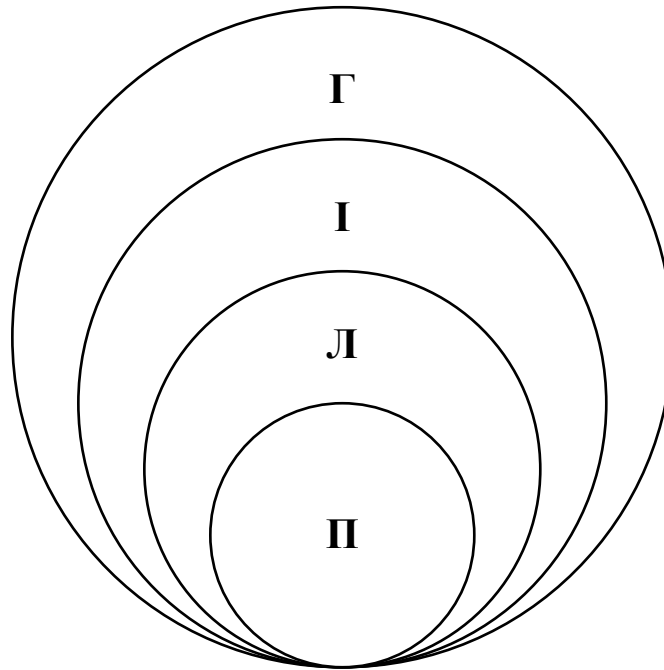


Рис. 1.2 Ієрархія основних понять локалізації

Отож головний висновок підрозділу, що підкріплюється запропонованою нами схемою, наступний: глобалізація задає загальну стратегію виходу на новий ринок, інтернаціоналізація підготовлює бажаний продукт з технічного боку до подальшої локалізації, ядром якої в свою чергу виступає переклад. Принципова відмінність між такою моделлю і підходом LISA у взаємовідношенні інтернаціоналізації й локалізації. Модель LISA представляє їх в безперервній циклічній взаємодії, коли ж зазвичай всі підготовчі технічні етапи проводяться одноразово, задаючи більш менш сталі умови для створення локалізації. Враховуючи ієрархічну природу процесу локалізації, важливо, аби на кожному з її етапів команди розуміли виключну взаємозалежність від результатів праці одне одного й таким чином робили все, аби лише поліпшувати роботу своїм колегам, а не створювати для них додаткові перепони.

1.3. Відеогра як об'єкт локалізації

1.3.1. Локалізація відеоігор: становлення її провідних форм.

Наразі, ми б хотіли зосередитися на базисних засадах роботи з відеоурою в локалізації, які фактично становлять доперекладацький етап класичного перекладацького процесу, а насамперед форми локалізації відеоігри, завдання й труднощі, які постають під час роботи з нею.

Власне визначення об'єкту локалізації, яку ми досліджуємо, залишається досить неоднозначним, оскільки довгий час академічна спільнота не вважала за потрібне розглядати явище гри в науковому контексті. Зокрема, дискусія пов'язана з тим, яким терміном слід послуговуватися в контексті локалізації – комп'ютерна гра, відеогра чи взагалі іншим. М. Бернал-Меріно, наприклад, аналізуючи явище гри в цілому, виокремлює такі поняття як «гра», «електронна гра», «цифрова гра», «мультимедійне інтерактивне середовище» та «відеогра». Перевагу вчений, як і більшість наукової спільноти, надає саме останньому поняттю, оскільки порівняно з комп'ютерною грою воно не обмежується лише ігровою продукцією, реалізованою на ПК. Відповідно до Бернала-Меріно, відеогра – це мультимедійна інтерактивна форма розваг, що працює завдяки комп'ютерним електронним компонентам, для керування якою використовується клавіатура чи миша (або інший периферійний пристрій на кшталт контролера чи керма) і яка відображається на певному екрані. Тим не менш вчений зазначає, що надання всеохопливого визначення цьому явищу, стає дуже проблематичним завданням через все розмаїття ігрових продуктів у гейм-індустрії [30, с. 24–26].

Зазначимо, що еволюція локалізації відеоігор завжди перебувала в тісному зв'язку як з еволюцією власне ігрової індустрії, так з і технічним

прогресом в сфері апаратного забезпечення. Загалом можна виокремити 5 етапів розвитку [18, с. 126]:

- 1) Ранній етап (до сер. 1980-х);
- 2) Етап зародження (сер. 1980-х – сер. 1990-х);
- 3) Етап розвитку (сер. 1990-х – кін. 1990-х);
- 4) Зрілий етап (2000 – 2005);
- 5) Сучасний етап (з 2005 і до сьогодні).

Історія відеоігор починається в 1970-х роках з епохи аркадних автоматів. У витоків ігрової індустрії тоді стояли США, які виробляли подібні забавки для внутрішнього ринку та Японія, яка наприкінці десятиріччя першою склала конкуренцію Америці. Саме японці були тими, хто наблизився до ідеї ігрової локалізації.

Одним з найперших та найголовніших прикладів ігрової локалізації є всесвітньо відома аркада «Pac-Man», яка в оригіналі отримала назву «Puck Man» (вимовляється як *rakkuman*). Тоді при адаптації назви гри до американського ринку були вирішено замінити написання «Puck» на «Pac», оскільки вважалося, що в оригіналі літеру «P» можна легко виправити на «F» і перетворити назву гри на лайливе слово. Більш того в оригіналі кожний привид мав ім'я й прізвище, які також були не перекладені буквально [28, с.11].

Таблиця 1.1

Імена й прізвища персонажів гри «Pac-Man» в англійській та японській версіях гри

| Яп. ім'я | Ам. ім'я | Яп. прізви. | Ам. прізви. |
|----------------------|----------|-------------------|-------------|
| Oikake = chaser | Shadow | Akabei = red guy | Blinky |
| Machibuse = ambusher | Speedy | Pinky = pink guy | Pinky |
| Kimagure = fickle | Bashful | Aosuke = blue guy | Inky |
| Otoboke = stupid | Pokey | Guzuta = slow guy | Clyde |

Загалом локалізацію відеоігор на початку свого розвитку можна охарактеризувати як досить аматорську практику, провідне місце в якій займає метод спроб і помилок. Переклад зазвичай здійснювали друзі чи родичі розробників, оскільки професійних локалізаційних студій ще не існувало, та й самі розробники приділяли мало уваги якості перекладу [13, с. 51].

В новому десятиріччі (1980-і роки) почалося поступове формування ігрової індустрії, а нові локалізаційні тенденції були пов'язані з назвою іншого світового хіта «Super Mario Bros.», дистрибуція якого супроводжувалася перекладом пакування та супровідної документації. Такий різновид адаптації отримав назву «box & docs» [55, с. 8]. Поступово формуються засади для локалізації інтерфейсу й субтитрів, що додатково пов'язано із технічним прогресом ігрових консолей. Локалізація зароджується як така, оскільки, наприклад, через право інтелектуальної власності змінам могли піддаватися звукове оформлення й дизайн персонажів. Поступово формуються норми вікового рейтингу гри [18, с. 127].

Період активного розвитку локалізації пов'язаний з частковою локалізацією, яка зокрема охоплює користувацький інтерфейс та субтитри для заготовлених катсцен, що в свою чергу допомогло гравцям стати менш залежними від друкованих посібників та зберегти відчуття занурення в ігровий процес [28, с. 15]. Остаточо формується європейський ігровий ринок, що дало поштовх до розвитку локалізації французькою, італійською, німецькою, іспанською мовами, які й досі залишаються основними мовами перекладу ігор (ці мови були закладені в основу акроніму E-FIGS, що склався історично на позначення основних мов ігрової локалізації). Однією з головних рис локалізації відеоігор в 1990-х роках стає велика кількість поганих перекладів, що в першу чергу пов'язано з поширеністю фан-локалізації. В той же час

спектр складових відеоігор, що могли стати об'єктом адаптації також розширився. Оскільки американські розробники орієнтувалися в першу чергу на японський ринок, вони були готові змінювати зовнішність персонажів, їхній голос, навіть складність і перебіг самої гри [59, с. 481]. В цей же період, як ми вже згадували, розвивається концепція інтернаціоналізації.

Істотні зрушення трапилися на початку XXI ст. Останні досягнення в сфері комп'ютерної інженерії уможливили проведення дубляжу гри й широке використання кінематографічних заставок і кат-сцен, збільшуючи таким чином важливість перекладу субтитрів і зміцнивши зв'язки локалізації відеоігор з аудіо-візуальним перекладом. Якість та поширеність як власне ігрового продукту, так і його локалізації значно зросла, аби загалом створити гідну конкуренцію кіно- чи музичній індустрії та ознаменувати початок окремої індустрії ігрової локалізації.

Наразі технічний прогрес продовжує невпинно розвиватися, розширюючи межі локалізації відеоігор. Наприклад, кількість мов перекладу для великого проекту зазвичай сягає десяти, охоплюючи різні європейські й азійські мови. На сучасному етапі серед видавників західного світу набирає обертів модель локалізації під назвою «sim-ship» (simultaneous shipment), відповідно до якої локалізовані версії ігрового продукту стають доступні не після релізу оригіналу, а одночасно з ним. Поширеною стає краудсорсингова локалізація (про неї трохи згодом). Процес локалізації загалом стає більш комплексним і організованим, залучаючи нових спеціалістів, використовуючи нове ПЗ та приділяючи значну увагу саме тестуванню готового продукту. Все більшої ваги в ігровій індустрії набувають мобільні платформи, специфіка локалізації для яких становить окремий інтерес.

Дослідивши еволюційний розвиток локалізації відеоігор, ми можемо мати краще уявлення про її типологію, яку в свій час

сформулювала Х. Чендлер [17, с. 6–10]. Варто зазначити, в своїй роботі вона використовує поняття «рівень» для кожного з нижче наведених елементів класифікації. На нашу думку, такий підхід гарно ілюструє те, що кожний різновид локалізації не пропонує кардинально інший підхід до розв'язання задачі, а радше залучає до роботи додаткові аспекти відеогри, які не враховувалися на попередніх рівнях.

1. Нульова локалізація. Відсутність адаптації продукту.
2. Пакувальна локалізація. Фактично є простим перекладом тексту на коробці фізичного носія гри або її опису на сайті інтернет-магазину, ігрової інструкції чи іншого роду супровідної інформації.
3. Часткова локалізація. Локалізується лише внутрішньоігровий текст без залучення дубляжу.
4. Повна. Останній рівень залучає переклад пакування, інструкції, тексту гри та найголовніше її дубляж.

Локалізатори мають чітко знати наміри розробників, оскільки це може впливати безпосередньо на процес перекладу. Наприклад, у грі «Orwell», велика кількість установ і організацій представлена власними графічними логотипами, які безпосередньо залучають їхню назву. Оскільки розробники не будуть змінювати ці логотипи в процесі локалізації, перекладач відповідно не повинен перекладати їхні власні нави, аби не порушувати їхній зв'язок з логотипами. Натомість, з погодження розробників, всі інші власні назви, які не підкріплені логотипами, можуть вільно перекладатися.

Локалізацію відеогри також можна розглядати з позиції того, хто її здійснює, і таким чином виокремлювати інхаусну, аутсорсингову та краудсорсингову локалізації. Відмінності між інхаусною та аутсорсинговою локалізацією, а також переваги останньої ми стисло визначали раніше. Наразі, ми хотіли би більше зосередитись на третьому

різновиді локалізації, який вже встиг зайняти свою нішу в професійній індустрії – краудсорсингова локалізація.

Краудсорсингова локалізація потенційно ефективна власне в сфері відеоігор, а саме онлайн-ігор. З їхніми постійними оновленнями виходить велика кількість внутрішньоігрової та позаігрової супутньої текстової інформації, а тому розробники повинні або співпрацювати з якоюсь однією студією локалізації, що зможе безперервно здійснювати для них переклад, або ж у випадку молодих компаній, що хочуть заощадити на локалізації кошти, з волонтерами або власне гравцями. Це зовсім не означає, що вони не витратять в такому випадку ні копійки, адже вони все ще мають найняти менеджера з локалізації та сплачувати за користування локалізаційною платформою, яка б уможливила співпрацювання людей з різних куточків світу над одним проектом.

Окремі студії звісно зазначають про розрізнення краудсорсингової та фан-локалізації. Ключовим фактором першого різновиду є велика кількість учасників проекту, які при тому не обов'язково мають бути саме гравцями франшизи. У другому випадку увага наголошується саме на поєднанні учасником проекту ролей перекладача й гравця, в той час як всю роботу може виконати взагалі одна людина [44]. Однією з переваг фан-локалізації є те, що гравці добре знають гру зсередини та розуміють власне зміст того, що перекладають. Звісно, головною проблемою в разі залучення непрофесійних перекладачів може стати власне якість перекладу, проте в іншому випадку комбінація перекладацького хисту та знання гри таких волонтерів може призвести навіть до ще кращих результатів, ніж у випадку незнайомої з грою студії.

Додатково, розробник може використати фан-краудсорсинг як непоганий PR-інструмент, аби сприяти створенню позитивного іміджу в лавах спільноти гри. Такий різновид локалізації безпосередньо залучає фанатів гри до її створення. В свою чергу гравці, що відчують свою

залученість до процесу розробки, вірогідніше будуть робити внутрішньоігрові придбання та рекламувати розробника [44].

З іншого боку, залучаючи фанатів до процесу локалізації, розробник повинен враховувати низку потенційних проблем: відсутність гарантії завершення проекту та високої якості локалізації; велика кількість часу, необхідної на підбирання команди; потенційне порушення уніфікованості перекладів; загроза конфіденційності інформації через вищі ризики «зливів» інформації. Саме тому компанія, аби мінімізувати імовірність подібних факторів, вдається до різних рішень, зокрема:

- залучає локалізаційні платформи, аби створити для локалізаторів єдиний перекладацький простір та надати їм доступ до інструментів автоматизованого перекладу, які б вирішували проблему уніфікованості – глосарії, пам'ять перекладу;
- використовує механізми угод про нерозголошення та внутрішньоігрових блокувань задля забезпечення конфіденційності даних;
- підключає додаткові інструменти комунікації типу месенджерів і голосових чатів, аби сприяти, з одного боку, кращій комунікації учасників проекту між собою, а з іншого – локалізаторів та розробників;
- наймає менеджера локалізаційного проекту, який би взяв на себе роботу з організації та контролю перебігу локалізації;
- створює для локалізаторів-новачків посібники, які б, по-перше, навчили їх користуватися наданими розробниками інструментами локалізації та, по-друге, надали загальне розуміння базисних засад перекладу конкретно їх проекту.

Усі вище зазначені аспекти організаційної проблематики фан-локалізації фактично дійсні й для краудсорсингу, хіба що потенційно за винятком питання якості перекладів. Таким чином ми окреслили

загальні недоліки й переваги всіх організаційних форм локалізації, а яку саме з них обере розробник для своєї локалізації, вже безпосередньо залежить від поставленим ним завдань і доступних йому ресурсів.

1.3.2. Жанрово-стилістичний аспект відеогри. Головний фактор, що вирізняє відеоігри з-поміж інших видів медіа – це їхня інтерактивність. Коли людина читає книгу чи дивиться фільм, вона сприймає оповідання досить пасивно, проте у випадку відеогри вона натомість є його активним учасником, оскільки безпосередньо впливає на порядок чи результат подій. Така активна залученість гравця також спричиняє формування особливого зв'язку між ним і головними героями наративу гри: гравець повинен ідентифікувати себе з протагоністом, якого він контролює, завдяки чому досягається ще глибший, порівняно з іншими видами медіа, рівень занурення до оповідання [31, с. 7]. Найбільшу увагу до наративної складової ігрового процесу виявляють ігри, що належать до жанру інтерактивного кіно. В них акцент робиться не на складні ігрові механіки, а саме на розвиток сюжету та інтерактивність і варіативність оповідання.

Оскільки ефект зануреності має неабияке значення в процесі гри, локалізатори повинні зробити все, аби його не зруйнувати. Численні помилки, поганий текст озвучення, нечіткі інструкції й меню спричиняють те, що гравець постійно відволікається від наративної складової ігрового процесу, а загальний рівень задоволеності спадає. На комфорт гравця можуть вплинути не лише перекладацькі помилки, а й неодноманіття фактично правильних варіантів. Саме уніфікованість понять ігрового всесвіту поліпшує процес пристосування гравця, що особливо важливо на початкових етапах гри, коли він лише пізнає основні закони як геймплею (тобто ігрового процесу), так і ігрового всесвіту.

Як і у випадку книги чи фільму, перекладач повинен ретельно ознайомитися зі всесвітом гри, оскільки тільки власноруч розуміючи, як він функціює, він зможе змусити повірити в це й гравця. Неабияку роль у формуванні ігрового всесвіту відіграють поняття, що відомі в середовищі відеоігор як «лор» та «сетинг». Оскільки лор та сетинг – це скоріше професіоналізми, аніж повноцінні наукові поняття, їхнє тлумачення розробниками гри, а зокрема їх письменниками, може відрізнитися. Найчастіше їх розуміють наступним чином: сетинг (від англ. *setting* – обставини, антураж) – це середовище, в якому відбуваються події гри; час, місце й умови оповідання – фактично все те, що розкривається в експозиції літературного твору; лор (від англ. *lore* – знання, сказання) – це історія всесвіту, міфи й уявлення його мешканців, інколи культурна складова в цілому [49]. Сетинг – поняття досить статичне. Він задає загальні обставини всесвіту, в які фактично потрапляє гравець на початку гри, створює певний базис для його подальшого наповнення. Наприклад, у випадку стандартних різновидів сетингу (фентезійний, фантастичний, постапокаліптичний, історичний тощо) ми одразу розуміємо загальний напрямок стилістики гри, певні архетипи, що можуть в ній використовуватися. Натомість, саме лор визначає інтерпретацію цих архетипів в рамках кожної гри, культурні образи та конкретні історичні події всесвіту. Наприклад, всесвіти «Володаря перстнів» Дж. Толкіна та «Хронік Нарнії» К. Льюїса – яскраві представники фентезійного сетингу, проте наповнення кожного з них специфічне для обох творів.

Розуміння локалізаторами законів ігрового всесвіту, які формуються за рахунок сетингу й лору, важливе не лише для їх проникнення духом гри, а й власне задля запобігання логічним помилкам у перекладі. Наприклад, персонаж середньовічного сетингу, який посилається на явище чи поняття сучасного світу або апелює сленгізмами – очевидне порушення логіки всесвіту. Аби навести

додаткові приклади, як сетинг і лор гри зумовлюють вибір перекладів, звернімося до гри «Dauntless».

В основі гри «Dauntless» – боротьба найманих мисливців (*Slayers*) із зооморфними чудовиськами (*Behemoths*) за виживання у всесвіті (*Shattered Isles*), де повсюди вирує етер (*aether*) – магічна субстанція, якій притаманні властивості різних стихій. Сетинг гри не зовсім класичний, і характеризується розробниками як «ефіропанк». Як і у випадку традиційного стімпанку, сетинг гри представляє альтернативний варіант розвитку людства, технології яких натомість базуються не на паровій енергії, а на енергію етеру. Враховуючи такі концепти гри як чудовиська, етер як вигадана субстанція невідомого походження, наявність стихійного компонента, а також той факт, що події відбуваються на островах, які парять в повітрі, локалізаторові може здатися, що сетинг гри частково носить фентезійний характер. Через це однією з помилок, якої можуть припуститися локалізатори – це використання в перекладі понять, характерних для фентезійного сетингу. Наприклад, у «Dauntless» існує пристрій, якій подібний до стовпця і встановлюється на землі, аби посилювати гравців в області його дії (Рис. 1.3 зліва).



Рис. 1.3 Порівняння подібних концептів у іграх з різним сетингом

У межах фентезійної гри, заснованій на принципах магії, таку конструкцію за формою й функцією цілком справедливо можна було б

назвати «*тотем*» (Рис. 1.3 справа), проте в межах «Dauntless», де магія відсутня як така й натомість відбувається акцент на технологічному аспекті, він був би недоречним. Інша ситуація відбувається з предметом, який гравець відповідно до механіки гри може вставити в спеціально передбачену комірку в зброї чи обладунку, аби посилити його якості. Такий елемент у фентезі-іграх може називатися «*камінь*» (в значенні магічного каменю) або «*руна*», проте у всесвіті «Dauntless» така назва знову ж таки буде суперечити запропонованому немагічному сетингу.

Закони ігрового всесвіту – це не лише обмеження, а й можливість для локалізаторів використовувати додаткові варіанти перекладу, які, наприклад, не мали б сенсу в реальному світові. Наприклад, знаючи, що чудовиська в «Dauntless» складаються з ефіру, поняття «*Behemoth circulatory system*» можна перекласти як «*система етерообігу Чудовиськ*»; пістолетоподібні пристрої, що стріляють тим самим етером і мають назву «*ostian repeaters*» можна цілком назвати «*остійськими репітерами*», оскільки за лором гри ця технологія чужинна для культури протагоніста й була завезена ззовні тими самими технологійно більш розвинутими остійцями; «*core opener*» може бути названий не просто «*відкривачем ядер*», а «*екстрактором ядер*», аби досягти звучання більш технологічної назви.

Варто пам'ятати, що кожна гра намагається вибудувати максимально унікальний всесвіт, аби додатково мотивувати гравця на його дослідження. В окремих випадках локалізатор повинен віднайти цей баланс між надмірною фореїнізацією понять гри, через яку гравець потенційно міг би відчувати своє відчуження від всесвіту, та надмірною доместикацією, що звела б на нівель зацікавленість гравця й спроби розробників створити щось унікальне. Інколи розробники не хочуть, аби окремі деталі їх всесвіту перегукувалися з подібними ним деталями в іграх конкурентів. Таке рішення обумовлено навіть не лише творчим

задумом, а й маркетинговою політикою: гравці не повинні мати додаткових підстав порівнювати гру з її найближчим конкурентом, що в найгіршому випадку призведе до формування уявлення про вторинність такого продукту. Наприклад, у випадку «Dauntless» поняття «*Behemoth*» та «*Slayer*» є такими ж об'єктами захищеної інтелектуальної власності як власне й назва гри. Саме тому, наприклад, вони не перекладалися в жодній мові, що використовує латинську абетку. Більш того, «Dauntless» має фактично одного конкурента у вигляді японської серії ігор «*Monster Hunter*», яка не просто створює подібний за ігровим процесом продукт, а власне й започаткувала подібний жанр, що завдяки їй отримав назву «*monster hunting game*». Зважаючи на таку ситуацію на ринку, індивідуалізація всесвіту «Dauntless» – одне з ключових завдань як розробників, так і локалізаторів. Так, наприклад, в локалізації російською мовою для перекладу «*Slayer*» було заборонено використовувати відповідник «*охотник*» (мисливець), оскільки він вже використовується у всесвіті «*Monster Hunter*» і був додатково захищений авторським правом.

По інший бік від ігор з власним уявним всесвітом знаходяться ті, чий сетинг – це цілком реальний чи псевдореальний світ. В такому випадку локалізатори мають чітко розуміти, де саме проходить межа між нашою реальністю, й тими деталями, що були додатково вигадані розробниками. Наприклад, всесвіт гри «*Orwell*» цілком вигаданий, проте загалом має риси європейської країни чи американського штату. Аби гравець міг асоціювати не лише себе з протагоністом, а й своє власне оточення й культуру з подіями й реаліями всесвіту «*Orwell*», розробники навмисно вдавалися до досить загальних власних назв таких як «*The Nation*», «*The First Bank of the Nation*», «*Freedom Plaza*», «*The Party*».

Окрім питань власне ігрового всесвіту, треба пам'ятати, що кожна гра – це продукт культури, в якій він був створений. Через це дуже часто в іграх ми можемо знайти велику кількість алюзій на світову так і

локальну популярну культуру, специфічних реалій, використання різноманітних акцентів задля характеристики персонажів та інших культурних конвенцій, які стануть істотною проблемою для локалізатора. Не слід забувати й про те, що деякі аспекти гри можуть стати об'єктом цензури в інших країнах. Через таку важливість аспекту міжкультурної комунікації в локалізації відеоігор в роботах вчених активно розглядається саме аспект культурної адаптації відеогри, відомий під назвою «культурна локалізація» (Манжирон, Ді Марко) або «культуризація» (Чендлер), головним завданням якої стає адаптація будь-якого культуру забарвленого елемента гри при її перенесенні в нове культурне середовище з метою запобігання відчуження гравця від ігрового всесвіту [13, с. 210–211]. Деякі вчені навіть висловлюють думку про те, що внаслідок особливого діалогу культур в межах відеогри уможлиблюється їхня гібридизація [35].

Сутність гри полягає в організації не лише уявного всесвіту, а й власне ігрового процесу, який також відомий серед гравців як «геймплей». Багато хто вважає, що наративна й геймплейна складові гри знаходяться в опозиції одна до одної, проте насправді ж саме їх вдале поєднання створює по-справжньому цікавий інтерактивний продукт [31, с. 10]. Звісно досягнення цього балансу – це обов'язок розробників гри, в той час як його збереження – вже локалізаторів. Розробники повинні попідквалуватися про те, аби гра достатньо мотивувала справлятися з усіма труднощами геймплею в процесі розгортання подій, та й перекладачі мають підготувати такий переклад, який би не давав гравцеві засумувати й підтримував би потрібний тон оповідання.

Одним з найважливіших елементів гри з точки зору перекладу є діалоги, що відбуваються між ігровими персонажами. Їх також можна розглядати як з наративного, так і з геймплейного боків. З наративної точки зору, діалоги – важливий інструмент формування уявлень гравця про взаємостосунки між персонажами гри, їхнє ставлення до

протагоніста. З геймплейної точки зору, діалоги часто обираються розробниками для пояснення механік гри й інструктування гравця, аби зберігти той самий ефект зануреності. Вони є гарним способом, аби весь процес навчання гравця законам геймплею втратив свій суто технічно-інструктивний характер й став дієгетичним – тобто таким, що має сенс в рамках змальованого всесвіту [31, с. 12]. У такому випадку створюється враження, немов це власне протагоніст досліджує навколишній всесвіт, спілкуючись з його мешканцями, а не гравець, що читає всі ці тексти, аби тільки зрозуміти, які натискати кнопки, куди йти і що збирати. Наприклад, наразі все частіше гравець представляє гри ім'я свого персонажа не на початку в головному меню, а при зустрічі з першим ігровим персонажем, який немов знайомиться з протагоністом. У «Dauntless», наприклад, початковий етап навчання основ керування грою стилізований у вигляді розмови персонажа з боцманом корабля, з якого він впав, який надає гравцеві інструкції через рацію. Неважливо, в якій формі проводиться навчання, точність його перекладу – головне завдання перекладача. Через неправильний переклад гравець може просто не зрозуміти, як взаємодіяти з грою, а для цього власне перекладач напевне повинен розуміти зміст тексту.

Завдяки чисельності використання діалогів у грі, вони виходять на перший план як інструмент характеристики персонажів. У їхньому мовленні, так само як і у випадку героя будь-якого літературного твору, може позначитися соціальне становище, географічне походження, окремі події з особистої історії, що в свою чергу звісно ж виявляється у репліках їхніх діалогів. Наведемо декілька прикладів зі всесвіту «Dauntless». Янек Зай – адмірал військових сил однієї з ігрових націй, його мовлення досить формальне й носить професійний характер, зважаючи на його високу посаду, інколи може звучати досить зверхньо. Звісно перекладач повинен врахувати подібні особливості мовлення, в першу чергу, аби зробити вибір форми звертання до гравця на «ти» чи

«Ви». У випадку Кет Сорел, що виступає в якості наставниці гравця, ми маємо динамічний стиль мовлення. Якщо на початку оповідання стосунки між нею й персонажем відповідають моделі «наставник–учень», то ближче до кінця сюжетної кампанії гри, вона вбачає в колишньому учневі рівного собі майстра, і її захоплення й повага до особи протагоніста стають більш вираженими в мовленні. Останній приклад – мисливець Кселія, специфіка постаті якої не лише імпліцитно виражена в загальному тоні мовлення, а й безпосередньо відображається, наприклад, на граматиці й стилістиці її реплік, яким часто притаманний характер «поточності свідомості», наприклад: «*Huh. You're real, right? Sure. Lots of dead Slayers. You're alive. You could be another Far Slayer. We'll see. Oh! Inside voice, Xelya. Inside voice*». Тексти її реплік сповнені паралельних, парцельованих та еліптичних конструкцій, okazionalizmів, подекуди граматичних й лексичних помилок, що додатково підкреслюють її неосвіченість. Тон її мовлення досить похмурий, скептичний стосовно здібностей і досягнень гравця, фактично не виказує жодного ставлення до нього. Знову ж таки, перекладач має це все помітити на етапі доперекладацького аналізу й відповідним чином відобразити в перекладі.

Проблематика роботи з діалогами може полягати й в нелінійності оповідання, що притаманна деяким іграм. Оскільки інколи гравець може сам визначати перебіг подій в грі чи обирати порядок виконання додаткових завдань і спілкування з персонажами, порядок діалогових текстів може порушуватися чи варіюватися, а причинно-наслідкові зв'язки між ними стають не так виражені. Все додатково ускладнюється для перекладача, якщо репліки діалогів представлені у файлі локалізації не в організованому порядку. Буває так, що діалоги передбачають різні варіанти відповіді гравця чи виконання низки завдань, порядок яких знову ж таки варіативний. Тому, наприклад, якщо події в грі можуть розвиватися за моделлю А-В-Д-С чи А-Д-В-С, перекладач повинен

прописати репліку С таким чином, аби вона була доречною в обох випадках. Часто перекладачам важко зрозуміти, чи належить репліка персонажу до його першої розмови з гравцем, чи взагалі взята з іншого діалогу. Більш того, подекуди одна й та ж сама репліка може бути використана декількома персонажами, через що в перекладі вона має бути максимально нейтральною й в разі чого не містити специфічних стилістичних рис мовлення якоїсь конкретної особи.

Однією з найсуттєвіших особливостей відеогри виступає її високий рівень інтеграції текстів різного стилістичного й функційного спрямування. Внаслідок цього, відеогра постає як один із найбільш комплексних об'єктів перекладознавства, оскільки поєднує в собі специфіку й проблематику перекладу текстів художнього, публіцистичного, технічного тощо спрямування зі специфікою роботи власне з відеограю.

З огляду на класифікацію рівнів локалізації (Див. Розділ 1, п. 1.3.1.), можна зробити висновок, що раніше локалізація відеогри зосереджувалася, цілком логічно, власне на грі. Одним із небагатьох неігрових елементів, що міг виступати в якості об'єкту перекладу, був фізичний носій копії гри (CD-диск) або опис сторінки продукту в онлайн-магазині. Наразі ж тенденції трохи змінилися. Інтернет-простір вже став невід'ємною складовою нашого життя, а тому зовсім не дивовижно, що такий продукт комп'ютерної сфери як гра також почав все активніше взаємодіяти саме з онлайн-простором, завдячуючи цим зокрема поширенню багатокористувацьких онлайн-ігор. В свою чергу це спричинило збільшення частки неігрових текстів, якими потенційно займаються локалізатори – електронні новинні листи, повноцінний веб-сайт гри, блоги, патчноути (перелік усіх змін у новій версії гри). Таким чином фактично поняття «відеогра» починає виходити за межі суто гри й охоплює істотну кількість позаігрових супутніх текстів. Все це дає нам змогу розглядати «відеограю» в аспекті локалізації як свого роду

супертекст, в якій власне ігровий продукт є лише одним із складових суб-текстів.

Оскільки відеогра є об'єктом локалізації поряд з веб-сайтами і ПЗ, для неї автоматично характерні її риси, що притаманні **локалізації** в цілому, зокрема в технічному аспекті. Наприклад, як ми вже зазначали, фактор наявності у програм інтерфейсу вимагає певної лаконічності перекладів, аби текст не вийшов за межі відведеного для нього графічного елементу. Робота перекладача з геймплейною складовою, ґрунтується на тому ж принципі, що й робота з ПЗ – створення абсолютно точного й зрозумілого перекладу, який б уможливив взаємодію користувача з продуктом. Особливості роботи з веб-сайтами виявляються під час локалізації власне веб-сайтів ігор. На меті спеціаліста – досягнення мовної версії сторінки, що функційно й прагматично рівноцінна оригінальній, тобто так само заохочує відвідувача спробувати продукт, який вона представляє, надаючи йому базові уявлення про нього.

Одним із найбільш близьких до локалізації відеогри різновидів перекладу є **аудіо-візуальний переклад**. Їх подібність полягає в тому, що об'єктові обох процесів присутня мультимодальність. Як і фільм, відеогра поєднує в собі текстові, візуальні й аудіальні аспекти, а тому робота локалізатора полягає в тому, аби зберегти їх когерентність. Наприклад, різноманітні ігрові символи й іконки не мають вступати в логічні суперечення з текстом, яким вони підписані. Субтитрування також займає важливе місце: бажано аби локалізатори зберігали лаконічність тексту субтитрів, аби гравець встигав його читати. Якщо гра доповнена різноманітними кат-сценами й кінематографічними вставками, потенційною проблемою, здається, стає ліпсинг, хоча варто зазначити, що в рамках відеогри цей аспект набуває меншого значення, ніж в межах кінофільму. Анімування артикуляції моделей – кропіткий процес, а тому дуже імовірно, що вона не буде стовідсотково

відповідати природній артикуляції людини. Інколи розробники проводять повторне анімування моделей в локалізованих версіях для досягнення ліпсингу.

Роботі з відеогрою притаманні риси й **художнього перекладу**, які найкраще виявляються саме в роботі з наративною складовою гри. В грі наявна велика кількість елементів класичного літературного твору: сюжет, система персонажів і їхня характеристика, художні деталі, використання тропів й стилістичних фігур тощо. Фактично при роботі з грою перекладач проходить ті ж етапи доперекладацького аналізу, що й при роботі з художнім твором. Більш того, розробники часто додають в свою гру велику кількість фікційних (від. англ. fiction – художня) писемних джерел типу книг, щоденників, літописів (подекуди навіть пісень) та художніх текстових вставок, які зазвичай зачитує оповідач гри. До речі, фікційна література – це далеко не межа фантазії розробників, що намагаються наповнити свій всесвіт максимальною кількістю деталей. Локалізатор повинен бути готовим навіть до таким речей як штучна мова, чи принаймні абетка. «Dauntless», наприклад, має окрему абетку, якою послуговується одна внутрішньоігрова секта і яку розробники часто використовують для своїх повідомлень ближче до Геловіну:



Рис. 1.4 Приклад штучної абетки, створеної в рамках всесвіту гри

Оскільки ця абетка працює лише для заміни латинських літер, це означає, що в процесі локалізації варто буде створити другий варіант подібного алфавіту спеціально для заміни кириличних літер.

Іншим цікавим прикладом труднощів для локалізатора з художнього боку може слугувати гра «Child of Light» від студії Ubisoft, оскільки вся наративна складова гри представлена виключно римованими текстами. Таким чином робота спеціаліста вже буде наближатися до поетичного перекладу.

Якщо лише уявити, яке місце в системі локалізації відеогри може займати переклад щоденника якогось персонажа чи будь-якого іншого різновиду тексту і якщо подумати про те, що кожному з ним притаманні свої жанрові особливості, тоді можна й справді зрозуміти всю складність процесу локалізації відеогри:

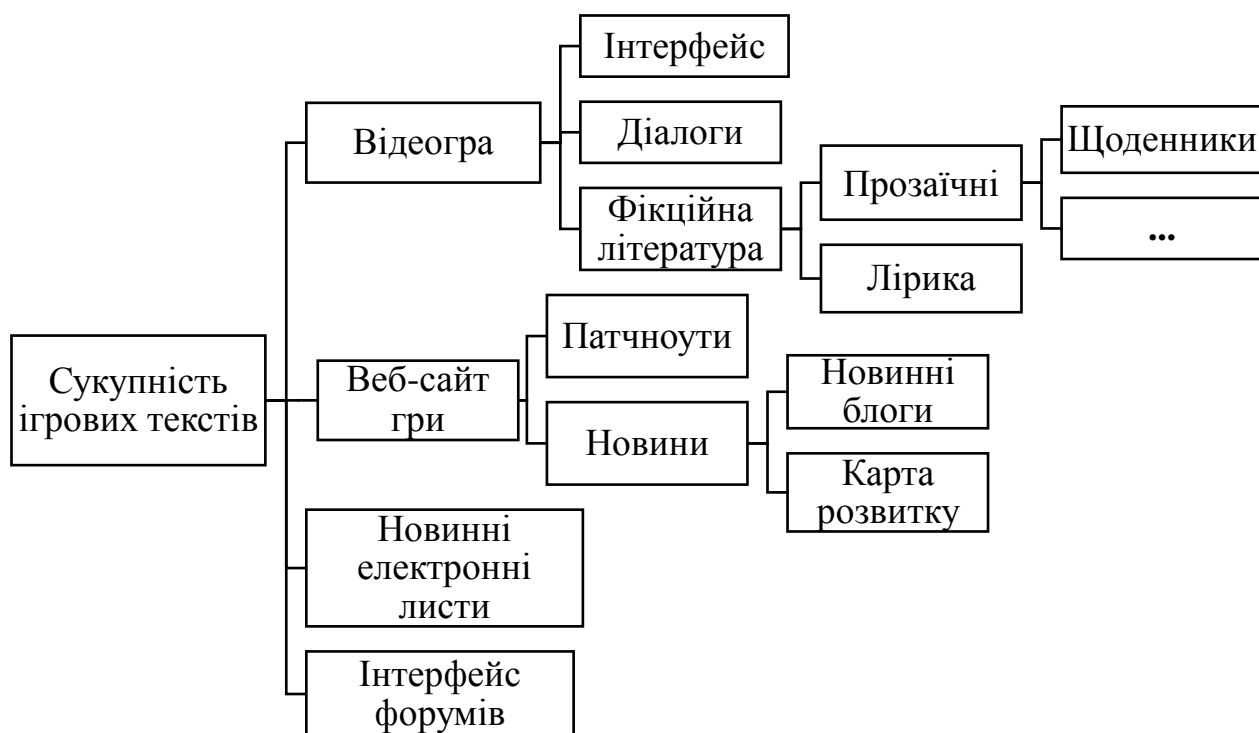


Рис. 1.5 Приклад багаторівневої структури відеогри

В окремих випадках локалізатор гри може стикнутися й з іншими специфічними видами перекладу. Фактично, все залежить від розробників гри, яким не забороняється використати максимальну кількість форм представлення тексту. Знання **публіцистичного перекладу** може допомогти під час роботи з блогами й новинами гри, де перекладач має створити як звучний заголовок, так і інформативну статтю. Якщо локалізаторові буде доручено перекладати політику конфіденційності чи умови користування – це **юридичний переклад** у чистому виді. Окремі елементи **технічного перекладу** виявляються на рівні роботи з термінами й поняттями ІТ-сфери, що можуть спорадично траплятися здебільшого в позаігрових текстах, наприклад, на сторінці стану ігрових серверів.

Як ми бачимо, стилістика відеогри охоплює багато аспектів, які складають лише підготовчий етап ознайомлення локалізатора з грою. Часто з метою вирішення різноманітних проблем, що постають в процесі перекладу, спеціалістові доводиться вдаватися до максимально радикальних адаптивних стратегій, виявляючи весь свій творчий хист і уяву і таким чином створюючи фактично не стільки переклад, скільки свій власний оригінал. Тому, наприклад, К. Манжирон і М. О'Хаган зазначають, що концепція транскреації в аспекті локалізації відеоігор набуває неабиякої ваги [13, с. 108–109]. Вони ж піднімають і досить дискусивне питання стосовно того, як саме визначати царину, яку ми досліджуємо: «Локалізація гри, переклад гри чи взагалі транскреація гри» [13, с. 326–327]. Звісно найкращий варіант, коли локалізатори мають прямий доступ до розробників гри, аби в будь-який момент проконсультуватися з приводу будь-якого питання. Якщо ж це неможливо, а особливо у випадку краудсорсингової чи фанатської локалізації, розробники складають такий собі стилістичний посібник, який має надати локалізаторам усі необхідні для цього знання. Так само, наприклад, вчинили розробники «Orwell», які розмістили в своєму

посібникові інформацію стосовно сетингу гри й загального тону оповідання, окреслили стилістичний аспект основних персонажів гри, розписали перебіг подій, сформуvalи основні правила перекладу як для певних категорій лексики, так і для окремих файлів в цілому (зокрема для власних назв і каламбурів), виклали специфіку роботи з технічними аспектами гри (форматуванням тексту й змінними) [54].

РОЗДІЛ 2

ОСНОВНІ СКЛАДОВІ ІНСТРУМЕНТАРІЮ ЛОКАЛІЗТОРА: ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТ

2.1. Інструменти автоматизованого перекладу з огляду їх практичного використання в локалізації

Аби детальніше розглянути аспекти машинного й автоматизованого перекладу в локалізації, треба власне розуміти сутність цих двох понять. Вони засновані на ідеї залучення до перекладу фактору машини, ступінь взаємодії якої з людиною-перекладачем може варіюватися. Залежно від ступеню взаємодії людини й машини можна виокремити такі різновиди перекладу:

- 1) Машинний переклад (Machine Translation) – переклад, здійснений виключно машиною;
- 2) Високоякісний автоматичний машинний переклад (High-Quality Automatic Machine Translation) – переклад, здійснений машиною, проте який додатково корегується людиною-редактором;
- 3) Автоматизований переклад (Machine/Computer Aided Translation) – переклад, здійснений людиною за допомогою машинних технологій, представлених у вигляді вбудованих у програму чи окремо взятих інструментів [24, с. 36].

Звідси можна зробити висновок, що принципова відмінність у машинному й автоматизованому перекладі полягає в тому, хто саме здійснює переклад. У рамках машинного перекладу та його різновидів переклад здійснюється комп'ютером, в той час як в автоматизованому перекладі це завдання лежить все ще на людині. Таким чином, якщо кінцевою метою розвитку інструментів машинного перекладу є заміна людини-перекладача, то для автоматизованого перекладу – це надання

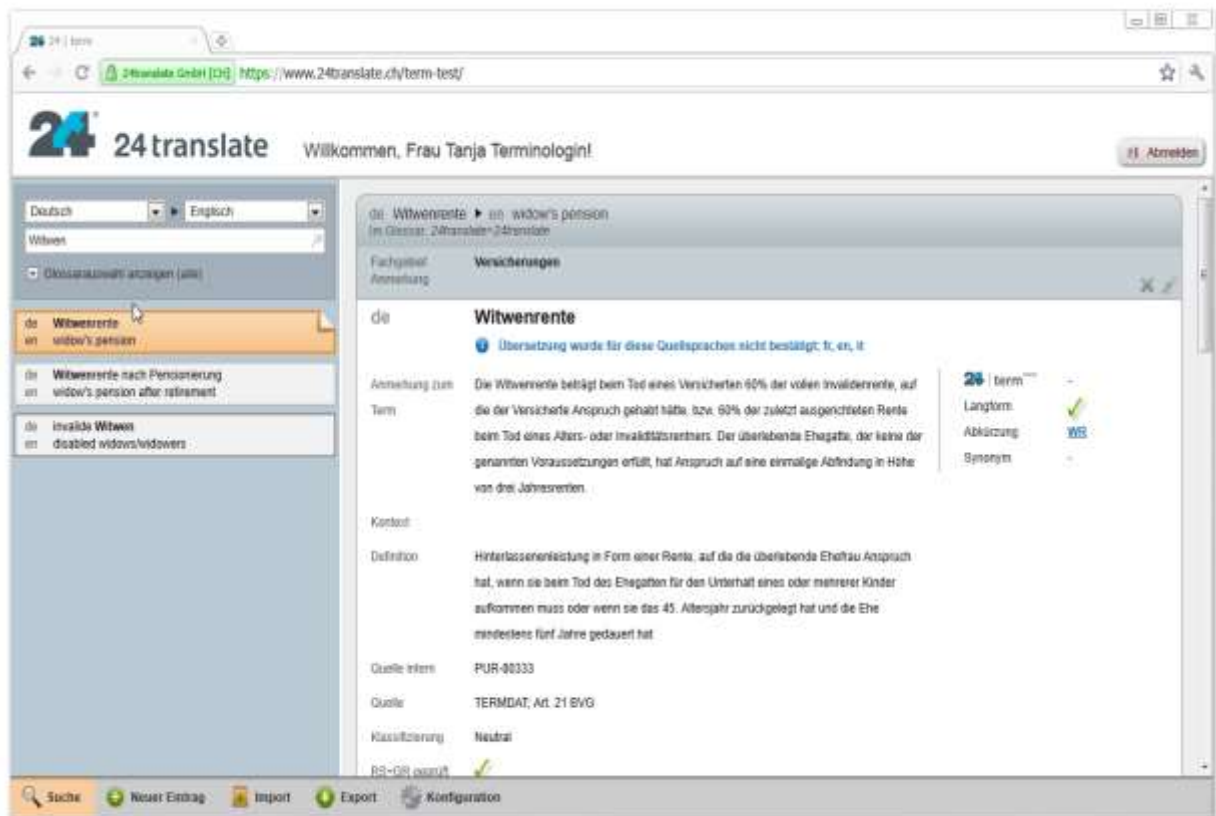
перекладачам додаткових можливостей з метою оптимізації перекладацького процесу [47, с. 48].

Також варто зазначити, що повний функціонал інструменту машинного чи автоматизованого перекладу може визначатися характером не тільки власне інструменту, а й програми, в якій він використовується. Наприклад, існує механізм, який дозволяє сканувати зображення та здійснювати машинний переклад наявного на них тексту. В одній програмі ця функція може бути обмежена лише імпортуванням завчасно збережених зображень, в той час як інша може підтримувати використання камери і не потребувати таким чином попереднього збереження знімків. Як ми бачимо, загальний принцип роботи (переклад тексту на зображенні) однаковий, проте можливості трохи різні. Це означає, що локалізаторові варто розумітися не лише в загальних принципах роботи окремих інструментів, а й вміти швидко орієнтуватися в межах різноманітних програм, аби опанувати весь спектр їх додаткових можливостей.

Існує ціла низка перекладацьких інструментів, які значно спрощують або взагалі автоматизують процес локалізації. Ключові з-поміж них – це системи управління термінологією та інструменти пам'яті перекладу.

Управління термінологією посідає важливе місце в локалізації. Управління термінологією – це загальне поняття на позначення документування, зберігання та обробки спеціалізованої лексики [24, с. 2]. Завдання цього процесу – систематизувати терміни, використані у тексті мовою оригіналу та надати їм відповідники мовою перекладу, подекуди доповнюючи додатковою термінологічною інформацією, що може стати в нагоді. Завдяки інструментам управління термінологією стає можливою стандартизація терміносистеми, що в свою чергу сприяє точності та уніфікації перекладів, особливо в умовах, коли переклад окремих частин тексту здійснюють різні перекладачі. Питання

управління термінологією наймовірніше важливе в локалізації, аби сприяти уніфікації понять не тільки всередині певної програми, а й між окремими програмами. Наприклад, саме устаткованість назв багатьох стандартних елементів програмного інтерфейсу допомагає користувачеві швидше зорієнтуватися в середовищі раніше незнайомої йому програми. Неправильно вжиті заходи на етапі управління термінологією можуть негативно позначитися на репутації й бюджеті компанії через потенційно велику кількість негативних відгуків про продукцію та запитів на відшкодування від користувачів. В межах локалізації процес управління термінологією зазвичай реалізується у формі двомовних чи багатомовних глосаріїв, для укладання яких існує велика кількість спеціалізованих програм [24, с. 3]. На рис. 2.1 ви можете побачити варіант інтерфейсу однієї з таких програм. Зліва видно пошуковий рядок, налаштування мов оригіналу й перекладу та власне відповідники, справа – розгорнута характеристика оригінального



терміну.

Рис. 2.1 Інтерфейс системи управління термінологією

Певним чином робота термінологічного характеру може проводитися й в ігровій індустрії, аби сприяти уніфікації ключових для всесвіту гри понять, проте на досить простому рівні. Як й у випадку ПЗ, уніфікованість цих понять – важливий крок, аби, наприклад, гравець міг без зайвих проблем опанувати нові механіки гри та розуміти, про які елементи геймплею йде мова, а також аби зберігати його занурення до ігрового всесвіту. Звісно різні команди розробників по-різному формують склад свого глосарію, проте певні універсальні категорії все ж таки можна простежити. З великою вірогідністю файл глосарію буде містити географічні назви, імена ігрових і неігрових персонажів, у випадку якщо грає передбачає боротьбу з якимись монстрами, чудовиськами чи іншими ворогами – основні види супротивників.

В локалізаційному проекті «Dauntless» також мається окремий файл для глосарію. Більш того, коли до проекту долучається нова команда, за рекомендацією розробників, вона починає свою роботу саме з глосарію. Фактично глосарій гри складають здебільшого одиниці безеквівалентної лексики – власні назви й реалії ігрового всесвіту. Саме тому не дивно, що найважливішу частину глосарію складають саме видові назви чудовиськ, різновиди етеру, назви окремих регіонів всесвіту та імена неігрових персонажів. Це ті лексеми, з якими гравець постійно буде мати справу, а тому перекладач повинен приділити ним максимальну увагу.

Проаналізувавши глосарії декількох локалізаційних проектів, окрім власних назв і реалій ігрового всесвіту, ми можемо виокремити третю велику групу лексики – ключові поняття ігрового геймплею, які визначають власне в чому сутність процесу гри. Зважаючи на те, що в центрі «Dauntless», як ми вже зазначали, процес полювання на чудовиськ, прикладами цієї групи слів можуть бути власне категорії зброї, доступні гравцеві, стандартні для RPG рівні рідкості предметів,

доступні режими гри та базові механіки геймплею. Сюди ж відноситься й поняття, що вже стали стандартами жанру – ігровий досвід (XP), здоров'я персонажу (HP) тощо.

Глосарій здатен не лише компілювати важливу лексику, а й за можливостей програми, до якої він інтегрований, навіть оптимізувати процес перекладу. Наприклад, на локалізаційній платформі «CrowdIn» (детальніше про неї згодом), яку використовує локалізаційний проект «Dauntless», всі слова, що знаходяться в глосарії, будуть автоматично виділятися в тексті перекладу. Користувач може або навести курсор на термін, аби побачити його опис (Рис. 2.2), або натиснути на нього, аби одразу вставити потрібний переклад в текстове поле. Зверніть увагу на те, що кожне чудовисько й вид зброї в межах файлів має своє кодове ім'я (Codename: SNOWFLAKE). Як це можна використати, трохи згодом.

A Common drop from slaying any Skraev.

CONTEXT ▼ EDIT

Key: 8B9837E94974D9217ABAB898

SourceLocation:

/Game/Gameplay/Backend/Catalogs

rts.BREAK_SNOWFLAKE_HIDE.Description

Скрейв

The name of a type of Behemoth. Icy, snowy death on wings. The name should not be translated but left as-is.

Codename : SNOWFLAKE

Рис 2.2 Інструмент глосарію локалізаційної платформи «Crowdin»

На думку багатьох спеціалістів, неабияку допомогу в процесі локалізації надає й використання пам'яті перекладу. Системи пам'яті перекладу – це бази даних, які містять набори раніше перекладених сегментів тексту. Один запис в такій базі відповідає одній одиниці перекладу. Якщо одиниця перекладу вихідного тексту цілком співпадає з одиницею перекладу, яка на той час вже зберігається в базі даних, вона може бути автоматично підставлена в переклад. У разі приблизного

збігу одиниць перекладу програма вкаже на невідповідності, який перекладач муситиме підкорегувати власноруч (Рис. 2.3).

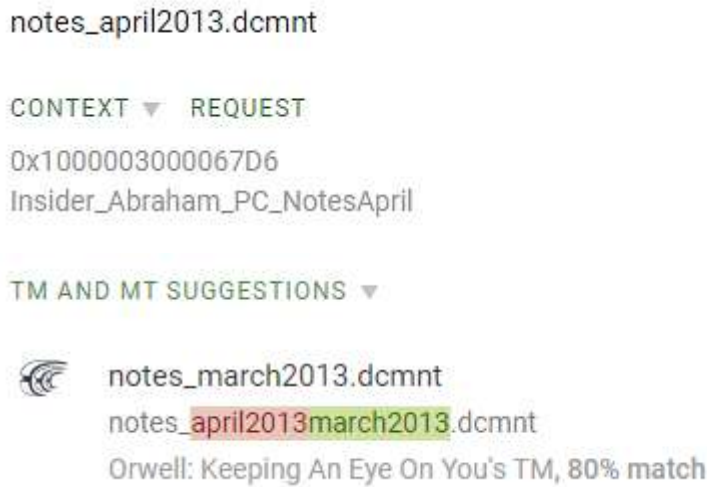


Рис 2.3 Інструмент пам'яті перекладу платформи «Crowdin»

Перевагою таких систем є те, що вони значно зекономлюють час на переклад текстів з високим відсотком відповідності елементів. Перекладачеві достатньо лише один раз перекласти необхідний сегмент тексту та повторно його використовувати в разі повторення. Оскільки велика кількість інформації з веб-сайтів, програм, відеоігор та їхніх супутніх матеріалів часто оновлюється, програми пам'яті перекладу допомагають не створювати необхідний переклад з нуля, а лише оновити вже раніше використані сегменти.

Використання пам'яті перекладу також допомагає перекладачам досягти уніфікації свої перекладів, знову ж таки зокрема у випадку залученості до локалізації великої кількості перекладачів. Більш того деякі експерти навіть стверджують, що через великі обсяги інформації забезпечити абсолютну уніфікованість текстів без використання пам'яті перекладу практично неможливо навіть тоді, коли працює лише один локалізатор [41, с. 102].

З явищем пам'яті перекладу пов'язані й певні негативні моменти. По-перше, помилки, що містяться в пам'яті перекладу можуть бути автоматично скопійовані перекладачем. Буває так, що в разі чого

замовники не вносять жодних коректив до пам'яті перекладу, а радше редагують вже остаточний документ. Без відповідних оновлень в системі пам'яті перекладу перекладач буде раз у раз переносити неправильні відповідники при роботі з подібними текстами, що в свою чергу призводить до нескінченного кола корегувань кінцевого тексту, зводячи нанівець бажану ергономічність процесу [27, с. 15–16].

По-друге, використання пам'яті перекладу в роботі з текстом спонукає замовників просити перекладачів про зменшення оплати за кінцевий переклад за повні та неповні відповідності, взяті з пам'яті. Через це перекладачі часто зосереджуються на швидкості перекладу, нехтуючи редагуванням та перевіркою попередньо перекладеним сегментів, що негативно в свою чергу позначається на якості [32, с. 3].

По-третє, велика кількість перекладачів, хто працює з цією системою, починають концентруватися не на перекладі тексту, а перекладі окремих сегментів, не беручи до уваги комунікативний контекст. В гіршому випадку, аби підвищити імовірність повторного використання власного тексту, перекладач структурує речення в тексті перекладу відповідно до оригіналу, нехтуючи займенниками, сполучниками чи різного роду перекладацькими трансформаціями [27, с. 15]. Як результат маємо текст, що характеризується меншим рівнем когерентності та читабельності. Дехто називає такий різновид перекладу «колажним перекладом» [52, с. 790].

Як же пам'ять перекладу допомагає в локалізації, наприклад, файлів «Dauntless». Так, наприклад: *A Slayer's sword forged with Nayzaga trophies*. Уявімо, що наразі він вже нами перекладений.

Оскільки, до речі, поняття «*Slayer*» та «*Nayzaga*» (видова назва чудовиська) входять до глосарію, ми вже заощаджуємо зайву хвилину, аби не шукати їх переклади серед інших рядків, а тип паче намагатися згадати їх власноруч. Зміст рядку цілком зрозумілий – це опис одного з

видів зброї (*sword* – *меч*), що створюється з ресурсів, які можна добути з конкретного ворога (*Nayzaga* – *Наїзага*).

Розглянемо ще один рядок: *A Slayer's sword forged with Pangar trophies*. Фактично він повторює зміст попереднього, змінивши лише назву використаного чудовиська на «*Pangar*». Саме в такому випадку нам стане в нагоді пам'ять перекладу, яка дозволить не перекладати рядок з нуля, а скопіювати вже готовий подібний переклад й лише замінити той елемент, яким вони відрізняються (в цьому випадку назви чудовиськ *Nayzaga* > *Pangar*). Інший приклад: *A Slayer's axe forged with Nayzaga trophies*. Знову ж таки рядок майже ідентичний до нашого початкового, проте наразі ми змінюємо не назву чудовиська, а різновид створюваної зброї (*sword* > *axe*). Так нам знадобиться лише декілька секунд, аби скопіювати рядок та замінити єдине відмінне слово.

Аби зрозуміти справжню ефективність цього інструменту, проаналізуйте наступне: в грі загалом 20 чудовиськ, 13 з яких мають по додатковому підвиду з окремою назвою, що в сумі дає 32 змінних власних назв, які можуть бути використані в нашому реченні-прикладі замість лексеми «*Nayzaga*». Більш того, в грі наявні ще 5 повноцінних видів зброї, які ми можемо використати замість в реченні на місці слова «*sword*». Якщо зважити, що кожний з 6 видів зброї, може бути поєднаний в реченні з кожною з 33 власних назв, ми отримуємо загалом 198 рядків, для перекладу яких фактично буде достатньо перекласти лише один.

Інший приклад:

| | | | | | | |
|------|--------|------|------|-----------|--------|-----------|
| A/An | Common | drop | from | the head | of any | Nayzaga |
| | Rare | | | the limbs | | Shrowd |
| | Epic | | | the tail | | Stormclaw |
| | | | | ... | | ... |

Один з типових рядків гри для описання ресурсів, що добуваються з переможених чудовиськ. Як ми бачимо, нам доступно 3 варіанти рідкості, близько 14 варіантів частин тіла, з яких саме ці ресурси добуваються та ті самі 33 види чудовиськ. Загалом, за допомогою пам'яті перекладу ми можемо оптимізувати процес перекладу для більш ніж 1300 потенційних рядків.

Пам'ять перекладу стає в нагоді й при оновленнях вмісту локалізаційних файлів. Наприклад, порівняймо два описи товару й підкреслимо відмінні фрагменти:

| | |
|---|--|
| <p>Complete your Unseen cultist costume <u>with this platinum-packed collection of treats</u>. This <u>purchase</u> includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -14,000 platinum (10,000 + 4,000 bonus!) -Unseen Cosmetic Armour <u>Set*</u> (Unseen Visage, Unseen Protectors, Unseen Doublet, Unseen Bindings) -"Grinning Rictus" Lantern <u>Skin*</u> -"Triclops" <u>Flagstaff*</u> -"Blind Obedience" Banner <u>Fabric*</u> -Unseen <u>Flare*</u> -Unseen Banner <u>Sigil*</u> -"The Unseen" <u>Emote*</u> -"Unseen One" <u>Title*</u> <p><u>*Visit the Core Breaker to redeem.</u></p> | <p>Complete your Unseen cultist costume <u>and get 14,000 platinum!</u></p> <p>This <u>pack</u> includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -14,000 platinum (10,000 + 4,000 bonus!) -Unseen Cosmetic Armour <u>Set</u> (Unseen Visage, Unseen Protectors, Unseen Doublet, Unseen Bindings) -"Grinning Rictus" Lantern <u>Skin</u> -"Triclops" <u>Flagstaff</u> -"Blind Obedience" Banner <u>Fabric</u> -Unseen <u>Flare</u> -Unseen Banner <u>Sigil</u> -"The Unseen" <u>Emote</u> -"Unseen One" <u>Title</u> |
|---|--|

Оновлений текст зліва майже ідентичний застарілому справа, і якщо б ми перекладали його власноруч, ми б згаяли багато часу на

пошук відповідників, оскільки їхній переклад в оновленій версії все ще має бути ідентичним минулій версії, так і на набірання тексту. Набагато швидше й простіше скопіювати застарілий текст через пам'ять перекладу й лише проставити необхідні зірочки та внести необхідні корективи до змісту. Пам'ять перекладу неймовірно корисна саме в процесі редагування й оновлення інформації, оскільки дозволяє не тримати в голові необхідні еквіваленти та не дає можливості пропустити певні дрібниці, на кшталт пунктуації чи службових частин мови. Буває й так, що трапляються й численні дублікати рядків, які просто використовуються у різних місцях файлу. В такому випадку ми взагалі отримуємо 100% збігу й маємо можливість повністю скопіювати пам'ять перекладу.

Управління термінологією та пам'ять перекладу – це далеко не єдині складові програмного забезпечення, що може стати в нагоді локалізатору. Корисним виступає вже відомий всім інструмент перевірки правопису, який підкреслює червоним будь-які знайдені орфографічні помилки в тексті. Існує ціла низка більш специфічних інструментів автоматизованого перекладу, що використовуються професіоналами для виконання конкретних завдань, особливо в сфері локалізації ПЗ. Тим не менш, аби зібрати всіх їх в єдину організовану систему, потрібне певне інтегральне середовище, в якому перекладач зможе власне здійснювати переклад і використовувати підключені до нього інструменти автоматизованого перекладу. В якості такого середовища часто використовуються системи керування вмістом, а точніше їх різновид, адаптований під потреби перекладу – системи управління перекладом.

Однією з сучасних тенденцій у галузі є хмарні локалізаційні платформи, які особливо стають в нагоді саме для виконання краудсорсингових локалізаційних проектів. Подібні програми використовують технологію хмарного сховища, завдяки якій зберігання

та обробка даних (в нашому випадку файлів локалізації та їх перекладу) відбуваються на одному великому онлайн-сервері. Завдяки цьому над одним і тим самим проектом можуть працювати люди абсолютно з різних куточків світу, маючи при цьому лише доступ до інтернету та необхідних файлів локалізації. В деяких випадках компанія розробника може, наприклад, або замовити послуги локалізації у партнерів такої платформи, або залучити власних штатних перекладачів.

Хочемо зазначити, що 2008 р. подібну локалізаційну платформу під назвою «Crowdin» було створено й українськими розробниками. Наразі вона активно розвивається і є одним з лідерів у секторі подібних проектів, маючи близько 1 млн клієнтів з усього світу. Подальші особливості хмарних локалізаційних платформ ми розглянемо як раз на прикладі системи «Crowdin».

Однією з переваг використання подібних програм у командних проектах є як раз сприяння кращому керуванню робочим процесом. Наприклад, платформа «Crowdin» фактично поділяє процес перекладу на два етапи: переклад і їх ухвалення – а тому платформа влаштована таким чином, аби надавати певні можливості, що полегшують роботу як перекладачів, так і власне редакторів. Локалізаційна платформа, зокрема може:

- 1) Організовано представити для локалізаторів файли проекту;

В рамках проекту платформа надає можливість сортувати файли по різних папках, додатково дозволяючи виставляти для них різний рівень пріоритетності перекладу. Наприклад, можна створити окремі папки як раз для глосарію, веб-сайту, власне ігрових файлів, різноманітних супровідних матеріалів гри, на кшталт електронних новинних листів. В рамках локалізації використовується велика кількість форматів файлів: .po, .json, .md, .xlsx, .ini, .html, .strings тощо. Саме локалізаційна платформа здатна дешифрувати всі ці формати, надаючи для загальному

доступу лише необхідний для перекладу текст. Завдяки цьому перекладачі не зможуть зіпсувати програмний код необхідний для функціонування програми.

- 2) Створити базу учасників проєкту та допомогти у відслідковуванні їх активності;

Завдяки можливостям платформи менеджерів або іншій особі відповідальній за контроль команди набагато легше дізнатися, який об'єм роботи було виконано локалізатором та до яких саме рішень він вдавався під час цього процесу. Існує також можливість відслідкувати загальну активність окремої мовної команди чи прогрес перекладу певного файлу проєкту. Більш того, ці два аспекти CrowdIn допомагає відстежити як на рівні перекладів, так і на рівні їх ухвалення, аби оцінити ефективність обох рівнів команди окремо.

- 3) Вести облік поставлених завдань і виявлених помилок в оригіналі чи перекладі тексту;

Платформи можуть мати окремий інтерфейс для встановлення як довгострокових, так і термінових завдань із зазначенням відповідного часу на їх виконання. Додатково, система може надати можливість сповістити про знайдену критичну помилку в перекладі чи власне в оригіналі тексту. В останньому випадку необхідне втручання адміністратору проєкту, аби він скорегував відповідну неточність.

- 4) Зберігати історію оновлення файлів та перекладів.

Можливість доступу до історії файлу може значно допомогти в процесі перекладу. Так локалізатори зможуть побачити які зміни було внесені до файлу в разі його оновлення, наприклад, виправлення певних помилок чи скорегування контексту. Також, маючи можливість побачити дату додавання окремого фрагменту тексту, перекладачі зможуть зрозуміти, наскільки актуальним він

досі залишається. Можливо, цей фрагмент використовувався в попередніх версіях програми й наразі застарів.

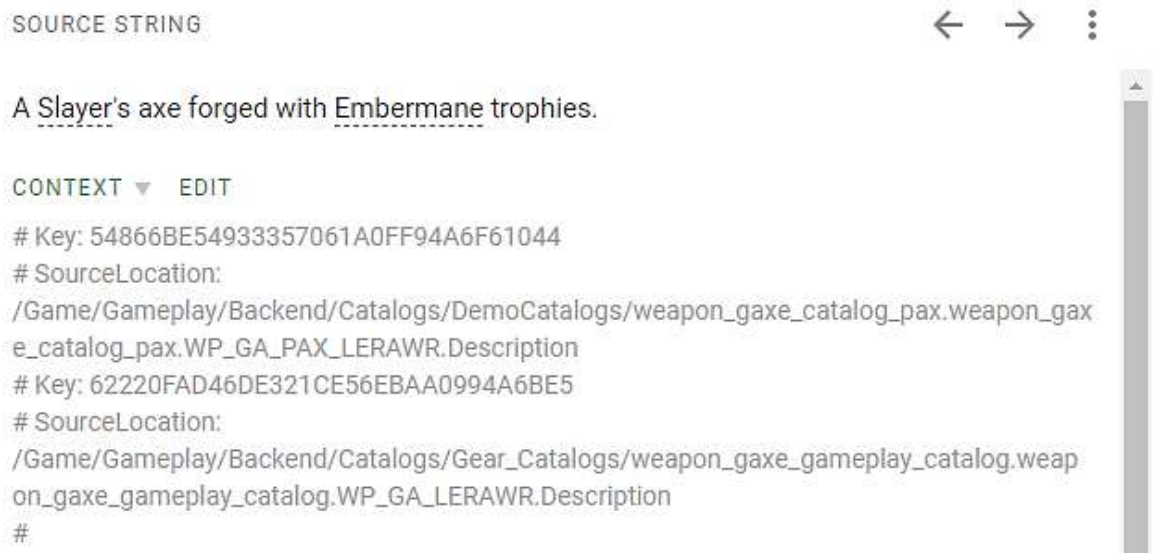
З боку перекладацького функціоналу такі платформи подібні до систем автоматизованого перекладу, оскільки також інтегрують в середовище перекладу інструменти пам'яті перекладу, управління термінологією, системи відстежування помилок, подекуди власні сервіси машинного перекладу тощо.

При цьому вони додатково уможлиблюють кращий процес комунікації між учасниками локалізації завдяки окремим елементам соціальних мереж, на кшталт створення чатів між учасниками проекту чи можливість коментування окремих рядків, аби зазначити якусь додаткову важливу інформацію чи сповістити про помилку в перекладі. Більш того, якщо до проекту локалізації залучені різні мовні команди, завдяки такій платформі перекладач може вільно переглянути переклади на інші мови.

Головний принцип роботи на Crowdin, наприклад, фактично є однією з форм взаємодії в рамках соціальних мереж: кожний учасник проекту здатен запропонувати свій варіант перекладу окремого рядку, в той час як інші можуть проголосувати за ті, що сподобалися найбільше. Робота на подібним платформах завжди починається зі створення сторінки свого профілю, яка б надавала зацікавленим особам інформацію про проекти, в яких ви брали участь, чи мови, з якими ви працюєте. Звісно, комунікаційний функціонал таких платформ дещо обмежений, а тому часто до процесу перекладу можуть додатково підключатися сторонні сервіси, які б, наприклад, мали можливість голосового чату.

Істотною перевагою подібних платформ також є можливість розробників зазначити контекст для будь-яких рядків, завдяки чому перекладач буде здатен дізнатися, в якому саме файлі чи конкретному елементі інтерфейсу використовується текст. Тим не менш, варто попередити, що це буде не зовсім той контекст, який би ви очікували

побачити, наприклад, у вигляді зображень з гри. В найкращому випадку поле контексту буде заповнене ділянками коду, серед яких вдасться примітити якісь конкретні орієнтири чи ключові слова (Рис. 2.4). Для того, аби розумітися в кодуванні контексту, перекладачеві знадобиться трохи часу й пильної уваги.



The screenshot shows a localization tool interface. At the top, there is a 'SOURCE STRING' field containing the text 'A Slayer's axe forged with Embermane trophies.' To the right of this field are navigation icons: a left arrow, a right arrow, and a vertical ellipsis. Below the source string is a 'CONTEXT' section with an 'EDIT' button. The context contains two entries, each starting with '# Key:' followed by a long alphanumeric string, and '# SourceLocation:' followed by a file path. The first entry's path is '/Game/Gameplay/Backend/Catalogs/DemoCatalogs/weapon_gaxe_catalog_pax.weapon_gaxe_catalog_pax.WP_GA_PAX_LERAWR.Description'. The second entry's path is '/Game/Gameplay/Backend/Catalogs/Gear_Catalogs/weapon_gaxe_gameplay_catalog.weapon_gaxe_gameplay_catalog.WP_GA_LERAWR.Description'. A vertical scrollbar is visible on the right side of the context area.

```

SOURCE STRING
A Slayer's axe forged with Embermane trophies.

CONTEXT ▾ EDIT
# Key: 54866BE54933357061A0FF94A6F61044
# SourceLocation:
/Game/Gameplay/Backend/Catalogs/DemoCatalogs/weapon_gaxe_catalog_pax.weapon_gaxe_catalog_pax.WP_GA_PAX_LERAWR.Description
# Key: 62220FAD46DE321CE56EBAA0994A6BE5
# SourceLocation:
/Game/Gameplay/Backend/Catalogs/Gear_Catalogs/weapon_gaxe_gameplay_catalog.weapon_gaxe_gameplay_catalog.WP_GA_LERAWR.Description
#
  
```

Рис. 2.4 Розділ контексту одного з рядків у проекті гри «Dauntless»

Для чого ж варто розібратися в кодуванні контексту? По-перше – джерело тексту. Ми вже зазначали про те, що у грі наявна велика кількість стилістично й функційно різноманітних субтекстів, а тому, аби правильно з ними працювати, треба хоча б розуміти, з яким саме текстом ви наразі маєте справу. Навіть окремі елементи здавалося б такої єдиної системи як інтерфейс, можуть трохи варіюватися за специфікою роботи з ними. У файлах «Dauntless», зокрема можемо зустріти такі контекстуальні примітки щодо розташування тексту в межах виключно ігрового файлу:

#SourceLocation: /Game/UI – «Game» в цьому випадку як раз відповідає за позначення суто ігрових файлів. «UI» (від User Interface) – файли користувацького інтерфейсу (від User Interface). Вже на цьому етапі, локалізатор розуміє, що це безпосередньо ті елементи, з якими

взаємодіє гравець. Ключове завдання – точність і зрозумілість. Наведемо приклади окремих підрозділів UI, з якими може мати справу локалізатор:

- /Game/UI/Messages/Tutorial – повідомлення, що навчають гравця основних механік гри. Несуть інструктивний характер.
- /Game/UI/MainMenu/ToS – текст умов користування програмою, фактично важливий юридичний документ. Якщо ж підготовку подібного документу розробник доручає окремій команді перекладачів і юристів, тоді це знак для локалізаторів, що цей документ перекладати заборонено.
- /Game/UI/HUD – елементи HUD-інтерфейсу. Бажано зберігти максимальну лаконічність, аби уникнути виходу тексту за межі графічного елемента. Для цього можливо вдається навіть до скорочень. Наприклад, якщо порівняти такі надписи на HUD як «ТАР» та «НАТИСНУТИ», стає цілком очевидно, що друге слово надто імовірно буде завеликим, а тому було б бажано замінити його на «НАТИС.».
- /Game/UI/Options – налаштування гри. Один з тих розділів, де бажано підібрати традиційні для понять комп'ютерних продуктів відповідники, аби досягнути максимального комфорту для гравця і дати йому чітко зрозуміти, за що відповідає та чи інша функція.
- /Game/Gameplay/Backend/Catalogs – номенклатурні назви предметів гри та пов'язані з ними описи. Для того, аби чітко розуміти, який саме предмет мається на увазі, потрібно ще більше контексту.
 - .../break_catalogs – матеріали для ремесла, які фактично є частинами тіла чудовиськ (т. з. *break parts*).
 - .../Gear_Catalogs – назви спорядження, серед яких зброя, обладунки тощо.
 - .../dyes_item_catalog – назви кольорів барвників.

Все це виглядає досить складно, проте це дійсно необхідно, аби не припускатися логічних помилок. Візьмемо декілька конкретних назв, для перекладу яких важливо розуміти контекст. Наприклад, без контексту неможливо зрозуміти, що «*Frostmantle*» – це зовсім не та мантия, яку можна надягнути на себе, а частина тіла совоподібного чудовиська «*Skraev*», через що «*mantle*» тут – це термін, який позначає частину пташиного покриву на спині.

Інший приклад – рядки «*All aboard*», «*All Aboard*» та «*All a-board*». На перший погляд здається, що один з цих рядків – це помилковий дублікат іншого, проте насправді це три цілком правильних та абсолютно різних за використанням рядків. Контекст для рядку «*All Aboard*» (Рис. 2.5) – `/Game/UI/Messages/Tutorial` – чітко нам говорить про те, це репліка з навчання якоїсь механіки гри, а якої саме, ми можемо дізнатися завдяки елементу «*mounting*», який трапляється надалі в контексті. Таким чином ми розуміємо що це може бути заголовок для вікна, де описаний процес осідлання чудовиськ.

```
All Aboard!

CONTEXT ▼ EDIT
# Key: B350357C44C2E560D109ECA27F08ADB9
# SourceLocation:
/Game/UI/Messages/Tutorial/message_slates.message_slates.tutorial_slate_mounting.
026580C74E0972D5596AB786BB864F00
```

Рис. 2.5 Контекст рядку «*All Aboard*»

У випадку рядку «*All aboard*» контекст зовсім інший (Рис. 2.6).

```
All aboard!

CONTEXT ▼ EDIT
# Key: 9873D11D472140A0C4664CA21D23542C
# SourceLocation:
/Game/Gameplay/Backend/Catalogs/Gear_Catalogs/weapon_gaxe_cosmetic_catalog.weapon_gaxe_cosmetic_catalog.WP_GA_HP06_PIRATE_00.Description
#
```

Рис. 2.6 Контекст рядку «All aboard»

Перше, що ми розуміємо, що це назва спорядження, а якщо бути більш точним – сокири (Gear_Catalogs/weapon_gaxe). Зверніть увагу також на частину WP_GA. Ми згадували про те, що зброя й чудовиська у файлах «Dauntless» мають кодові теги й імена. В цьому випадку WP_GA (Weapon_GreatAxe) – це тег сокири. Це означає, що кожного разу, як ви будете помічати подібний тег в контексті рядку, ви будете мати справу з чимось, що має відношення до сокир. Нарешті, ми бачимо з вами такий фрагмент як «PIRATE», який наводить нас на піратську тематику та «Description», який означає, що це опис сокири з кодовим ім'ям WP_GA_HP06_PIRATE_00, яка в свою чергу називається «*Corsair's Boarding Axe*», що остаточно переконує нас в правильності здогадок про піратську тематику.

Останній же приклад «*All a-board*» натомість не має жодного стосунку до піратської тематики. Побачивши в контексті (Рис. 2.7) гри такий рядок як «EM_INTRO_HP08B_SKATEBOARD_00.Description», ми розуміємо, що це анімація прибуття гравця на острів (EM_INTRO – Emote_Introduction), ключовим елементом якої є скейтборд, а значить фраза фактично є грою слів вже знайомого нам виразу «*на абордаж!*» (*all aboard!*) та *board* (дошка) від *skateboard*.

All a-board!

CONTEXT ▼ EDIT

Key: 4AC0E8084A1AD786CA05C9ADB3ABE80A

SourceLocation:

/Game/Gameplay/Backend/Catalogs/emotes_catalog.emotes_catalog.EM_INTRO_HP08B_SKATEBOARD_00.Description

Рис. 2.7 Контекст рядку «All a-board»

Як ми вже зазначали, деякі рядки й назви можуть використовуватися неодноразово. У такому випадку локалізатор зможе

побачити в полі контексту абсолютно різні елементи кодування. Наприклад, «*Raging Fists*» – це одночасно й назва зброї з одного з чудовиськ; «*Firewalker*» – це одночасно й анімація прибуття і титул персонажа; навіть «*Dauntless*» – це не лише назва гри, а й однойменний сигнальний вогонь, назву якого треба залишити неперекладеною, та один з рівнів складності ігрових випробувань, який натомість з погодження розробників можна перекласти за допомогою словникового еквівалента. Проблема з такими рядками полягає в том, що локалізатор повинен, або шукати відповідник, який буде доречний в кожному з контекстів, або ж просити розробників розділити їх.

Корисним умінням для локалізатора буде здатність не лише розумітися в кодуванні контексту, а й використовувати його в своїх цілях. Вбиваючи в пошуковий рядок платформи окремі фрагменти контексту, ми зможемо побачити всі інші рядки, в яких він зазначений, а в свою чергу це дозволить нам виокремлювати для роботи семантично пов'язані між собою фрагменти тексту. Наприклад, як ми вже зазначили раніше, конкретний предмет у всесвіті «*Dauntless*» має власну назву й опис, які будуть представлені окремим рядками, проте мати майже ідентичні контексти. Все це дуже подібно до принципу роботи пошукових систем на кшталт Google: ми вводимо запит, а система видає всі сторінки, де зустрічаються подібні слова. Якщо ми, наприклад, введемо вже знайомий нам тег сокири WP_GA, то отримаємо всі рядки, що стосуються сокири, якщо введемо кодове ім'я якогось чудовиська, наприклад, SNOWFLAKE для Skraev, то побачимо всі рядки, що пов'язані з його використанням.

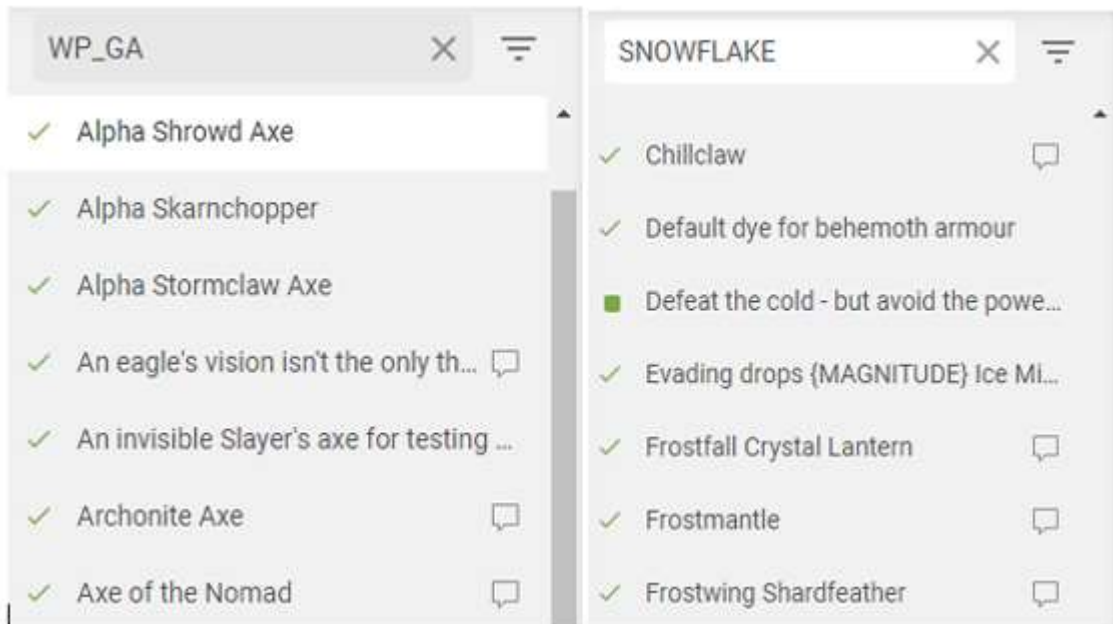


Рис. 2.8 Пошукові запити за тегами зброї й чудовиська в «Dauntless»

Наприклад, так будуть виглядати фрагменти контекстів для сокири під назвою «*Torn Asunder*» та її опису «*This is no trial separation*»:

- ...Catalogs/Gear_Catalogs WP_GA_ROMANTIC.DisplayName
- ...Catalogs/Gear_Catalogs WP_GA_ROMANTIC.Description

В межах проекту «Dauntless» використання тегів, аби знаходити пари предметів і описів, дуже допомагає, оскільки, погодьтеся, ви б ніколи не здогадались, чого стосується будь-який з цих рядків, коли б побачили їх серед тисяч інших слів.

Так само як GA відповідає сокирі, існують й теги для всіх інших видів зброї. Якщо поднати їх, наприклад, з тегом, що відповідає за якийсь тематичний набір зброї, на кшталт «HP07A_MONK» (виходячи з назви MONK, ми одразу розуміємо, що в центрі тематики сезону – східні монахи), ми можемо швидко знайти у файлах гри всі види зброї в рамках одного тематичного набору:

| | | | |
|------------------|-------|-------------|--------------------|
| Ostian Repeaters | WP_DP | _HP07A_MONK | Baseless Cruelties |
| Axe | WP_GA | | Dynamic Invective |
| Hammer | WP_IH | | Fortuitous |

| | | | |
|-----------------|-------|--|------------------------|
| | | | Consequence |
| War Pike | WP_MS | | Ingenious Invective |
| Chain Blades | WB_CB | | Instructive Graces |
| Sword | WB_EB | | Subtle Conviction |
| Aether Strikers | WB_AC | | Unbidden Rebuke |

Навіщо це нам? Проаналізувавши всі наведені назви зброї, ми одразу бачимо, у чому полягав основний задум розробників в плані підбору назв для цього тематичного набору (в нашому випадку це обігрування різноманітних вербальних понять). Проте це стало очевидним, тільки коли ми за допомогою пошуку звели до купи слова з однаковим контекстом, в той час як за початкових умов між цими словами можуть бути цілі сторінки іншого тексту. Таким чином контекст виконує не лише інформативну функцію, а й роль певного класифікатора. Для пошукових запитів можна використовувати власне й фрагменти перекладів, аби знаходити рядки, які використовують однакові слова в перекладі. Навіщо? Таким чином, наприклад, ми можемо побачити, наскільки часто використовується в перекладі якесь слово, аби не зловживати його використанням. Все ж таки максимальна кількість назв предметів повинна бути індивідуальною.

Найімовірно корисною подібна платформа стане під час роботи саме з діалогами персонажів конкретно з трьох причин:

- 1) можливість відшукати зв'язані між собою репліки;
- 2) здатність встановити адресата;
- 3) здатність встановити адресанта.

Всі ці параметри ми зможемо дізнатися, якщо знову ж таки звернемося до контексту:

```

/Game/Gameplay/quests/CR19_SERIES_2_POST_FTUE.CR19_SERIES_2_POST_FTUE:quest2.
quest_event_dialogue2_bp_C_0
# InfoMetaData: "Addressee_Gender" : "Feminine"
# InfoMetaData: "Addressee_Name" : "Player"
# InfoMetaData: "Quest" : "The Ironclad Admiral"
# InfoMetaData: "Quest_Description" : "<bold>Admiral Zai</bold>—Ostian naval officer and
firearms expert—has decided to stay in Ramsgate to help in the fight against the Behemoths.
He's offered to provide you with new tools for that effort: firearms known as <bold>Ostian
repeaters</bold> and explosive <bold>grenades</bold>. He has also offered to craft repeater
components called <bold>prisms</bold> that will focus the power of your new weapons in
specific ways, if you can provide the necessary materials."
# InfoMetaData: "Quest_Short_Description" : "Speak to <bold>Admiral Zai</bold> about how
<bold>Ostian weapons</bold> can help the Slayers of Ramsgate defend the city. "
# InfoMetaData: "Speaker_Gender" : "Masculine"
# InfoMetaData: "Speaker_Name" : "Admiral Zai"

```

Рис. 2.9 Контекст репліки діалогу в проєкті «Dauntless»

Так, наприклад, ми чітко бачимо кодування діалогу, до якого відноситься репліка (CR19_SERIES_2_POST_FTUE) і яке ми знову ж таки можемо використовувати для ідентифікації всіх реплік, що відносяться до одного ж того завдання через пошук. Більш того, ми бачимо назву завдання (Quest) і навіть його опис (Quest_Description), що допомагає нам дізнатися всі додаткові деталі стосовно суті розмови. Знаючи адресанта (Speaker_Name), ми можемо добрати форму звертання та враховувати стилістичні особливості його мовлення. Важливим моментом також є інформація про адресата, зокрема його стать (Addressee_Gender), оскільки це буде впливати на родові закінчення у випадку звертань на «ти». Більш того, всі репліки в межах «Dauntless» прописані не лише для адресата з чоловічою (masculine) чи жіночою (feminine) статтю. Існує також третій варіант – neutral. Репліки з нейтральним адресатом мають бути максимально позбавлені будь-яких специфічних родових ознак, що наприклад, призводить до необхідності використання безособових дієслів конструкцій (*напр. тобі вдалося досягти неймовірних результатів замість ти досяг/досягла*).

Це далеко не єдина корисна функція платформи «CrowdIn». В той час як контекст набуває неабиякого значення в процесі роботи саме з короткими ізольованими рядками, при роботі з такими великими текстами як новинні блоги, патчноути чи новинні листи, потреби трохи зміщуються. Оскільки кожний окремий блог може бути розміщений в окремому файлі, потреба в специфікації контексту відпадає. Натомість в процесі перекладу великих текстів одним з найголовніших завдань є загальна когерентність тексту. В такому випадку «CrowdIn» надає можливість увімкнути попередній перегляд перекладу, який автоматично замінить текст оригіналу, аби дати вам змогу прочитати результат своєї роботи й переконатися в зв'язності мовлення, послідовності викладу думок тощо.

Ще одна перевага подібних систем в тому, що вони виділяють в рядках теги форматування тексту, гіперпосилання та змінні. Теги форматування, це символи, які впливають на зовнішній вид тексту, що розміщений між парою таких тегів. Наприклад, ми можемо розмістити текст між парою команд `<0></0>`, аби виділити його курсивом, або `<strong x-id="1">`, аби зробити його жирним. Перекладач повинен звертати увагу на подібні теги, оскільки часто за їхньою допомогою автори розставляють смислові акценти, що будуть неодмінно впадати в око читача.

Як ми бачимо, системи управління термінологією, пам'ять перекладу та системи керування вмістом дійсно пропонують локалізаторові безліч можливостей, які можуть значним чином полегшити його роботу. Глосарій виступає як потужний інформативний інструмент, що сприяє точності відтворення ключових понять гри. Пам'ять перекладу – важливий засіб досягнення уніфікації перекладів. Ключову ж роль відіграють системи керування вмістом та локалізаційні платформи, що зводять всі інструменти єдине ціле, організують та оптимізують процес локалізації. При такому різноманітті можливостей

єдине, що потребується від спеціаліста – це усвідомлення цих можливостей, розуміння принципів роботи інструментів автоматизованого перекладу і їх грамотне використання під час роботи.

2.2. Машинний переклад в локалізації: прикладний характер

Виникнення явища машинного перекладу стало свого часу справжньою революцією в царині прикладної лінгвістики. Хтось вбачав у цьому досягненні нові перспективи – хтось навпаки ставився до нього досить скептично, але як би там не було, це відкриття розпочало одну з наймасштабніших і найактуальніших дискусій сучасної лінгвістики: чи зможе машина замінити людину в процесі перекладу?

Починаючи з 1980-х років, ми можемо спостерігати поновлення інтересу до явища машинного перекладу після періоду відносного його занепаду в середині ХХ ст. Цьому посприяли такі фактори:

- 1) істотні зрушення в галузі розробки апаратного та програмного забезпечення, що відбувалися наприкінці ХХ сторіччя;
- 2) великі обсяги текстової інформації в процесі розробки та її постійне оновлення;
- 3) пошук виробниками швидших та дешевших способів здійснення локалізації [61, с. 2].

У чому ж потенційні переваги машинного перекладу? Найперше, що спадає на думку – це швидкість. Справді, за швидкістю перекладу людина ніколи фізично не зможе наблизитися до машини. Як ми зазначали, часто локалізація передбачає тони інформації, що при тому дуже швидко виходить з ужитку. Саме машинний переклад допомагає виробникові вирішити проблеми витратоефективності та обробки великих обсягів інформації в найкоротші терміни. Однак окрім швидкості є друга не менш важлива характеристика здійснення перекладу – його якість. Саме на цьому моменті машинний переклад вже

й не здається таким гарним варіантом, оскільки кожний перекладач, який хоча б раз користувався сервісами машинного перекладу, наприклад, тим самим Google Translate, опинявся в ситуації, коли набагато простішим було б здійснити переклад власноруч з нуля замість того, аби вносити нескінченні правлення до результату роботи програми.

Якщо ж якість машинного перекладу залишає бажати кращого, чи можемо ми взагалі сподіватись, що він абсолютно замінить людей? Найближчим часом – ні, проте це й не означає, що машинний переклад позбавлений будь-яких перспектив. Наразі в працях західних науковців ми все частіше стикаємося з твердженням, що машинний переклад і справді може зайняти свою нішу в перекладі, ставши радше в процесі перекладі поруч з людиною.

Найперша проблема для машини – це стилістика, а тому при роботі з художніми текстами чи будь-якими іншими їх різновидами, що залучають велику кількість тропів чи стилістичних фігур, залучати машину до перекладу – досить абсурдно. Детально проаналізувавши стилістичний аспект відеогри в попередньому розділі, ми можемо з впевненістю сказати, що в кожному зі зазначених випадків у машини виникнуть проблеми: стилістика мовлення, дотримання сетингу й лору, збереження тону гри й зануреності гравця. Саме тут і буде необхідне залучення людського фактору.

Завдяки проведеним дослідженням стало очевидно, що існує певна категорія текстів більш прийнятних для машинного перекладу. Тексти, що послуговуються більш різноманітною лексикою, часто використаною досить суб'єктивно, та залучають різноманітні стилістичні фігури та тропи менш прийнятні для машинного перекладу, оскільки машина просто не в змозі ідентифікувати такі стилістичні засоби. Сюди відносяться цілком очевидно художні тексти чи тексти маркетингового спрямування, які часто використовують цілу низку

стилістичних засобів, аби привернути увагу клієнта та змусити його придбати продукт. Навпаки, текст, який характеризується великою кількістю повторів, одноманітністю конструкцій та використовує обмежену кількість лексики, має більші шанси на якісний машинний переклад. До таких текстів ми можемо віднести бази знань, посібники чи інструкції та тексти сервісів онлайн-допомоги. Часто бази знань перекладаються цілком шляхом машинного перекладу навіть без наступного редагування, в той час як при роботі з довідковою документацією подекуди дійсно варто залучити людські ресурси [61, с. 4].

Ефективність машинного перекладу в роботі з лінгвістично обмеженими текстами в свою чергу дала поштовх до подальшого розвитку концепції контрольованої мови, зокрема спрощеної технічної мови. Контрольована мова – це різновид природної мови, обмежений у використанні граматичних і лексичних засобів з метою усунення багатозначності й подальшого його спрощення. Найбільш широко використовуваним різновидом контрольованих мов є спрощені технічні мови, метою яких є регламентування лінгвістичної складової саме технічної документації. Потенціал концепції досить очевидний: якщо машина краще справляється з технічними текстами, де лексика здебільшого однозначна, а граматику слідує одним і тим самим патернам, тоді ми можемо підвищити ефективність роботи машини з будь-яким текстом, якщо обмежимо його лінгвістичні засоби. Контроль мови таким чином відбувається на двох рівнях – лексичному й граматичному. На лексичному рівні, наприклад, відбувається безпосереднє кодування всіх необхідних значень для кожного поняття; підвищення вмісту в тексті детермінативів та обмеження використання займенників і сполучників; обережне використання акронімів і аббревіатур; для англійської мови, наприклад – контекстуальна конкретизація форм *participle I* та *participle II*; конкретизація значень

модальних дієслів та їхніх форм заперечення. Граматичний аспект реалізується на двох підрівнях – словосполучки й речення – і передбачає в першу чергу максимальну конкретизацію синтаксичних зв'язків як в межах простого речення, так і складного [51, р. 46–47].

На розвиток машинного перекладу вплинули й сучасні концепції штучного інтелекту та машинного навчання. Завдяки їм, наприклад, сформувалася концепція машинного перекладу на основі прикладів. Його робота базується на явищі паралельного корпусу – зібранню текстів однією мовою разом з його перекладом на іншу. Таким чином кожна пара текстів і є тим самим «прикладом». Визначаючи, які комбінації слів в оригінальному тексті систематично співвідносяться зі словами в тексті перекладу, машина може або співставити, або узагальнити еквіваленти, аби згенерувати переклад. Фактично, машинний переклад на основі прикладів є перекладом за аналогією. Локалізаційна платформа «CrowdIn», до речі, також має вбудований інструмент машинного перекладу, що наразі знаходиться на стадії бета-тестування. Хоча наразі його й не можна використовувати як повноцінний перекладацький інструмент, він добре демонструє, як відбувається процес формування паралельного тексту. На жаль, він не підтримує українську мову, тому ми використаємо російський переклад, аби дати уявлення, як він працює. Наприклад, якщо ми спробували б перекласти наступний рядок з гри «Dauntless»: «*An Epic drop from slaying a Dreadfrost Boreus (Heroic)*» – лише на початку проекту, коли корпус паралельного тексту ще не був сформований, ми б побачили щось на кшталт: *Эпическая капля от убийства Борея ужаса (героич.)* (GoogleTranslate), проте якщо звернутись до актуального перекладу від CrowdIn Translate, то ми побачимо наступне:

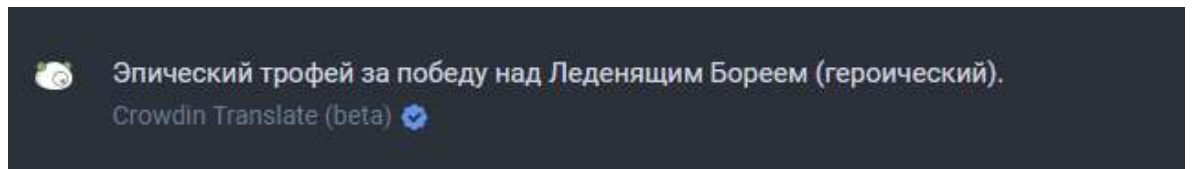


Рис. 2.10 Випадок вдалого машинного перекладу на основі прикладів

Цілком очевидно, що машина ніколи б не добрала до слова «*Dreadfrost*» відповідник «*Леденящий*», не проаналізувавши попередньо численні випадки відповідності цих двох рядків в перекладах російської команди, оскільки не змогла б банально ідентифікувати гру слів. На користь машинного перекладу грає й те, що для створення подібних описів, розробники використовують одні й ті самі лексичні й граматичні засоби. Проаналізуємо інший випадок: «*Slightly increased the upper limit of Spitters that Dreadfrost Boreus can summon*». Зазначимо, що рядок абсолютно унікальний, і ще не був перекладений російською мовою. Таким чином ми можемо побачити роботу Crowdin Translate «з нуля»:

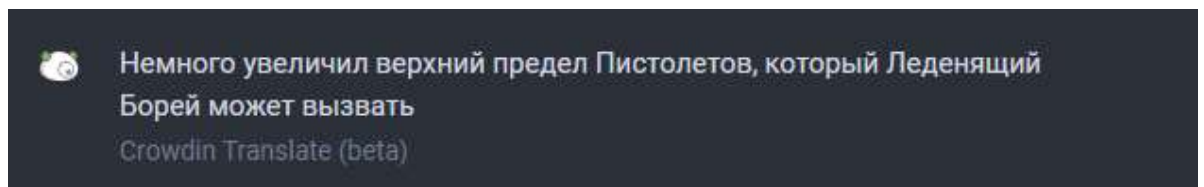


Рис. 2.11 Випадок невдалого машинного перекладу на основі прикладів

Як ми можемо бачити, машина абсолютно не зрозуміла зміст рядку, проте все ж таки ідентифікувала «*Dreadfrost Boreus*» в тексті оригіналу, а тому як раз назву чудовиська підбрала правильно. Й наостанок третій приклад: «*Dreadfrost Boreus' minions deal more damage and have increased attack speed*».

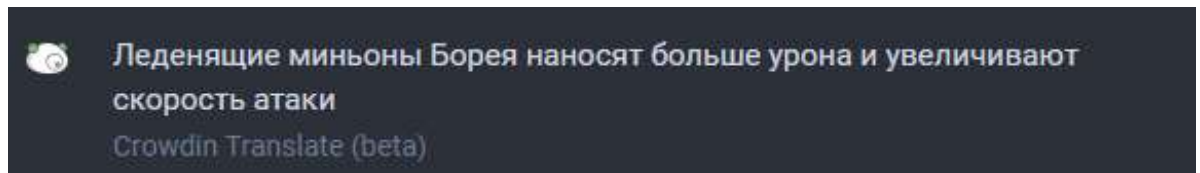


Рис. 2.12 Реалізація принципів машинного перекладу на основі прикладів і правил

Цей переклад нам гарно демонструє ознаку роботи машинного перекладу на базі правил. Машина все ще правильно віднайшла відповідник «Леденящий Борея» для «*Dreadfrost Boreus*», однак наступним кроком вона застосувала знання правил граматики англійської й російської мов, аби перенести назву чудовиська в частині «*Boreus' minions*» з препозиції до постпозиції в перекладі російською мовою: «*Миньоны Борея*». В результаті, як ми бачимо, вона хибно атрибутувала лексему «*Dreadfrost*» до «*minions*», а не до власне назви чудовиська.

Загалом, якщо врахувати те, що функція знаходиться на стадії бета-тестування, а сам «Crowdin» – це не спеціалізований сервіс машинного перекладу, можливості, яких можна досягнути за активної розробки подібного інструменту, дійсно вражають. Наприклад, в рамках «Dauntless», це б дозволило заощади ще більше часу для численних типових рядків на кшталт тих, які ми розглядали з точки зору пам'яті перекладу (*A Slayer's sword forged with.../An epic drop from...*). В той час, як пам'ять перекладу передбачає те, що людина власноруч виправить невідповідності під час послідовної роботи з рядками, машинний переклад зміг би згенерувати всі відповідники автоматично й за декілька секунд.

Проте може статися так, що навіть у випадку подібного типового рядку ідею машинного перекладу доведеться відкинути. Наразі ми маємо на увазі рядки за змінними, які навіть попри обмеженість своїх лінгвістичних ресурсів, мають перекладатися виключно людиною. Для

початку розберемося, що таке змінні. Наведемо приклад рядку зі змінною:



Slay [BEHEMOTH]
CONTEXT ▾ Do not translate variables

Рис. 2.13 Приклад рядку зі змінною

Як бачимо з прикладу, система окреслила для людини змінну [BEHEMOTH], яка повинна бути збережена в перекладі. Що ж означає цей рядок? Ми вже зазначали те, що в межах «*Dauntless*» існує близько 30 різновидів чудовиськ. Аби не створювати подібні рядки для кожного з них, розробники прописали лише один і додали до нього змінну [BEHEMOTH], куди вже в грі буде автоматично підставлятися потрібна назва чудовиська. Від перекладача потребується лише перекласти в цьому випадку слово «*Slay*» і звісно ж назви чудовиськ, які будуть використовуватися як інваріанти цієї змінної. Чому ж тоді подібні рядки така велика проблема для машинного перекладу, якщо машині знадобиться перекласти лише декілька окремих слів і скопіювати змінні? Продемонструємо більш складний приклад:

SOURCE STRING

Deal [REQUIRED_PROGRESS] [DAMAGE_TYPE] to Behemoths with any [WEAPON]

Рис. 2.14 Приклад рядку з декількома змінними

Після заповнення всіх змінних в оригіналі гри рядок може виглядати наступним чином: «Deal 5K blaze damage to *Behemoths* with any sword». По-перше, хоча за своєю типовістю й рівнем відтворюваності рядок дуже близький до згадуваних раніше «*An epic drop.../A Slayer's sword...*», він абсолютно різний за своєю формою.

Якщо в першому варіанті всі елементи виражені експліцитно, у варіанті зі змінною машина не знає, за що саме вони відповідають, а тому не може встановити зв'язки між елементами речення. В результаті ми можемо отримати варіант перекладу на кшталт: «*Запропонуйте [REQUIRED_PROGRESS] [DAMAGE_TYPE] Behemoths з будь-яким [WEAPON]*» (Google Translate).

Проте навіть якщо гіпотетично уявити, що ми отримаємо переклад «*Завдайте [REQUIRED_PROGRESS] [DAMAGE_TYPE] Чудовиськам, використовуючи [WEAPON]*», він все ще не буде адекватним. Треба розуміти, що ця формула прописана з огляду на особливості саме англійської граматики, де зокрема відсутні парадигми відмінкових закінчень. Натомість в перекладі російською чи українською мовою змінні завжди будуть у формі називного відмінку, а тому за формулою запропонованого нами гіпотетичного перекладу ми отримаємо, наприклад наступний результат: «*Завдайте 5 тис. полум'яна шкода Чудовиськам, використовуючи сокира*». Саме тому ми повинні обов'язково залучити людину-редактора, аби він зміг привести такий рядок до ладу. Так, наприклад, врахувавши всі обмеження з боку узгодження елементів, ми можемо дійти наступного перекладу: «*Завдайте Чудовиськам 5 тис. шкоди типу: полум'яна шкода, використовуючи зброю: сокира*», прописавши формулу як «*Завдайте Чудовиськам [REQUIRED_PROGRESS] шкоди типу: [DAMAGE TYPE], використовуючи зброю: [WEAPON]*», що досить відрізняється від початкового гіпотетичного перекладу.

Звісно подібні типові рядки – не єдині приклади текстів, для яких потенційно можливо би було використати машинний переклад. Зокрема, тексти більших за розміром патчноутів також можуть бути написані досить придатною для машинного перекладу мовою через наявність різноманітних кліше, характерних для такого типу тексту. Однак, з огляду саме на специфіку нашого проекту, ситуація стає досить

суперечливою, оскільки в межах платформи будь-який великий текст все одно розбивається на окремі рядки. Через це вбудований машинний перекладач «Crowdin» буде розглядати кожен з таких фрагментів як окремий текст, а значить питання когерентності загального тексту майже не буде враховано. З іншого боку, ми могли б використати сторонній сервіс, аби перекласти текст як єдине ціле, але тоді ми зазнаємо втрат з іншого боку – можливість перекладача працювати з паралельними текстами і таким чином здійснювати переклад на основі прикладів. Через це проблемою стане вже не стільки когерентність, скільки точність відповідників.

Таким чином машинний переклад на основі прикладів і пов'язані з ним концепції машинного навчання та нейронного машинного перекладу можуть дійсно покращити якість машинного перекладу, оскільки наслідуючи вже вироблені спеціалістами переклади, машина зможе використовувати в процесі ті перекладацькі трансформації, які були б для неї недосяжні за інших умов. Раніше в більшості випадків машина була спроможна хіба що на використання нульового перекладу, транскодування, аналіз чисельних словникових відповідників, в поодиноких випадках – калькування. Зокрема машинний переклад на основі правил, надав їй можливості вдаватися до елементарних граматичних трансформацій, таких як перестановка структурних елементів синтаксичних конструкцій. Статистичний машинний переклад в свою чергу допоміг покращити роботи машини з контекстуальними відповідниками. Відповідно ж до нових тенденцій в царині лінгвістичних технологій, машина зможе спочатку в межах конкретного корпусу текстів наслідувати більш складні перекладацькі трансформації, наприклад, функційні заміни, адаптивні й навіть транскреативні еквіваленти. Наприклад, машинний переклад на основі прикладів вже довів свою ефективність при роботі з фразовими дієсловами, що було б абсолютно неможливо на попередніх етапах його розвитку, коли

основною моделлю його перекладу фактично був буквальний послівний переклад. Достатньо врахувати той факт, що машинний переклад на основі правил створювався японським вченим М. Нагао як ефективний спосіб машинного посередництва між англійською та японською мовами, аби зрозуміти, наскільки цей підхід є ефективним в аспекті абсолютно неспоріднених мов з кардинально різними системами граматичних норм. Варто згадати й те, що саме перехід компанії Google на систему нейронного машинного перекладу, яка базується на машинному перекладі на основі прикладів, уможливив досягнення більш якісного перекладу з точки зору граматичної побудови речення. Наостанок, зазначимо що наразі активно розроблюється концепція нейронного машинного перекладу, яка ще більше розширить можливості машини, дозволяючи не просто використовувати закодовані в неї ресурси, а активно розвиватися й навчатись перекладу в процесі своєї роботи. Зважаючи на це, можна лише уявити, які перекладацькі можливості можуть відкритися машині завдяки розробці концепції штучного інтелекту.

Отож як ми бачимо, питання машинного перекладу в аспекті локалізації відеоігор, на відміну від автоматизованого перекладу, досить суперечливе. З одного боку, за правильного використання він може вивести процес локалізації на якісно новий рівень, з іншого – створити лише зайві перепони для редактора. Однозначно можна зробити два висновки: по перше, можливість використання машинного перекладу закладається вже в процесі написання тексту, а по-друге, хоча й тенденції його розвитку дійсно вражають, залишати переклад без людини-редактора наразі навряд чи вбачається можливим.

ВИСНОВКИ

У ході нашого дослідження, ми встановили специфіку роботи з відеогрою як особливим об'єктом локалізації та проаналізували можливості використання інструментів автоматизованого й машинного перекладу під час роботи з нею. Ми дізналися, що локалізація – це не ізольована робота, а частина цілого комплексу процесів, до якого долучаються маркетологи, програмні інженери, програмісти, менеджери, перекладачі та інші. Саме злагодженість і послідовність їх дій обумовлює якість кінцевого результату. Більш того, не дивлячись на уявну подібність, явища перекладу й локалізації не тотожні одне одному, проте нерозривно взаємопов'язані, оскільки робота з відтворенням текстової інформації складає ядро локалізаційного процесу. Локалізація постає куди більш складним випадком міжкультурного посередництва, оскільки залучає в процесі роботи велику кількість нетекстових, культурообумовлених факторів.

З-поміж усіх об'єктів локалізації, відеогра, напевно, найскладніший. В першу чергу, її проблематика полягає в стилістичному різноманітті, що досягається за рахунок інтеграції текстів різного функційно-стилістичного спрямування: художнього, технічного, публіцистичного тощо. Комплексний характер має й власна специфіка відеогри, оскільки вона представлена наративним і геймплейним процесом. Відеогра як повноцінний наратив потребує від перекладача досконалого розуміння її стилістики, сетингу та культури на шляху досягнення ефекту максимальної залученості гравця до уявного всесвіту. Геймплейна складова в свою чергу вимагає розуміння окремих технічних аспектів відеоігор, що необхідне спеціалістові, аби зробити локалізацію максимально комфортною й зрозумілою з боку ігрового процесу.

Складність процесу локалізації полягає й в тому, що спеціалістові не достатньо бути лише гарним перекладачем. Він має бути компетентним в багатьох культурних аспектах, а крім того розбиратися в різноманітті програмних інструментів, що здатні оптимізувати його роботу. Використання можливостей таких інструментів автоматизованого перекладу як системи управління термінологією, глосарії, пам'ять перекладу, різноманітні локалізаційні платформи – це запорука уніфікованості, послідовності й точності перекладу.

Враховуючи такі сучасні тенденції в розвитку машинного перекладу як концепція контрольованих мов та машинний переклад на основі прикладів, ми можемо очікувати значний прогрес в аспекті якості подібної технології. Можливо, відеогра через свою стилістичну строкатість – не найкраще середовище для розкриття повного потенціалу машинного перекладу, проте свою нішу він цілком імовірно може зайняти, принаймні в інших різновидах локалізації так точно.

Наразі ми можемо зробити висновок, що хоча відеогра і є продуктом комп'ютерної, а значить, технічної сфери, машина навряд чи готова найближчим часом витіснити як людину-редактора, так і людину-перекладача. Однак можливо, це й не повинно стати кінцевою метою залучення інформаційних технологій до процесу локалізації й міжмовної комунікації загалом. Машина й людина повинні розглядатися, на нашу думку, не як конкуренти в процесі перекладу, а як комплементарні фактори, які, поєднуючи й доповнюючи переваги одне одного, здатні досягти максимального якісного й швидкого результату.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Автоматизований переклад у контексті сучасної інформаційної культури / О. Білецька. Вісник КНУКіМ. Серія : Мистецтвознавство. 2013. №28. С. 28–32.
2. Бірюков А. Оцінка якості машинного перекладу : автореф. дис. канд. філол. наук : 10.02.16. Київ, 2008. 20 с.
3. Головацька Ю., Процишин Т. Локалізація відеоігор як перекладознавча проблема. *Наукові записки Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені В. Винниченка. Сер. Філологічні науки*. 2019. Вип. 175. С. 743–747.
4. Єлісеєва С. Переклад і локалізація у сфері інформаційних технологій. *Наукові праці Чорноморського державного університету імені Петра Могили. Сер. Філологія. Мовознавство*. 2015. Т. 255, Вип. 243. С. 32–36.
5. Кісіль М. До проблеми машинного перекладу. *Актуальні проблеми соціальної комунікації* : зб. матеріалів конференції. Івано-Франківськ : В-во ІФНГУНГ, 2011. С. 97–103.
6. Міщенко А. Локалізація та інтернаціоналізація перекладу у контексті міжкультурної комунікації. *Наукові записки КДПУ. Сер. Філологічні науки (мовознавство)*. 2012. Вип. 148. С. 151–158.
7. Муратова В. Машинний переклад: «За» і «проти». *Young Scientist*. 2018. №4. С. 583–585.
8. Онищенко Ю. Глобалізація локалізація та переклад: синоніми, антоніми чи взаємодоповнюючі поняття? *Мовні і концептуальні картини світу*. 2005. Вип. 148, кн. 2. С. 6–9.
9. Онищенко Ю. Місце перекладу та проблема еквівалентності в теорії локалізації. *Мова і культура*. 2005. Вип. 8, т. 8. С. 213–2016

10. Періжняк М. Основні проблеми використання машинного перекладу для перекладу художніх творів. *Інтелектуальні системи та прикладна лінгвістика* : матеріали I Всеукр. наук.-практ. конф., 15-16 бер. 2012 р. Харків : НТУ «Харківський політех. ун-т», 2012. С. 69.
11. Переваги локалізації над перекладом. Локалізація онлайн-відеоігор. *Шлякбитраф. Локалізаційна спілка* : веб-сайт. URL: <http://sbt.localization.com.ua/article/lokalizatsiya-onlajnovikh-videoigor/> (дата звернення: 03.04.2020).
12. Шлякбитраф: локалізаційна спілка : веб-сайт. URL: <http://sbt.localization.com.ua/> (дата звернення: 05.04.2020).
13. Benjamins Translation Library (BTL). Vol. 106. Game Localization / C. Mangiron, M. O'Hagan. Amsterdam and Philadelphia : John Benjamins Publishing, 2013. 374 p.
14. Bernal-Merino M. A. Translation and Localisation in Video Games: Making Entertainment Software Global : monograph. Abingdon : Routledge, 2014. 302 p.
15. Bogost I. Unit Operations: An Approach to Videogame Criticism : monograph. Cambridge and London : MIT Press, 2006. 264 p.
16. Bowker L. Computer-aided Translation Technology: A Practical Introduction : monograph. Ottawa : University of Ottawa Press, 2002. 185 p.
17. Chandler H. The Game Localization Handbook : monograph. Massachusetts : Charles River Media, 2005. 338 p.
18. Hasegawa R. ゲームローカライズの歴史とこれから [Game Localization History and Future]. デジタルコンテンツ制作の先端技術応用に関する調査研究報告書 [Study Report on Advanced Technology Applications for Developing Digital Content]. Tokyo, 2011. P. 121–132.
19. Newton J. Computers in Translation: A Practical Appraisal : monograph. Abingdon : Routledge, 1992. 260 p.

20. The Language International World Directory. Vol. 4. A Practical Guide to Localization / B. Esselink. Amsterdam and Philadelphia : John Benjamins Publishing, 2000. 488 p.
21. A Brief History of IT Localization. *Translation Royale* : web-site. URL: <https://www.translationroyale.com/history-of-it-localization/> (дата звернення: 03.04.2020).
22. Anastasiou D., Schäler R. Translating Vital Information: Localisation, Internationalisation, and Globalisation. *Syn-Thèses*. 2010. №3. P. 11–25. URL: <http://ejournals.lib.auth.gr/syn-theses/article/view/5150/5049> (Last accessed: 03.04.2020).
23. A Quick Guide to Localizing Games for Global Markets. *Transifex* : web-site. URL: <https://www.transifex.com/resources/game-localization-guide/> (Last accessed: 03.04.2020).
24. Banjar Sh. Y. Controlled Language and Machine Translation. *Bulletin of the Faculty of Arts*. 2001. Vol. 17. P. 34–91. URL: https://www.academia.edu/1043565/Controlled_Language_and_Machine_Translation (Last accessed: 03.04.2020).
25. Bar-Hillel Y. A Philosopher's Contribution to Machine Translation. *Early years in machine translation: Memoirs and Biographies of Pioneers*. 2000. Vol. 97. P. 299–312. URL: <http://www.hutchinsweb.me.uk/Bar-Hillel-2000.pdf> (Last accessed: 03.04.2020).
26. Bar-Hillel Y. The present state of research on mechanical translation. *American Documentation*. 1951. Vol. 2. №4. P. 229–237. URL: <http://www.mt-archive.info/Bar-Hillel-1951.pdf> (Last accessed: 03.04.2020).
27. Barlow M., Bowker L. A comparative evaluation of bilingual concordancers and translation memory systems. *Topics in Language Resources for Translation and Localisation*. 2008. Vol. 79. P. 1–23. URL:

- https://www.academia.edu/2734106/A_comparative_evaluation_of_bilingual_concordancers_and_translation_memory_systems (Last accessed: 03.04.2020).
28. Bernal-Merino M. A. A Brief History of Game Localisation. *TRANS. Revista de Traductologia*. 2011. №15. P. 11–17. URL: http://www.trans.uma.es/pdf/Trans_15/11-17.pdf (Last accessed: 03.04.2020).
29. Bernal-Merino M. A. Challenges in the translation of video games. *Revista tradumatica: Traducció i Techonologies de la Informació i la Comunicació*. 2007. №5. URL: <http://www.fti.uab.es/tradumatica/revista/num5/articles/02/02.pdf> (Last accessed: 03.04.2020).
30. Bernal-Merino M. A. On the Translation of Video Games. *Jostrans: The Journal of Specialised Translation*. 2006. №6. P. 22–36. URL: https://www.jostrans.org/issue06/art_bernal.pdf (Last accessed: 03.04.2020).
31. Bushouse E. The Practice and Evolution of Video Game Translation: Expanding the Definition of Translation. *Masters Theses*. 2015. Vol. 187. 107 p. URL: https://scholarworks.umass.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1218&context=masters_theses_2 (Last accessed: 03.04.2020).
32. Canim S. Translation Memory Systems for Avoiding Context Deficiency. *IU Journal of Translation Studies*. 2011. Vol. 2, №3. P. 1–18. URL: <https://arastirmax.com/en/system/files/dergiler/115974/makaleler/3/arastirmax-translation-memory-systems-avoiding-context-deficiency.pdf> (Last accessed: 03.04.2020).
33. Canim S. Use of Cloud-Based Translation Management Systems in Translation Education. *Participatory Educational Research*. 2016. Special issue. P. 43–47. URL:

https://www.academia.edu/19825478/Use_of_Cloud-Based_Translation_Management_Systems_in_Translation_Education

(Last accessed: 03.04.2020).

34. Chen J. Terminology management and translation teaching in Mainland China. *International Journal of Research and Reviews in Education*. 2016. №3. P. 1–12. URL: https://www.academia.edu/37285775/Terminology_management_and_translation_teaching_in_Mainland_China (Last accessed: 03.04.2020).
35. Consalvo M. Console video games and global corporations: Creating a hybrid culture. *New Media & Society*. 2006. Vol. 8, №1. P. 117–137. URL: https://www.academia.edu/654433/Console_video_games_and_global_corporations (Last accessed: 03.04.2020).
36. Esselink B. The Evolution of Localization. *Localization: The Guide from MultiLingual Computing & Technology*. 2003. №57. P. 4–7. URL: http://www.intercultural.urv.cat/media/upload/domain_317/arxiu/Tech_nology/Esselink_Evolution.pdf (Last accessed: 03.04.2020).
37. ETSI establishes Industry Specification Group for LIS. *Telecompaper* : web-site. URL: <https://www.telecompaper.com/news/etsi-establishes-industry-specification-group-for-lis--815306> (Last accessed: 03.04.2020).
38. Frasca G. Play the Message: Play, Game and Videogame Rhetoric : dissertation. Copenhagen : IT University of Copenhagen, 2007. 2013 p. URL: <https://ru.scribd.com/document/166729593/Frasca-Play-the-Message-PhD> (Last accessed: 05.04.2020).
39. Frasca G. Rethinking agency and immersion: video games as a means of consciousness-raising. *Digital Creativity*. 2010. Vol. 12, №3. P. 167–174. URL: <http://www.ctcs505.com/wp-content/uploads/2016/01/Frasca-agency-3.pdf>

40. Fry, D., Lommel A. The Localization Industry Primer: 2nd edition : primer. Féchy : SMP Marketing and the LISA. 2003. 52 p. URL: <https://www.immagic.com/eLibrary/ARCHIVES/GENERAL/LISA/L030625P.pdf> (Last accessed: 03.04.2020).
41. Gauton R. The use of corpora in translator training in the African language classroom: A perspective from South Africa. *Topics in Language Resources for Translation and Localisation* / edit. by E. Y. Rodrigo. Amsterdam and Philadelphia, 2008. P. 89–107. URL: https://www.academia.edu/2713019/Corpora_for_translator_education_and_translation_practice (Last accessed: 05.04.2020).
42. Honeywood R., Fung J. Best Practices for game Localization : guide. 2012. 36 p. URL: <http://englobe.com/wp-content/uploads/2012/05/Best-Practices-for-Game-Localization-v21.pdf> (Last accessed: 05.04.2020).
43. Hutchins W. J. Latest developments in machine translation technology: beginning a new era in MT research. *Newsletter of the International Association for machine Translation*. 1993. №6. P. 11–34. URL: <http://www.hutchinsweb.me.uk/MTS-1993.pdf> (Last accessed: 05.04.2020).
44. Indie Game Fan Translation: Is It for You? *LevelUp Translation* : web-site. URL: <https://www.leveluptranslation.com/single-post/indie-game-fan-translation-is-it-for-you> (Last accessed: 05.04.2020).
45. Kay M. The Proper Place of Men and machines in Language Translation. *Machine Translation*. 1997. Vol. 12. P. 3–23. URL: <http://www.mt-archive.info/Kay-1980.pdf> (Last accessed: 05.04.2020).
46. Kit Ch., Haihua P., Webster J. J. Example-Based Machine Translation: A New Paradigm. *Translation and Information Technology* / edit. by S. Chan. Hong Kong, 2002. P. 57–79. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/c896/ad64c21053cde78fa69c81e99ade37886196.pdf> (Last accessed: 05.04.2020).

47. Kugai K. Computer-assisted translation. Its advantages and disadvantages. *Достижения и проблемы современной науки* : материалы X Междунар. науч.-практ. конф. Санкт-Петербург : Globus, 2016. С. 48–50. URL: <https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/2661/1/CAT.%20Advantages%20and%20disadvantages.pdf> (Last accessed: 05.04.2020).
48. Localization Outsourcing: Why is it Important? *GlobalVision: International Inc.* : web-site. URL: <https://globalvis.com/2019/02/localization-outsourcing/> (Last accessed: 05.04.2020).
49. Lore VS Story: What Drives Narratives in Games. *Odyssey* : web-site. URL: <https://www.theodysseyonline.com/lore-story-drives-narratives-games> (Last accessed: 05.04.2020).
50. Mangiron C., O'Hagan M. Game Localisation: Unleashing Imagination with `Restricted` Translation. *Jostrans: The Journal of Specialised Translation*. 2006. №6. P. 10–21. URL: https://www.researchgate.net/publication/281749030_Game_Localisation_Unleashing_Imagination_with_'Restricted'_Translation (Last accessed: 03.04.2020).
51. Mitamura T. Controlled Language for Multilingual Machine Translation. *MT in the Great Translation Era* : materials of the Machine Translation Summit VII '99. Singapore : Kent Ridge Digital Labs, 1999. P. 46–55. URL: https://www.researchgate.net/publication/233967803_Controlled_Language_for_Multilingual_Machine_Translation (Last accessed: 03.04.2020).
52. Mossop B. Has Computerization Changed Translation? *Meta: Journal des traducteurs*. 2006. Vol. 51, №4. P. 787–805. URL: <https://www.erudit.org/fr/revues/meta/2006-v51-n4-meta1442/014342ar.pdf> (Last accessed: 03.04.2020).

53. Nagao M. A framework of a mechanical translation between Japanese and English by analogy principle. *Artificial and Human Intelligence /* edit. by A. Elithorn, R. Banerji. Amsterdam. 1984. P. 173–180. URL: <http://www.mt-archive.info/Nagao-1984.pdf> (Last accessed: 03.04.2020).
54. Orwell: Keeping an eye on you : stylistic guide. Hamburg : Osmotic Studios, 2019. 40 p. URL: http://www.osmoticstudios.com/resources/Orwell_LocalizationGuide_Crowdin.pdf (Last accessed: 03.04.2020).
55. Salmeron A. G. The Process of Video Game Localization: Issues and Types : dissertation. Barcelona : Universitat Autònoma de Barcelona, 2018. 30 p. URL: https://ddd.uab.cat/pub/tfg/2018/196104/girona_alex_TFG.pdf (Last accessed: 03.04.2020).
56. Sandrini P. Localization and Translation. *MuTra Journal*. 2008. Vol. 2. P. 167–193. URL: <http://www.petersandrini.net/publik/localiz.pdf> (Last accessed: 03.04.2020).
57. Sikes R. Localization: The Global Pyramid Capstone. *Multilingual. Localization. Getting Started: Guide*. 2009. P. 3–6. URL: <https://multilingual.com/downloads/screenSupp103.pdf> (Last accessed: 03.04.2020)
58. The Guide to Translation and Localization: Preparing Products for the Global Marketplace / U. Moyer. and others. Portland, 2002. 106 p. URL: https://translationjournal.net/images/e-Books/PDF_Files/The%20Guide%20to%20Translation%20and%20Localization.pdf (Last accessed: 03.04.2020)
59. Thayer A., Kolko B. Localization of Digital Games: The Process of Blending for the Global Games Market. *Technical Communication*. 2004. Vol. 51, №4. P. 477–488. URL: https://www.researchgate.net/publication/228777307_Localization_of

[digital_games The process of blending for the global games market](#) (Last accessed: 05.04.2020).

60. Weaver W. Translation. *Machine translation of languages: fourteen essays* / edit. by Locke W., Booth A. Cambridge, 1955. P. 15–23 URL: <http://www.mt-archive.info/Weaver-1949.pdf> (Last accessed: 05.04.2020).
61. Yanishevsky A. The Emerging Role of Machine Translation. *Multilingual. Localization. Getting Started: Guide*. 2009. P. 12–13. URL: https://www.promt.ru/press/pdf/promt_for_multilingual.pdf (Last accessed: 03.04.2020).