

Пожарицька О. О.

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

ПОЕЗИЯ-КОД: РОЗТЛУМАЧ МЕНЕ, ЯКЩО ЗМОЖЕШ

У наш час література вступила в цифрову еру, що передбачає використання цифрових медіа та комп'ютерних технологій. Хоча початок цієї ери можна побачити у зростанні популярності протоколів HTTP та мови гіпертексту HTML, вона зобов'язана своїм розквітом Flash-анімації та веббраузерам, що підтримують аудіо- та візуальну наочність. Сьогодні можна виокремити цифрову прозу, поезію та драму. У статті автор зосереджує увагу на одному з жанрів цифрової поезії, а саме – на кодопоезії. Метою дослідження є розкриття структурних, композиційних і комунікативних особливостей поезії-коду. Безпосередні завдання роботи було мотивовано її метою й містили визначення терміна поезії-коду, з'ясування її культурно-історичного походження та проведення поверхневого та глибокого аналізу коду такого вірша, щоб довести гіпотезу про необхідність знань комп'ютерного коду для повного розуміння творів цього жанру.

Ретельний двобічний аналіз віршів-кодів дав змогу зробити такі висновки. Хоча для більшості інших жанрів цифрової літератури та поезії використання комп'ютера для виконання твору мистецтва є обов'язковим, вірші-коди не потребують цифрових пристроїв як таких. Вони можуть читатися людьми або виконуватися комп'ютером як програми, характеризуватися інтерактивністю або ні. У будь-якому разі неможливо правильно інтерпретувати вірш-код так, як це мав на увазі автор, без хорошого знання коду програмування. Семантика та ідейна спрямованість вірша без нього будуть або неповними, або просто зміненими. Цей подвійний характер поезії-коду не тільки дає змогу виділити її у специфічний жанр цифрової поезії, але також уможливорює розуміння її як двошарову побудову, де розуміння її семантики та ідеї пересічним читачем взаємодіє з другим рівнем абстракції – глибинним її розумінням програмістом, у результаті чого створюється нова ментальна конструкція, ширша та глибша за значенням за кожне з цих розумінь.

Ключові слова: цифрова поезія, структурні особливості кодових віршів, кодовий вірш, код програмування, цикл, змінна, абстракція.

Постановка проблеми. Сучасний період розвитку літератури можна справедливо вважати цифровим, адже не тільки життя, але й творчий процес перейшли в цифровий простір сучасних медій. Початком розвитку такого роду творів можна вважати той момент, коли широкої популярності набули протоколи передачі даних HTTP, мова гіпертексту HTML, програми для створення флеш-анімації, а також браузері, які підтримували б візуальні та звукові ефекти таких творів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Нині розгляду дигітальної літератури присвятили свої роботи багато як мовознавців, так і літературознавців і в Україні, і поза її межами. Фундаторкою дигітального літературознавства можна вважати К. Гейлз з її книгою «Моя мати – комп'ютер» (Hayles N. Katherine [17]), адже вона однією з перших зацікавилася цифровими літературними текстами та їхніми особливостями, продиктованими специфічністю їх відтворення. Перспективи ергодичної літератури розглядав Еспен Аарсет (Aarseth

Espen J. [8]), Девід М. Беррі надавав власне розуміння цифровим гуманітарним наукам (Berry David M. [9, с. 5–11]), Дж. Девід Болтер вивчав простір сучасної творчості за допомогою цифрових технологій (Bolter J. David [11]), а Серж Бушардон із Лопез-Варелою Асунсьон намагалися взагалі встановити, що таке дигітальні твори та які шляхи їх вивчення (Bouchardon Serge, Asunción López-Varela [12]). І. Морозова досліджувала наочність у газетному інтернет-дискурсі як публіцистичному стилі дигітальної літератури [3; 4]. Натепер у сфері дигітальної літератури є розробки навіть когнітивно-методичного плану. Наприклад, В. Кардулло зі співавторами вивчали, як саме сприймаються електронні тексти, порівняно зі звичайними, під час роботи у класі [13]. Попри великий внесок цих дослідників у сферу дигітального мовознавства, розмежування жанрів дигітальної поезії взагалі та особливості поезії-коду зокрема досі не набули достатнього висвітлення, що вказує на актуальність розвідки. Актуальність роботи також

впливає з лінгвоносеологічної необхідності розглянути питання еволюції поезії як жанру та її класифікування в аспекті новітніх цифрових технологій. Об'єктом дослідження виступає дигітальна поезія, предметом – поезія-код як один із жанрів дигітальної поезії.

Постановка завдання. Представлена розвідка продовжує цикл робіт автора [5–7; 19; 20] та спрямована на дослідження дигітальної поезії. **Метою** роботи є встановлення структурно-композиційних і комунікативних особливостей кодопоезії як жанру дигітальної поезії. До завдань входили: конкретизація терміна «кодопоезія», висвітлення її культурно-історичних витоків, аналіз одного з віршів-кодів із погляду пересічного читача та поглиблене дослідження особливостей його коду, що розкриває семантику та ідею вірша.

Матеріалом дослідження слугували поетичні твори з поетичної збірки «*Code Poems*» за редакцією Ішака Бертрана (*Ishac Bertran*) [21].

Виклад основного матеріалу. Поезія-код – це жанр дигітальної поезії, що, на нашу думку, є найбільш наближеним до модерністського напряму футуристів, адже пропагує домінування форми над змістом. Ще на початку ХХ ст. брати Д. та М. Бурлюки звертали увагу на те, «скільки знаків нотних, математичних, картографічних та інших у пилу бібліотек» [1, с. 84]. Нині їхні скарги почули та вирішили використати дигітальні поети. По суті, такі вірші комбінують класичні поетичні прийоми та композиції з комп'ютерною мовою.

У своєму дослідженні дигітальної літератури Дж. Кейлі наголошує на не ідентичності коду та твору, написаного з його використанням [14], проте пропонує звернути особливу увагу на функцію коду, його значення та взаємозв'язок між внутрішнім шаром і поверхнею тексту: «Код та мова потребують чітких стратегій читання» [там само]. Девід М. Беррі у своїй розвідці взагалі наголошує, що розуміння культури може відбуватися тільки за допомогою цифрових технологій (наприклад, історики оцифровують знайдені тексти, і розуміння культури означає розуміння коду [15]). Натепер код і дигітальний твір мистецтва часто розглядаються як два боки однієї медалі, а деякі вчені та художники прямо-таки концентруються на розробленні кодів для цифрових творів, оскільки «комп'ютерний код <...> заплутаний у всіх аспектах культури та пам'яті» [9, с. 5].

Проведена розвідка уможливує ідентифікувати кодопоезію (чи поезію-код) як особливий жанр дигітальної поезії. Правильне розуміння творів у цьому жанрі неможливе без знання

комп'ютерного коду. Поезія-код базується як на поняттях, узятих із класичної поезії, так і на комп'ютерному коді. Зауважимо, що, на відміну від інших жанрів дигітальної поезії, сам комп'ютер не завжди потрібний для читання таких віршів. Наприклад, вірші зі збірки Ішака Бертрана навіть публікувалися у збірці (яку можна придбати онлайн [21]), їх можна читати без комп'ютера, проте необхідно мати певні знання з програмування, адже розуміння вірша потребує знання коду.

Кодові вірші можуть бути інтерактивними чи статичними, дигітальними чи друкованими. Деякі з них можуть виконуватися як реальні програми, а деякі зачитуватися вголос авторами. Таку поезію можна знайти або у збірках, або на сайтах, і вже багаторазово проводилися конкурси на найкращий кодовірш (*Stanford University's Code Poetry Slam*, *PerlMonks Perl Poetry Page*, *International Obfuscated C Code Contest*). Мелісса Каген, як засновниця одного з таких конкурсів при Стенфордському університеті, прямо запевняє, що «кодопоезія вже давно серед нас, хоча б в програмістських колах... Чим ми зацікавлені, то це тим, який поетичний аспект має комп'ютерний код, що використовується як мова для програмування» [18].

Відомо, що код – мова для спілкування з комп'ютером, яка має власні правила написання (так званий синтаксис) і значення (семантику). Є різні «мови» кодів, і кожна з них має власний набір правил. Як митці, програмісти також мають власний стиль написання коду, що передбачає як оптимізацію коду для комп'ютера, так і полегшення його розуміння для інших розробників. Код містить різні рівні абстракції, що пов'язані з реальним світом або уявними процесами.

Відомий журналіст Метью Гейг із Канади наголошує, що «кодопоезія важлива, адже вона передбачає новий гібридний експресіонізм, що здійснює креативний зв'язок між людиною, її емоціями та «чорними дзеркалами» екранів, у які ми постійно дивимося» [16]. Погоджуючись із виокремленою особливістю віршів-кодів, зауважимо, що використання коду для написання поезії вибудовує також подвійну рефлексію його змісту – того, що лежить на поверхні, та глибинного, доступного тільки тим, хто розуміє код як метамову подібних віршів, що сприяє близькості читача, який розуміється на кодуванні, та автора, а отже, сприяє більшій імерсії у творі.

Автор ідеї аналізованої збірки Ішак Бертран слушно вказує, що «ресурси комп'ютерного коду можуть допомогти розширити межі сучасної поезії,

де код використовувався б як нова мова... Код, який мали б читати, а не запускати на комп'ютері» [10].

Першу збірку розробляли програмісти, що надсилали свої твори І. Бертрану, а нині триває набір нової книги. Зупинімося детально на аналізі одного з віршів зі збірки за авторством Пауля Гертса (див. рис. 1).

```
include everything.*;
void wonder(Universe u) {
    while (ever || never) {
        for (Poem i in u.now()) {
            Word dust = u.speak(i);
            for (Moment mote in dust) {
                wonder(new Universe(mote));
            }
        }
    }
}
// All.go.rhythm
// Paul Hertz 2013
```

Рис. 1. Вірш-код Пауля Гертса «include everything»

Дослівний переклад вірша (без розділових знаків і просто розташований стовпчиком) мав би бути таким:

Включити все
 Анулювати чудо (Всесвіт ти)
 У той час, як завжди ніколи
 Для Поєми я в тобі зараз
 Слово тил дорівнює ти говориш я
 Для моменту смітинка в пилу
 Чудо новий всесвіт смітинка

Зрозуміло, що такий набір слів не має сенсу. Проте знання коду (а вірш написаний на Java) значно поліпшує його розуміння та допомагає побачити в наборі слів справжню поезію.

Перший рядок закликає включити в цей процес-програму всі компоненти з модулю, які перераховані нижче, – це колекції *Universe* – *ВСЕСВІТ*, *Poem* – *ВІРШ*, *Word* – *СЛОВО* та *Moment* – *МОМЕНТ*. Тобто зірочка вказує на включення всіх елементів системи *everything*. Ця програма стосуватиметься усього навколо.

Тоді як слово *VOID* запускає процедуру, що йде за ним. Лексема *WONDER* (*ЧУДО*) є процедурою, яку саме вже прочитання цього твору закликає виконувати або просто показує такий порядок речей. Фактично цей вірш, як будь-який код, має перформативний характер. Отже, виконується *ЧУДО*, якому доручено аргумент *ВСЕСВІТ* (*Universe*) з конкретним репрезентантом цього типу, що кодується маленькою літерою *u* та може позначати або конкретний всесвіт, або «*ТИ*» – «*У*»

(скорочення від *YOU*). Інакше кажучи, над всесвітом виконується чудо.

Фігурні дужки розкриваються та вміщують подальший хід подій. Зокрема, вони показують, що текст наступного рядка продовжує текст рядка з дужкою, відкритою праворуч, функціонуючи водночас окремим блоком. Ідентифікація рядків праворуч (вони утворюють дробинку) має на меті полегшення сприймання цих блоків для читача як окремих, взаємопов'язаних процесів.

Наступним блоком є такий із *WHILE*, що насправді просто вказує на циклічність описаного процесу, який буде повторюватися, доки значення змінних *ЗАВЖДИ* або колекцією *u.now*. *.NOW* повертає колекцію *Poem* зі *ВСЕСВІТУ/ТЕБЕ* зараз. Дві дужки – розкрита та закрита – вказують на функцію *u.now*, яка є не окремою процедурою, а має повертати назад усю колекцію – набір елементів, заданих як *Poem* – *ВІРШ*. Цей цикл виконується, доки є елементи колекції *ВІРШ* (на той факт, що це колекція, вказує те, що з нею виконується цикл) – доки існують вірші у світі. *ВСЕСВІТ/ТИ* породив колекцію *ВІРШ*, конкретний екземпляр цієї колекції отримує кодування *i* – *Я* (проте без жодного звеличення, навіть принизливо-боязко, не з великої літери). Водночас елемент колекції *ВІРШ* ототожнюється з її автором – *Я*.

Усередині циклу *FOR* – *ДЛЯ* бачимо на новому рядку новий блок – *Word dust = u.speak(i)*;

Змінна *dust* – *ПИЛ* типу *Word* – *СЛОВО* дорівнює результату виклику функції *speak* – *ГОВОРИТИ* над змінною *u*, з аргументом *i*. *SPEAK* – *ГОВОРИ* – «*ВСЕСВІТ/ТИ, говори МЕНЕ/МЕНИ/ВІРШ!*». Цей заклик дорівнює змінній типу *Word* – *СЛОВО*, а саме елементу *dust* – *ПИЛ*. *ВСЕСВІТ/ТИ*, що промовив *МЕНЕ/МЕНИ/ВІРШ*, дорівнює *ПИЛУ*. Тобто, коли *Я/ВІРШ* потрапляє до говорючого *ВСЕСВІТУ/ТЕБЕ*, утворюється *ПИЛ*.

У новому циклі з *for dust* – *ПИЛ* вже являє собою колекцію. Колекція *ПИЛ* складається з елементів типу *Moment* – *МОМЕНТ* – елементів *mote* – *СМІТИНКА*.

Наостанок рекурсивно визивається процедура *wonder* (другий рядок згори), яка відразу запускає увесь процес спочатку. Отже, викликано процедуру *ЧУДО* – створено екземпляр *Universe* – *ВСЕСВІТ* на основі аргументу *mote* – *СМІТИНКИ*, яка являє собою безліч моментів (див. вище).

Нижні фігурні дужки закривають увесь програмоблок.

Насправді реальна програма з таким кодом навряд чи могла б функціонувати, адже такий стек викликів занадто складний – із двома

внутрішніми циклами, що закінчуються циклічною рекурсією. Процедура викликає сама себе та з вже іншим аргументом.

Ідея вірша в постійній рекурсії – безперервність віддзеркалення дзеркала у дзеркалі, до того ж таким дзеркалом служить ЧУДО та створення нового всесвіту з пилу. Фактично вірш може мати дві базові інтерпретації, які так тісно переплетені між собою, що створюють певну поліфонію значень, поглиблюючи одне іншим. Нижче дамо відтворений із коду реальний зміст вірша. Додаткове значення з мовною грою *и – і (ти – я)* подано в дужках.

Це стосується всього – всесвіту, поезії, часу

Розпочати чудо у всесвіті (яким є ти)

І нехай воно не скінчиться завжди чи ніколи його не буде

Для вірша сьогодні (мене нині, що сповнений творчості) у всесвіті (у тобі, як у моєму всесвіті), як є зараз

Пилом є всесвіт, що промовляє віршами (є твоя промова до мене)

А моменти складаються з часток-смітинок у цьому пилу

Розпочати чудо та створити новий всесвіт із тої частинки-смітинки та ніколи не завершувати цей процес або нехай такого ніколи не буде.

Або:

Все складається з поезії, всесвіту та часу, і все навкруги включено в цей процес.

Чудо, станься! Ось тобі всесвіт!

Це буде мати місце завжди або ніколи

Для поезії сьогодні (мене нині) пил – це всесвіт, що промовляє поему (це ти, що промовляє до мене)

Для усіх смітинок, що сказав всесвіт

Робімо чудеса на базі всесвітів, що також продуковані смітинками

І знову.

Зробимо спостереження, що автор вказує на безперервність як творчості, так і часу у всесвіті. Водночас можна вважати, що цей вірш натя-

*кає і на безперервність любові ліричного героя до його адресата. Безперервний плін часу стирає моменти в попіл і перетворює на сміття, але із цього сміття, з цих моментів відтворюється новий всесвіт – як індивідуальний, так і космічний, – і процес творчості продовжується, як чудо, породжуючи нові світи. Це глибока поезія, що охоплює як інтимну, так і філософську лірику, особливо беручи до уваги саму назву цього вірша, подану в кінці, як підпис – *All.go.rhythm*. І тут знову маємо справу з грою слів – *Усе йде, ритм* та алгоритм – *algorithm*, тобто чітка задана послідовність дій для виконання певного завдання, «наперед задана нескінченна послідовність чітких дій, виконання яких призводить до досягнення поставленої мети» [2, с. 10]. У цьому випадку завданням є існування всього – це стосується всіх з усіх елементів у всесвіті, такий нескінчений алгоритм – заорука вічного буття всесвіту.*

Висновки і пропозиції. Проведена розвідка уможливила зробити такі висновки. Поезія-код – жанр дигітальної поезії, що являє собою новий авангардистський вид мовної гри для знавців коду. Зміст твору буде правильно зрозумілим тільки тими, хто знає метамову комп'ютерного програмування. Автор грає з читачем, задаючи йому загадку для розв'язання. Читач декодує правильний зміст твору, входячи в якийсь, наче інтимний, контакт з автором, з яким вони розмовляють однією мовою. Попри явно цифрове походження цього жанру дигітальної поезії, йому менш притаманні мультимодальність та інтерактивність. Головною ознакою цього жанру цифрової поезії є формальна репрезентація у вигляді комп'ютерного коду певної мови програмування та необхідність знання семантики цього коду для правильного розуміння її змісту. Як калейдоскоп, де зміна куту бачення лінзи змінює картинку перед очима, прочитання вірша-коду з позицій програмування суттєво змінює його зміст та ідейну спрямованість.

Список літератури:

1. Бурлюк Д., Бурлюк Н. Поэтические начала. *Первый журнал русских футуристов*. 1914. № 1–2. С. 81–86.
2. Караванова Т. П. Информатика: основы алгоритмизации та програм 777 задач з рек. та прикл. : навч. посіб. / за заг. ред. М. З. Згуровської. Київ : Генеза, 2006. 286 с.
3. Морозова І. Б., Пожарицька О. О., Степаненко О. О. Інтеррогативне речення в аспекті поліпотентності інформації. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Лінгвістика»* : зб. наук. пр. Вип. 36. Херсон : ХДУ, 2019. С. 50–54.
4. Морозова І. Б. Коммуникативная роль визуализации англоязычного газетного сообщения. *Collection of Scientific Papers LOGOS with the Proceedings of the Theoretical and Empirical Scientific Research: Concepts & Trends*. July, 24, 2020, Oxford, UK. Vol. 3. Oxford : Oxford Sciences Ltd & European Scientific Platform. P. 141–143.

5. Пожарицкая Е. А. Базовая таксономия электронной литературы: роды и виды. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Лінгвістика»* : зб. наук. пр. Вип. 30. Херсон : ХДУ, 2017. С. 72–78.
6. Пожарицкая Е. А. Дигитальная литература: концептуальная сущность и основные особенности. *Науковий вісник Східноєвропейського національного університету ім. Лесі Українки. Серія : Філологічні науки*. Луцьк : Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки, 2017. № 6 (331). С. 63–70.
7. Пожарицкая Е. А. Гиперссылка как основной инструмент создания дигитального гипертекста. *Collection of Scientific Papers LOGOS with the Proceedings of the Theoretical and Empirical Scientific Research: Concepts & Trends*. July, 24, 2020, Oxford, UK. Vol. 3. Oxford: Oxford Sciences Ltd & European Scientific Platform. Pp. 122-124.
8. Aarseth Espen J. *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. Baltimore : Johns Hopkins University Press; UK ed. Edition, 1997. 216 p.
9. Berry David M. An Interpretation of Digital Humanities. *Understanding Digital Humanities*. Ed. David M. Berry. New York : Palgrave Macmillan, 2012. P. 1–20.
10. Bertran Ishac. Code poems. URL: <http://code-poems.com/index.html> (дата звернення: 29.01.2021).
11. Bolter J. David. *Writing Space: Computers, Hypertext, and the Remediation of Print*. Routledge; 2nd edition, 2001. 272 p.
12. Bouchardon Serge, and Asunción López-Varela. Making Sense of the Digital as Embodied Experience. *CLCWeb: Comparative Literature and Culture* 13.3. 2011. DOI: <https://doi.org/10.7771/1481-4374.1793>.
13. Cardullo V., Zygoris-Coe V., Wilson N. S., Craanen P. M., Stafford T. R. How students comprehend using e-readers and traditional text: suggestions from the classroom. *American Reading Forum Annual Yearbook*. Vol. 32. 2012. P. 20–21.
14. Cayley John. *The Code is Not the Text (Unless it is the Text)*. 2002. URL: <http://www.electronicbookreview.com/thread/electropoetics/literal> (дата звернення: 29.01.2021).
15. *Code Poetry – The Art of Poetry Meets The Logic of Code*. URL: <https://www.codeinstitute.net/blog/code-poetry/> (дата звернення: 29.01.2021).
16. Hague Matthew. *Code == Poetry...* Dec 6. 2018. URL: <https://medium.com/@mcarterh/code-poetry-a4ebe394d07f> (дата звернення: 29.01.2021).
17. Hayles N. Katherine. *My Mother Was a Computer: Digital Subjects and Literary Texts*. Chicago : University of Chicago Press, 2005. 290 p.
18. Lage Mariana. First Stanford code poetry slam reveals the literary side of computer code. *Stanford Report*. 27 Dec 2013. URL: <https://news.stanford.edu/news/2013/december/code-poetry-slam-122013.html> (дата звернення: 28.01.2021).
19. Morozova I., Pozharytska O. Fanfiction through the prism of gestalt-theory. *International Association of Literary Semantics: University of Huddersfield*. Huddersfield, United Kingdom, 10–13 April 2017. P. 19–20.
20. Morozova I., Pozharytska O. Speech Roles and Games We Play. *ISLE 5 – The 5th International Conference of the International Society for the Linguistics of English (organized by the Institute of English Studies, School of Advanced Study)*. 17–21 July. London : Institute of English Studies, 2018. P. 25–28.
21. code {poems} A compilation of poetry written in code. Ed. by Ishac Bertran. Barcelona : Impremta Badia, 2012. 192 p.

Pozharytska O. O. CODE-POETRY: INTERPRET ME IF YOU CAN

The present investigation is dedicated to the analysis of digital poetry, in general, and its genre of code poetry, in particular. Nowadays, literature has stepped into the digital era, presupposing the use of digital media and computer technologies. While the beginning of this era can be marked off by the growing popularity of HTTP protocols and HTML hypertext language, it continued to flourish due to Flash-animation and internet browsers supporting audio and visual aids. Today there can be singled out digital prose, poetry and drama. In this article, the author concentrates on one of the genres of digital poetry, and namely on the code poetry. The research aims at disclosing the structural, compositional, and communicative peculiarities of the code poetry. The immediate tasks of the work are motivated by its objective and include defining the term of code poetry, clarifying its cultural and historical origin and making a surface and an inner code analysis of the code poem so as to prove the hypothesis about the necessity of code knowledge for a complete understanding of a code poem.

A thorough twofold analysis of code poems allowed drawing the following conclusions. While for most of other genres of digital literature (including poetry) using a computer for performing a work of art is a must, code poems do not require any digital devices as such. They can be read by humans or performed by computers as programmes, boast interactivity or lack it. Anyway, it is impossible to interpret a code poem correctly, the way the author meant it, without a good knowledge of programming code. The meaning of a poem without it will be either incomplete or simply perverted. This twofold nature of code poetry not only permits singling it out as a specific genre of digital poetry, but also enables to understand it as a double-layer build-up where a layman's understanding of its meaning and idea interplays with a developer's, creating a new mental construct, wider than each of those taken on its own.

Key words: digital poetry, structural peculiarities of code poems, code poem, programming code, cycle, variable, abstraction.