

DOI 10.31909/2663-7103.2020-(7)-7

УДК 801.82-311.9

Галина Олейнікова

(*м. Ізмаїл*)

ФРАКТАЛЬНЕ МОДЕЛЮВАННЯ НАУКОВО-ФАНТАСТИЧНОГО ТЕКСТУ

Для наукових парадигм, поглядів і напрямів кінця ХХ – початку ХХІ століття характерні новаторські підходи, які призводять до переосмислення усталених методологічних настанов, котрі, своєю чергою, зумовлюють необхідність звернення учених до пошуку нових шляхів дослідження, аналізу та реставрації так званих «старих» наукових питань і напрямів.

Сучасний науковий дискурс виразно демонструє активну інтеграцію його методологічного ядра до сфери модерного напрямку – синергетики. Подібній зміні наукових парадигм посприяли передовсім такі інноваційні відкриття, як явище генерації лазера, розроблене Г. Хакеном, Г. Басовим, Г. Таунсом, теорія дисипативних структур І. Пригожина, коливальні хімічні реакції Б. П. Білоусова, А. М. Жаботинського, теорія турбулентності А. М. Колмогорова, Ю. Л. Климонтовича. В усіх цих відкриттях простежуються загальні закономірності процесів самоорганізації елементів у стані крайньої нерівноваги. І саме принцип самоорганізації лежить в основі синергетики, науки, що вивчає процеси становлення складних систем і виявляє спільні закономірності еволюції систем живої та неживої природи.

Означений міждисциплінарний напрям у науці отримав свій розвиток у 70-х роках ХХ століття. Як зазначає Т. І. Домброван, синергетика – це новий, більш високий рівень системних досліджень, що увібрав у себе безліч істотних напрацювань окремих природничих дисциплін [3]. Синергетика (утворено від грецького слова: *συνεργία* – спільна дія, співробітництво, узгоджена дія) – це теорія самоорганізації складних систем.

Термін «синергетика» був уведений до наукового обігу англійським фізіологом Ч. С. Шеррингтоном понад сто років тому. Наприкінці ХХ століття німецький фізик Г. Хакен, аналізуючи систему понять, що описують механізми самоорганізації, взаємозалежні процеси розвитку у світі, починає використовувати цей термін у своїх працях («Синергетика. Ієрархія нестійкостей у самоорганізованих системах та пристроях»). Слідом за Г. Хакеном бельгійський учений, лауреат Нобелівської премії І. Пригожин («Самоорганізація в нерівноважних системах», «Філософія нестабільності» та ін.), а також ряд інших науковців (С. П. Курдюмов, М. В. Волькенштейн, Ю. А. Урманцев та ін.) активно застосовують термін «синергетика» для вивчення різних систем, які мають внутрішні та зовнішні прояви.

Синергетичний науковий напрям вивчає процеси становлення складних систем і виявляє загальні закономірності й принципи еволюції систем живої та неживої природи, а також фізичні, технічні й соціальні особливості навколишнього світу. Г. Хакен відзначає можливість застосування синергетики у різних системах, які відносяться до великої різноманітності дисциплін, що дозволяє усвідомити нові підходи до аналізу й вивчення складних систем у цілому. На думку більшості дослідників означеного явища, синергетиці, відмінно від її попередників, властивий високий ступінь «виживання» в сучасній науковій парадигмі. Це пов'язано, насамперед, із тим, що вона має яскраво виражений людський характер, який полягає в моделюванні завдань, актуальних для культури людини, і враховує вектор антропої спрямованості процесів пізнання та прийняття рішення [3, с. 58].

Нині спостерігається активна інтеграція методології синергетики в різні наукові сфери, зокрема, в такі гуманітарні науки, як лінгвістика, соціологія, історія, психологія тощо. Цей досвід, безперечно, має позитивні результати. Так, з'являються і розвиваються нові наукові дисципліни: соціосинергетика, лінгвосинергетика. Останніми часами відчутно активізувалась методологія синергетики щодо вивчення таких психічних феноменів, як пізнання, творчий пошук та інтуїція. Психологи Г. А. Глотова та Н. Г. Фоміна, приміром, застосовують семіотико-синергетичний підхід для опису процесів пізнання та інтуїції.

З огляду на те, що нашу статтю присвячено дослідженню науково-фантастичного тексту, зосереджуємо свою увагу на сутнісних ознаках лінгвосинергетики. На першому етапі безпосереднім об'єктом лінгвосинергетики стає текст. На думку Н. В. Дрожащих, текст є великою одиницею, за допомогою якої відбувається взаємодія людини й оточення. З позицій синергетичного підходу, текст не існує ізольовано, він безпосередньо співвідноситься з соціальним контекстом, який постійно змінюється [3, с. 22].

Можна стверджувати, що в тексті утворюється свого роду синергія, взаємодія енергій, смислів, що виходять безпосередньо від автора тексту, читача, а також навколишнього середовища (соціально-культурного контексту, часу). При сприйнятті тексту відбувається зіткнення цих енергій і смислів, що неминуче призводить до переосмислення або навіть до нерозуміння тексту.

Дослідженню структури тексту як синергетичного процесу присвячено чимало праць вітчизняних і зарубіжних лінгвістів (Г. Д. Клочек, Т. І. Домброван, Н. Л. Мишкіна, Г. Г. Москальчук, І. Ю. Моїсеєва, Г. О. Олейнікова, Л. С. Піхтовнікова та ін.).

На думку Г. Г. Москальчук, структура тексту виявляє абсолютно чіткі закономірності самоорганізації, а також певну універсальну модель побудови. На основі аналізу великого масиву мовних текстів (44) дослідник доходить висновку про те, що в тексті виявляються сильні та слабкі позиції, а також гармонійний центр [6, с. 7–8].

Г. Д. Клочек відзначає, що «серйозний поступ в осмисленні цієї (природи літературного твору) проблеми [...] є поява системного підходу як нової

методологічної доктрини. Саме на її основі поступово сформувалася системологічна теорія літературного твору, методологічно спрямована на осмислення літературного твору як системно-цілісного утворення» [5, с. 5].

З огляду на синергетичний потенціал самоорганізації та порядку, в центрі уваги багатьох філологів перебуває також структура самого тексту. Як справедливо зазначає І. А. Герман, «текст – це аж ніяк не лінійна послідовність мовних елементів, а мовна, складний, ієрархічно організований репрезентант певної смислової нелінійної цілісності» [2].

В. А. Лукін вважає, що будь-який літературний твір не є спонтанним, у ньому кожний структурний елемент виконує особливу функцію щодо декодування змісту. Поступово, досліджуючи структурні переплетіння, читач рухається від «тіні» до «світла», до пізнання цілісної картини твору [5, с. 75].

У пропонованому дослідженні нами було зроблено спробу розглянути універсальну синергетичну модель науково-фантастичного тексту. Ця модель дозволяє осмислити процеси, задумані автором твору з метою опису квазіреальних подій і явищ, присутніх і зображених у канві самого тексту.

Головним постулатом синергетичного підходу до вивчення тексту є його розгляд як складаного механізму, в основі якого лежить фрактальний принцип організації [6, с. 75]. Термін «Фрактал» (від латинського *fractus* – подрібнений, зламаний, розбитий) був відкритий математиком Бенуа Мандельбротом, який по-новому глянув на світ і добре відомі предмети та явища описав і представив з нового, незвичайного погляду [4].

Точного й несуперечливого математичного трактування фракталів досі не вироблено. У найзагальнішому вигляді, за рамками спеціальних математичних дефініцій, фрактал був визначений Б. Мандельбротом як «структура, що складається з частин, які в певному сенсі подібні до цілого» [4].

З погляду лінгвістичного підходу, фракталом заведено називати структуру, яка залишається самоподібною за будь-якої зміни масштабу, збільшення або зменшення. Існують різноманітні фрактальні форми: фрактальні малюнки, звукові фрактали (рими), синтаксичні фрактали (складнопідрядне речення з кількома підрядними), семантичні фрактали (концепт або художній образ має схожу семантику). Подібні види фракталів характеризуються схожістю елементів і збереженням своєї конструкції в різних масштабних вимірах [4].

Як справедливо зазначає І. М. Пономаренко, «у кожного покоління, у кожного часу, та й у кожної людини є “свій Пушкін”, причому глибина його розуміння залежить від безлічі факторів соціальних, культурних, політичних», а також від особливостей мислення реципієнта [9].

Вивчаючи фрактальність тексту, дослідники виділяють такі фрактальні моделі: концентричні кола, спіраль, ризому, дерево.

Проектуючи це положення на жанр наукової фантастики, стверджуємо, що саме в названому жанрі яскраво демонструється існування нескінченної кількості текстових світів, подібних один до одного в тому сенсі, що природним чином відтворюють певну інваріантність, задану безпосередньо автором тексту [8].

Продемонструємо наші спостереження на прикладі фрактального аналізу науково-фантастичного твору відомого фантаста Г. Уеллса «The Time Machine» («Машина часу»). Цей роман вважається одним із найбільш вдалих і захоплюючих фантастичних романів ХХ століття. Основна частина твору описує світ майбутнього (802 701 рік), куди відправляється Мандрівник у часі. Вирушаючи в дорогу, він сподівався потрапити в Золоте століття. І справді, перед ним промайнули тисячоліття розквіту людства. Однак машина зупиняється під час занепаду всієї людської раси. Від минулого залишилися тільки напівзруйновані палаци, чудові, культивовані століттями рослини й фрукти. Людство зовсім зникло. Реальністю постало лише два світи – це світ приємних «елоїв» і підземний світ, який населяють звіроподібні, жахливі «морлоки». Автор від першої особи описує вісім днів, проведених у цьому світі Мандрівником у часі.

Виходячи з сюжету науково-фантастичного роману Г. Уеллса, існує п'ять референтних світів, утворених за фрактальним принципом, що формують у кінцевому підсумку фрактальну фігуру, котра нагадує «концентричні кола» (рис. 1) та має загальний центр – інваріант / світ Мандрівника – і три периферійні окружності – текстові ірреальні світи, які віддаляються в часі й у просторі від ядра подій (див. рис. 1).

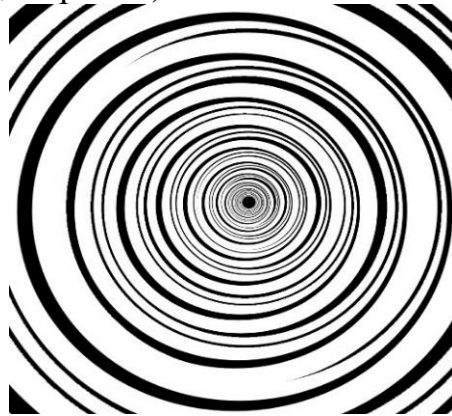


Рисунок 1. Фрактальна організація роману Г. Уеллса «The Time Machine»

Варто відзначити, що кожне наступне читання тексту додає все нових відтінків сенсу до сформованої картини, в такий спосіб розширюючи концентрування кола тексту. Читач доходить висновку, що представлений у центрі світ являє собою своєрідну антиутопію – науковий, технічний прогрес і соціальна нерівність людей призвели до деградації людства. Раса просто зникла, залишивши після себе два абсолютно протилежних світи: світ тендітних елоїв, абсолютно не пристосованих до праці, та світ жахливих морлоків, котрі мешкають у підземеллі, обслуговуючи машини. Намагаючись відшукати причину згасання та зникнення людського роду, Мандрівник робить спробу переміщення в часі. Він переноситься на кілька мільярдів років у майбутнє і потрапляє під часовий відрізок, коли сонце вже стало червоним гігантом. Там він виявляє повну відсутність людства і загальний занепад життя на землі (якщо не брати до уваги гігантських членистоногих). Одержимий суто

науковим інтересом, Мандрівник просувається в часі ще на 30 мільйонів років уперед, проте, відчувши надзвичайну фізичну втому й будучи пригніченим психологічно від вигляду повільно вмираючої Землі, що натоді майже перетворилася на безплідну пустелю, Мандрівник повертається назад і в кінцевому підсумку потрапляє в реалії дня, яким починав свою подорож.

Таким чином, створюється своєрідний ланцюг самоподібних текстових світів, які фрактально накладаються один на одного й знаходять свою проекцію і в часі, й у просторі.

На наш погляд, фрактальна структура тексту може вважатися одним із засобів декодування тексту, коли її побудовано таким чином, що певна сюжетна лінія є фракталом – міні-репрезентацією всього твору. В результаті, фрактал стає продуктивним засобом для взаємодії автора, тексту і читача як єдиного цілого [7]. Кожен фрактал активізує приховані сенси слів, охоплюючи нові нереальні явища та об'єкти. У такий спосіб відбувається нарощування сенсу, оскільки нові світи, знову й знову виникаючи в тексті, обростають щоразу новими тимчасовими відрізками, уточнюючи задум автора.

Отже, автор, створюючи свій текст, конструює певний художній світ з особливою фрактальною організацією, сценарієм розвитку й зі своїми персонажами, які представлені своєрідними «концентричними колами». З одного боку, художній світ автора може бути багато в чому схожий із реальністю, відображаючи її лад, порядки й час, і перебувати в центрі цієї окружності. А з другого боку, цей світ може взаємодіяти з іншими, умовними, неіснуючими насправді світами.

Наостанок можна констатувати, що фрактальне уявлення про влаштування нелінійної, відкритої, динамічної системи тексту є невід'ємною частиною сучасної синергетичної парадигми. Читач сприймає художній текст як інваріантну модель подій, що відбуваються. Текст має нескінченний потенціал відтворення безлічі «текстових світів», подібних, але не ідентичних авторському, що знаходиться в центрі всієї оповідної лінії. Спосіб структурування різних часових і просторових відрізків нагадує фрактал (концентричні кола) з інваріантним ядром, заданим автором, і безліччю кіл – текстових світів, відтворених реципієнтом. Близькість окружності до ядра співвідноситься з розумінням читачем авторського задуму, а їх віддаленість – із частковим розумінням / нерозумінням позиції автора.

Список використаної літератури:

1. Буданов В. Г. Синергетическая парадигма и ее творцы. URL: <http://spkurdyumov.ru/what/sinergeticheskaya-paradigma-i-ee-tvorcy/>. (дата звернення: 14. 07. 2020).
2. Герман И. А., Пищальникова В. А. Введение в лингвосинергетику. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/2000-03-003-german-i-a-pischalnikova-v-a-vvedenie-v-lingvosinergetiku-barnaul-izd-vo-alt-un-ta-1999-130s/viewer>. (дата звернення: 24. 08. 2020).

3. Домброван Т. И. Фрактальность как фундаментальное свойство языковой материи. *Записки з романогерманської філології*. 2013. Вип. 1 (30). С. 57–67.
4. Дрожащих Н. В. Лингвосинергетика : Истоки и перспективы. *Вестник Тюменского государственного университета*. Тюмень, 2009. С. 227–234.
5. Ключек Г. Д. Синергія літературного твору : навчальний посібник з теорії літературного твору. Дніпро : Середняк Т. К., 2020. 240 с.
6. Лукин В. А. Художественный текст : Основы лингвистической теории и элементы анализа: учеб. для филол. спец. вузов. Москва : Издательство «Ось-89», 1999. 192 с.
7. Москальчук Г. Г. Структура текста как синергетический процесс. Москва : УРСС, 2003. 296 с.
8. Олейнікова Г. О. Фрактальний простір у науково-фантастичному дискурсі. Актуальні питання гуманітарних наук : міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. 2019. № 23. С. 60–65
9. Понаморенко И. П. Симметрия / асимметрия в лингвистике текста. URL: https://static.freereferats.ru/_avtoreferats/01002937252.pdf. (дата звернення: 18. 09. 2020).
10. Хакен Г. Синергетика. URL: <http://spkurdyumov.ru/uploads/2018/07/Khaken-Sinergetika.pdf>. (дата звернення: 25. 10. 2020).

Анотація

Олейнікова Галина. Фрактальне моделювання науково-фантастичного тексту

Статтю присвячено питанням міждисциплінарного напрямку досліджень художнього тексту, які, своєю чергою, входять до нової лінгвосинергетичної парадигми. Однією з продуктивних і наочних моделей синергетичного конструювання тексту є фрактальна модель, завдяки якій розуміння авторсько-індивідуальної інтенції взаємодіє із загальними параметрами побудови та сприйняття самого художнього тексту, що демонструє декодування внутрітекстового простору.

Ключові слова: текст, синергетика, фрактал, концентричні кола, фрактальна модель.

Summary

Oleinikova Galyna. Fractal modeling of science-fantastic text

This article is devoted to the issues of interdisciplinary research of a literary text, which, in its turn, are the part of the new linguosynergetic paradigm. One of the productive and visual models of synergetic text construction is the fractal model, due to which the understanding of the author's individual intention interacts with the general parameters of construction and perception of a literary text itself that is demonstrated by decoding of the inner-text space.

Key words: text, Synergetics, fractal, concentric circles, fractal model.